AREA ANDINA

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
Oficina en Colombia

I REUNION de DIRECTORES de SALUD ANIMAL

RESANDINA I

BOLIVIA

COLOMBIA

ECUADOR

PERU

VENEZUELA

Colombia
ayo de 1981

Ponencias, Resultados y Recomendaciones de Eventos Técnicos No. 240
ISSN - 0301 - 5378

Ponencias, Resultados y Recomendaciones de Eventos Técnicos Nº 240
ISSN - 0301-5378

PRIMERA
REUNION DE DIRECTORES DE SALUD ANIMAL DE LA ZONA ANDINA
RESANDINA I

Bogotá, Colombia 5-8 Mayo de 1981

Editores:

Germán Gómez G.
Edith Torres T.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA - IICA
Oficina en Colombia

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I (Español)
Bogotá, Mayo 5-8, 1981
Original: Español

LISTA DE DOCUMENTOS

Página

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I (Español)
Bogotá, Mayo 5-8, 1981
Original: Español

AGENDA PROVISIONAL

TEMA 1 Cumplimiento de las Recomendaciones de la Segunda Reunión de Directores de Salud Animal de las Américas (REDISA II) (Recomendaciones Generales y Regionales)

GERMAN GOMEZ

TEMA 1A Informe del Desarrollo del Programa de Salud Animal del IICA de la Zona Andina

GERMAN GOMEZ

TEMA 2 Tema sobre Hemoparásitos

2.1 Epidemiología — ANDREW CARSON

2.2 Avances en la Inmunización de Babesias y Anaplasmas — MIGUEL OSORNO

2.3 Bioecología de las Garrapatas — GUILLERMO MATEUS

2.4 Perspectivas de Organización de Campañas de Control de Hemoparásitos — ANTONIO BETANCOURT

TEMA 3 Tema sobre Peste Porcina Clásica

3.1 Consideraciones para establecer un Programa de Erradicación y Control de la Peste Porcina Clásica — JOSE FERRER

3.2 La experiencia de erradicación de la PPC en USA — FRANK MULHERN

TEMA 4 Información de los países de la Zona sobre:

4.1 Brucelosis
4.2 Tuberculosis Bovina
4.3 Rabia Bovina
4.4 Peste Porcina Clásica
4.5 Hematozoarios (Anaplasma y Babesia)
4.6 Garrapatas
4.7 Leucemia Bovina
4.8 Situación de Servicios de Puertos y Aeropuertos

TEMA 5 Panel (Mesa Redonda)sobre: "Esquema Práctico de Cooperación entre lás Campañas de Salud Animal e Investigación en Salud Animal.

En esta actividad estuvieron los Directores de Institutos de Investigación en Salud Animal de los países del área y los Directores de Salud Animal.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICU
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICUL
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTU
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

IICA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I (Español)
Bogotá, Mayo 5-8, 1981
Original: Español

PROGRAMA DE TRABAJO

Martes 5 de Mayo

08:30 Inscripción y distribución de documentos

09:00 Elección del Moderador y Relator
Palabras del Representante del IICA

09:30 Presentación del Director de Salud Animal del IICA, Dr. Francis Mulhern

10:00 Presentación del Señor Ministro de Agricultura de Colombia

11:00 Cumplimiento de las Recomendaciones de la II Reunión de Directores de Salud Animal de las Américas (REDISA II) - Recomendaciones Generales y Regionales.

Dr. Germán Gómez

11:30 Informe del Desarrollo del Programa de Salud Animal del IICA en la Zona Andina

Dr. Germán Gómez

12:00 Discusión del tema anterior

14:30 Informe de las actividades de los países de la zona, sobre:

- Brucelosis
- Tuberculosis Bovina
- Rabia Bovina
- Peste Porcina Clásica
- Situación de servicios de Puertos y Aeropuertos
- Hemoparásitos (Anaplasma y Babesia)
- Garrapatas
- Leucemia Bovina

15:00 Informe del Director de Salud Animal de Bolivia
15:15 Informe del Director de Salud Animal de Colombia
15:30 Informe del Director de Salud Animal de Ecuador
16:15 Informe del Director de Salud Animal de Perú
17:15 Discusión sobre las presentaciones

Miércoles 6 de Mayo

09:00 Avances en la Inmunización de Babesias y Anaplasmas
Dr. Miguel Osorno
09:45 Discusión del tema anterior
10:30 Bioecología de las Garrapatas
Dr. Guillermo Mateus
11:45 Discusión del tema anterior
14:00 Epidemiología de Babesias y Anaplasmas
Dr. Andrew Carson
14:45 Discusión del tema anterior
15:30 Perspectivas de Organización de Campañas de Control de Hemoparásitos Dr. Antonio Betancourt
16:45 Discusión del tema anterior
17:00 Campañas de Control de Garrapata - La Experiencia Mexicana Dr. Víctor Schoeder

Jueves 7 de Mayo

09:00 Consideraciones para establecer un Programa de Control y Erradicación de la Peste Porcina Clásica Dr. José Ferrer
09:45 Discusión del Tema anterior
10:45 La Experiencia de erradicación de la Peste Porcina en USA Dr. Frank Mulhern
11:30 Discusión del tema anterior
14:00 Mesa Redonda: "Esquema Práctico de Cooperación entre Campañas de Salud Animal".
16:00 Discusión del tema anterior

Viernes 8 de Mayo

09:00 Visita instalaciones de la Empresa Colombiana de Productos Veterinarios, S.A. VECOL.

11:00 Clausura

- Lectura y aprobación del Informe Final de la reunión
- Resoluciones y Recomendaciones
- Palabras del Director de la Oficina del IICA en Colombia
- Palabras del Dr. Frank Mulhern, Director General de Salud Animal
- Palabras del Presidente de la Reunión
- Palabras del Señor Ministro de Agricultura
- Lista de Participantes

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14092
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I. (Español
Bogotá, Mayo 5-8, 198
Original: Español

ASISTENTES

Directores de Salud Animal

Dr. Fernando Ruiz García
Jefe Nacional de Sanidad Animal
Ministerio de Asuntos Campesinos
y Agricultura
Dirección de Ganadería
Avenida Camacho - Esquina Bueno
La Paz, Bolivia

Dr. Gustavo Manrique
Director División Sanidad Animal
Instituto Colombiano Agropecuario
I C A
Calle 37 Nº 8-43
Oficina 820
Bogotá, Colombia

Dr. Italo Rivas
Director Programa Nacional
de Salud Animal
Ministerio de Agricultura y Ganadería
Apartado Aéreo 108
Quito, Ecuador

Dr. José Castillo
Subdirector Nacional de Salud Animal
Ministerio de Agricultura y Alimentos
Dirección General de Agricultura
y Crianzas
Avenida Salaverry S.N. - Jesús María
Edificio Ministerio del Trabajo
Piso 10o.
Lima, Perú

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA-OEA

Dr. Francis James Mulhern
Director Programa de Salud Animal
Sede Central
Apartado 55
2200 Coronado
San José, Costa Rica

Dr. Pedro Acha
Asesor Especial del Programa
de Salud Animal
1889 F. Street, N.W.
8th Floor - Suite 820
Washington, D.C. 20006-4499
U.S.A.

Dr. Juan Pablo Torrealba
Director Oficina IICA en Colombia
Apartado Aéreo 14592
Bogotá, Colombia

Dr. Franz Alexander
Especialista en Salud Animal
Zona Antillas
P.O. Box 10-1089
Queenstown, Georgetown
Guyana

Dr. Germán Gómez
Especialista en Salud Animal
Zona Andina
Apartado 14592
Bogotá, Colombia

Dr. Rubén Lombardo
Especialista en Salud Animal
Zona Sur
Sarmiento 760 - Piso 9o.
1401 Capital Federal
Buenos Aires, Argentina

Dr. Thomas Murnane
Especialista en Salud Animal
Zona Norte
Apartado 61-148
México, D.F.
México

Dr. José Ferrer
Especialista en Salud Animal
Sede Central
Apartado 55
2200 Coronado
San José, Costa Rica

Ministerio de Agricultura - Colombia

Dr. Miguel Reyes
Asesor del Ministro de
Agricultura
Ministerio de Agricultura
Cra. 10a. Nº 20-30
Bogotá, Colombia

Ministerio de Salud Pública - Colombia

Dr. Alfonso Arenas
Jefe Sección Control Vectores
Ministerio de Salud
Calle 55 Nº 10-32
Oficina 303
Bogotá, Colombia

Participantes

Dr. Roberto Bobenrieth
Asesor Regional
Oficina Panamericana Sanitaria
O P S
Calle 16 Nº 7-39
Oficina 902
Bogotá, Colombia

Dr. Andrew Carson
Professor and Chairman
University of Missouri - Columbia
Department of Veterinary Microbiology
104 Connaway Hall
Columbia - Missouri 65211
U.S.A.

Dr. César Lora
Director
Instituto de Zoonosis e
Investigación Pecuaria
Institutos Nacionales de Salud
Coronel Camilo Carrillo 402
Apartado 1128
Lima, Perú

Dr. Miguel Osorno
Coordinación Nacional de
Medicina Veterinaria
Instituto Nacional de
Investigaciones Pecuarias
S.A.R.H.
Apartado Postal 41652
México, D.F.
México

Dr. Víctor Schoeder
Director
Campaña Nacional contra
la Garrapata
Centro Nacional de Parasitología
Animal
Secretaría de Agricultura
y Recursos Hidráulicos
Recreo Nº 14 - 4o. Piso
México 12, D.F.
México

Dr. John Wyss
Senior Technical Advisor
USDA
Cooperative FMD Project
Cra. 13 Nº 37-37
Oficina 704
Bogotá, Colombia

Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, Colombia

Dr. César Lobo
Director División Ciencias Veterinarias
ICA-LIMV
Apartado Aéreo 29743
Bogotá, Colombia

Dr. Jesús Antonio Betancourt
Director Nacional
Programa Parasitología
ICA
Apartado Aéreo 206
Montería, Córdoba
Colombia

Dr. Francisco Bustos
Coordinador Nacional
Servicio de Diagnóstico
ICA-LIMV
Ciudad Universitaria
Bogotá, Colombia

Dr. José Jiménez
Director Ejecutivo
Proyecto ICA-USDA
Oficinas Nacionales
Calle 37 Nº 8-43
Bogotá, Colombia

Dr. Fernando Lozano
Director
Laboratorio Nacional de
Control de Drogas
I C A
Apartado Aéreo 29743
Bogotá, Colombia

Dr. José Ignacio Paredes
Jefe de Programación
y Evaluación
I C A
Calle 37 Nº 8-43
Bogotá, Colombia

Dr. José Pérez
Director Campañas Sanitarias
Oficinas Nacionales
I C A
Calle 37 Nº 8-43
Bogotá, Colombia

Dr. Mairo Urbina
Médico Veterinario Epidemiólogo
Oficina de Programación
y Evaluación
I C A
Calle 37 Nº 8-43
Oficinas 416 y 418
Bogotá, Colombia

Dra. Dora Lucía Agudelo
Médico Veterinario
ICA-LIMV
Apartado Aéreo 29743
Bogotá, Colombia

Dr. Uriel Cardona
Médico Veterinario
Programa de Enfermedades Vesiculares
ICA-LIMV
Apartado Aéreo 29743
Bogotá, Colombia

Dra. Olga Mariño
Laboratorio de Inmunología
ICA-LIMV
Apartado Aéreo 29743
Bogotá, Colombia

Dr. Guillermo Mateus
Médico Veterinario
ICA-LIMV
Apartado Aéreo 29743
Bogotá, Colombia

Dr. Rafael Neira
Jefe del Laboratorio de
Patología Clínica
ICA-LIMV
Apartado Aéreo 29743
Bogotá, Colombia

Dr. Julián Niño
Médico Veterinario
Programa de Enfermedades Infecciosas
y Epidemiología
ICA-LIMV
Apartado Aéreo 29743
Bogotá, Colombia

Dr. Nestor Peña
Jefe del Laboratorio de Toxicología
ICA-LIMV
Apartado Aéreo 29743
Bogotá, Colombia

Empresa Colombiana de Productos Veterinarios, S.A. - VECOL, Colombia

Dr. Raúl Londoño
Gerente General
Apartado Aéreo 7476
Bogotá, Colombia

Dr. Luis Guillermo Parra
Director Científico
Apartado Aéreo 7476
Bogotá, Colombia

Dr. Guillermo Gómez
Subgerente de Producción Aftosa
Bogotá, Colombia

Dra. Eugenia Chavarro de Bejarano
Jefe Departamento de Químicos
Apartado Aéreo 7476
Bogotá, Colombia

Dr. Luis Humberto Fierro
Jefe Departamento de Comunicaciones
Apartado Aéreo 7476
Bogotá, Colombia

Dr. Darío Ariza Herrera
Jefe Sección Bioterios
Apartado Aéreo 7476
Bogotá, Colombia

Dr. Hernando Malaver
Médico Veterinario de Campo
Bogotá, D.E., Colombia

Dr. Víctor N. Posada
Químico Farmacéutico Control
Bogotá, Colombia

Dra. Judith Párraga
Médico Veterinario - Semillas
Bogotá, Colombia

Dra. María Teresa Genes
Bacterióloga Desarrollo e
Investigación Aftosa
Apartado Aéreo 7476
Bogotá, Colombia

Dr. Bernardo Prada Q.
Médico Veterinario
Area Libre Aftosa
Apartado Aéreo 7476
Bogotá, Colombia

Dr. Hernando Duque
Médico Veterinario
Control Proceso Aftosa
Bogotá, Colombia

Dr. Hernán Mejía G.
Asesor Salud Pública
Bogotá, Colombia

Dr. Luis A. Rubio
Médico Veterinario
Jefe Asistencia Técnica
Bogotá, Colombia

Dr. Fernando Castiblanco
Médico Veterinario
Asistente Técnico
Bogotá, Colombia

Otras Instituciones

Dr. Joaquín Pulido Uribe
Asistente Técnico
Banco de Bogotá
Cra. 10a. Nº 14-33
Bogotá, Colombia

Dr. Antonio Lozano Reinales
Asistente Técnico
Banco de Bogotá
Bogotá, Colombia

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇAO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I (Español)
Bogotá, 5-8 Mayo, 1981
Original: Español

PRESENTACION

PRESENTACION

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura ha establecido el Programa de Salud Animal para las Américas con el objeto de establecer mecanismos entre los gobiernos de América que permiten el control y eventual erradicación de las enfermedades. Este programa se inició por recomendaciones formuladas por los Ministros de Agricultura de las Américas en la Reunión de la Junta Directiva del Instituto realizada en La Paz en 1979. Dentro de este marco el Programa de Salud Animal ha estado desarrollando un trabajo que abarque el estudio de la situación y problemática de Salud Animal de la Subregión y está identificando proyectos específicos con los países, a objeto de garantizar la salud de los animales, que permitan un mejor desarrollo de la ganadería.

Como parte de este esfuerzo para promover un mayor conocimiento de los problemas de salud que afectan a la ganadería de la subregión y con el objeto de incluir soluciones prácticas, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, a través de su Programa de Salud Animal de la Zona Andina, conjuntamente con el Ministerio de Agricultura de Colombia y la Empresa Colombiana de Productos Veterinarios, S.A. (VECOL) están organizando la Primera Reunión de Directores de Salud Animal de los países de la subregión andina que se efectuará en Bogotá. También serán invitados técnicos especialistas de la Junta del Acuerdo de Cartagena.

1. Objeto de la Reunión

Analizar la situación de algunas de las enfermedades que más limitan la producción pecuaria en nuestros países, para tratar de establecer una estrategia para su control y eventual erradicación. También para identificar políticas y acciones conjuntas que permitan el establecimiento de programas específicos para el control de estas enfermedades.

2. Justificación

La organización de esta primera Reunión de Directores de Salud Animal de la Zona Andina respondió a la necesidad de aunar esfuerzos, que permitan intercambios de experiencias a nivel de la Zona Andina sobre los limitantes que desde el punto de vista de Salud Animal, inciden desfavorablemente en la producción pecuaria.

Los temas y discusiones que sostendrán técnicos y expertos de prestigio internacional y subregional, permitirán enriquecer conocimientos, para ayudar en los esfuerzos que los países realicen para el mejoramiento de las ganaderías nacionales.

3. Lugar de Trabajo

La Reunión tendrá lugar en la Sede de la Empresa Colombiana de Productos Veterinarios, S.A. (VECOL), en la ciudad de Bogotá entre el 5 y 8 de mayo de 1981.

4. Participantes

Participarán los Directores de Salud Animal de los países de la Zona Andina, que son responsables de los programas sobre esta materia que desarrollan los países. Igualmente participarán técnicos especialistas del sector oficial de dichos países y aquellos invitados especialmente para exposiciones específicas.

Serán también invitados especiales algunos profesionales e investigadores y otros observadores, representantes de organismos internacionales, tales como FAO, Junta del Acuerdo de Cartagena, Convenio USDA-ICA, etc.

5. Entidades Organizadoras

La Reunión es organizada por el Programa de Salud Animal de la Zona Andina del IICA, el Ministerio de Agricultura de Colombia y la Empresa Colombiana de Productos Veterinarios, S.A. (VECOL).

6. Financiamiento

Este certamen será financiado con aportes del IICA a través de su Programa de Salud Animal para la Zona Andina. Se contará con la colaboración de las autoridades de VECOL.

7. Temario

La Reunión se realizará a través de las sesiones plenarias para la inauguración y clausura de la misma, y reuniones de trabajo para las exposiciones y el debate de los temas tratados. La reunión designará un moderador y un relator. Se organizará una comisión que se encargará de elaborar las conclusiones y recomendaciones, que serán presentadas a las consideraciones de la Reunión en le Sesión Plenaria de Clausura. Los países serán representados por su director de Salud Animal, o a quien se haya designado, y solamente dichas opiniones serán consideradas como representativas de los países. Las exposiciones que sustenten los conferencistas y las opiniones que se viertan en los debates por otros participantes diferentes, serán a título personal, sin que comprometan a países e instituciones oficiales.

8. Publicación de Memorias

El IICA publicará la memoria final de la Reunión que incluirá las exposiciones y conferencias, conclusiones y recomendaciones respectivas y las hará llegar a los gobiernos participantes en la reunión así como a las entidades de la subregión que laboran en aspectos de Salud Animal.

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I/1 (Español)
Bogotá, 5-8 mayo, 1981
Original: Español

PALABRAS PRONUNCIADAS POR EL DOCTOR JOSE FERRER, ESPECIALISTA EN SALUD ANIMAL DE LA SEDE CENTRAL DEL IICA, EN LA INAUGURACION DE LA I REUNION DE DIRECTORES DE SALUD ANIMAL DE LA ZONA ANDINA

PALABRAS PRONUNCIADAS POR EL DOCTOR JOSE FERRER, ESPECIALISTA EN SALUD ANIMAL DE LA SEDE CENTRAL DEL IICA, EN LA INAUGURACION DE LA I REUNION DE DIRECTORES DE SALUD ANIMAL DE LA ZONA ANDINA - RESANDINA I

Es para mi un honor y un gusto encontrarme con ustedes y hablar en nombre del Director de nuestra Dirección de Salud Animal del IICA, doctor Frank Mulhern, quien por encontrarse en Haití en el proceso de firma del Convenio que estamos concretando para la erradicación de la Peste Porcina Africana en dicho país, no puede participar en este día. Esperamos que mañana lo tengamos con nosotros.

Esta reunión, igual que las otras que se han realizado en la Zona Sur, así como las del Area del Caribe y el Area Norte, son reuniones muy importantes para nosotros porque tal como se acaba de expresar, tratan en principio, de ver el cumplimiento de las resoluciones emanadas de la reunión anterior, nuestra REDISA II. Asimismo, porque tenemos que reconocer que lo que los países hagan o dejen de hacer en materia sanitaria, directamente va a influir de una manera positiva o negativa sobre sus países vecinos. El trabajo coordinado que la organización está llevando a cabo en cada uno de los países, trata por todos los medios de unificar el criterio a nivel regional para maximizar de una manera efectiva los recursos con que la organización cuenta en beneficio de todos los países del área.

No quiero extenderme más; en esta reunión van a haber muy importantes conferencias que repercutirán enormemente en la Sanidad Animal de nuestra región.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇAO PARA A AGRICULTURA

IICA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14092
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I/2 (Español)
Bogotá, 5-8 mayo, 1981
Original: Español

PALABRAS PRONUNCIADAS POR EL DOCTOR JUAN PABLO TORREALBA, DIRECTOR DE LA OFICINA DEL IICA EN COLOMBIA, EN LA INAUGURACION DE LA I REUNION DE DIRECTORES DE SALUD ANIMAL DE LA ZONA ANDINA

El Instituto es el organismo especializado en agricultura del sistema interamericano. Fue establecido por los gobiernos americanos con los fines de estimular, promover y apoyar los esfuerzos de los Estados Miembros, para lograr su desarrollo agrícola y el bienestar de la población rural. El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, establecido el 7 de octubre de 1942, se reorganizó y pasó a denominarse Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura por Convención abierta a la firma de los Estados Americanos el 6 de marzo de 1979 y que entró en vigencia en diciembre de 1980.

PALABRAS DEL DOCTOR JUAN PABLO TORREALBA, DIRECTOR DE LA OFICINA DEL IICA EN COLOMBIA, EN LA INAUGURACION DE LA I REUNION DE DIRECTORES DE SALUD ANIMAL DE LA ZONA ANDINA

Es para nosotros muy grato en esta oportunidad, poder coauspiciar conjuntamente con el Ministerio de Agricultura y VECOL, esta I Reunión de Directores de Salud Animal de la Zona Andina. Como ustedes bien saben, este es un programa que el IICA inició en 1980, en cumplimiento de la Resolución de la Junta Directiva del IICA, conformada por los Ministros de Agricultura de todos los países de América Latina, Norte América y el Caribe. Esta resolución, sobra decirlo, fue el resultado de los apremiantes problemas que se vienen presentando en nuestra América, en salud animal.

En respuesta a ellos, los Ministros de Agricultura estimaron que era necesario que el IICA, con su presencia en todos los países de América Latina y el Caribe, entrara en este campo para aunar esfuerzos junto a otros organismos internacionales y ante todo, en base a los lineamientos y las orientaciones de necesidades que requieran los organismos nacionales. En esta reunión uno de los objetivos, como señalara el doctor Ferrer, es identificar aquellas áreas de trabajo común, aquellas de necesidades comunes, aquellas donde es posible realizar acciones conjuntas, porque si hay un área de un desierto que la suma de las partes no hace todo, creo que es el área de salud animal y vegetal.

Como bien se expresaba, lo que haga cada país, realmente es una parte, pero el resultado final depende muchísimo de la interacción que hagan coordinadamente los distintos países. Esperamos que en esta reunión, que está concurrida por tan destacados especialistas como ustedes los Directores de Salud Animal, traten estos problemas de control y la eventual erradicación de enfermedades, tan trascendentes para la actividad pecuaria de todos los países.

Para finalizar,quiero desearles el mejor éxito; y en el IICA estaremos pendientes de las indicaciones y orientaciones de los organismos nacionales, y reiterarles que estamos siempre conscientes que es de ahí donde nace nuestro mandato de los organismos nacionales y es a ustedes donde tienen que llegar nuestros servicios.

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇAO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I/3 (Español
Bogotá, 5-8 mayo, 1981
Original: Español

PALABRAS DE APERTURA PRONUNCIADAS POR EL DOCTOR CARLOS OSSA, VICEMINISTRO DE AGRICULTURA, EN LA I REUNION DE DIRECTORES DE SALUD ANIMAL DE LA ZONA ANDINA

PRESENTACION DEL DOCTOR CARLOS OSSA, VICEMINISTRO DE AGRICULTURA DURANTE LA INAUGURACION DE LA I REUNION DE DIRECTORES DE SALUD ANIMAL DE LA ZONA ANDINA

El Gobierno de Colombia mira con complacencia que esta Primera Reunión de Directores de Salud Animal, auspiciada por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA, se realice en su ciudad capital. Personalmente tengo la satisfacción que como representante a la Junta Directiva del IICA, dí el apoyo de mi gobierno al desarrollo del Programa de Salud Animal; he venido siguiendo su evaluación con mucho interés y me agrada ver como en corto tiempo se ha concretado diversas acciones para el cumplimiento de sus objetivos. Además me complace esta reunión adnina, que fortalecerá nuestros lazos de unión por el estudio de problemas comúnes para hallar soluciones de mutuo compromiso.

Recientemente en diferentes foros internacionales de salud animal se ha visto el interés de los gobiernos americanos por adelantar acciones más concretas en la lucha contra las enfermedades animales, haciéndose énfasis en la necesidad de estudiar o instrumentar operaciones de carácter internacional o regional.

La organización o mejor la reorientación de las campañas sanitarias deberá enfocarse dentro de un nuevo marco de desarrollo, armónico al crecimiento de los países, pero de trabajo acelerado ante las crecientes necesidades de alimentos y salud. Somos conscientes del importante papel de la salud animal para alcanzar mayores niveles socioecónomicos a través del desarrollo del sector agropecuario donde nuestros países por sus condiciones geográficas,climáticas, ambientales y características humanas y sociales tienen el más amplio potencial para su desarrollo presente y futuro.

En el control y erradicación de las enfermedades hemos venido trabajando con resultados finales que podría calificar solamente como aceptables; sin embargo las experiencias adquiridas nos permiten ser optimistas para esperar en un mediano plazo soluciones concretas. Respecto a nuestras actividades, vale destacar que en el último año hemos fortalecido un renglón básico e indispensable, como es la producción de vacuna antiaftosa de alta calidad con la cual la presentación de la enfermedad ha venido a ser esporádica, facilitando así la aplicación de medidas complementarias y permitiendo ampliaciones en los programas de capacitación y divulgación.

Por otra parte se hacen esfuerzos para ampliar la capacidad de producción de otras vacunas como la rabia bovina, encefalomielitis equina y Peste porcina con las cuales en corto tiempo se atenderán las necesidades del país y estaremos en condiciones de ayudar positivamente, en primer término a los países de la región tal y como fuera demandado por los Ministros de Agricultura en la Reunión de Ganadería Bovina celebrada el año pasado en la ciudad de Medellín. Hemos mejorado estructural e institucionalmente, contamos con personal capacitado y elementos adecuados de servicio, siendo necesario renovar la fé en nuestras capacidades y fortalecer el espíritu de trabajo en la seguridad de que alcancemos las metas deseadas.

Señores directores de sanidad del IICA y representantes de los países hermanos, sean bien venidos, espero que en el curso de la reunión aporten lo mejor de sus conocimientos y experiencias para concretar las acciones que todos los gobiernos deseamos apoyar para beneficio de la región andina en particular y la América en general.

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA 1/4 (Español)
Bogotá, 5-8 mayo, 1981
Original: Español

CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DE LA II REUNION DE DIRECTORES DE SALUD ANIMAL (REDISA II)

Dr. Germán Gómez Gutiérrez

CUMPLIMIENTO DE LAS RECOMENDACIONES DE LA II REUNION DE DIRECTORES DE SALUD ANIMAL (REDISA II)

Dr. Germán Gómez Gutiérrez

Dentro del proceso de desarrollo del Programa de Salud Animal del IICA, se concretaron aspectos importantes en la II Reunión de Directores de Salud Animal, realizada en San José, en Septiembre de 1980.

A tal efecto y con la participación de la mayoría de los directores de Salud Animal del Hemisferio, se establecieron los lineamientos generales y regionales que sirvieron de marco para la acción de apoyo que el IICA daría a los países del área en cuestiones de Salud Animal.

Tales lineamientos se han convertido en la guía para la acción a ejecutar durante el año de 1981.

Previamente me voy a referir a cada uno de ellos y la significación e importancia que en tan breve lapso de tiempo se ha otorgado en cada uno de los países de la Región Andina, después de haber hecho contactos con las autoridades de Salud Animal.

A. Gusano Barrenador

A pesar de que ha habido interés en obtener proyectos específicos que permitan conocer mejor la incidencia del Gusano Barrenador en los países de la Región Andina, se requiere en todo caso de establecer un diagnóstico de situación que permita realmente evaluar el alcance de la prevalencia del mismo. Sobre este particular se han sostenido conversaciones con algunos directores de Salud Animal de la Región y se espera que durante el transcurso del año se puedan precisar las actividades a realizar.

B. Hematozoarios

Ya existen acciones de apoyo previstas para el transcurso del mes de Mayo que se realizarán en Colombia, Ecuador y Perú, a objeto de establecer perfiles de proyecto específicos de diagnósticos de situación, para que eventualmente se puedan iniciar acciones de control de hematozoarios, especialmente en cuanto a Piroplasmosis y Anaplasmosis. De igual modo se ha establecido una acción específica de capacitación para todos los países, que se efectuará con el objeto de mejorar los recursos humanos en esta área.

C. Peste Porcina Africana

Existe marcado interés en los países de la Zona Andina en desarrollar una mejor capacidad en la vigilancia a nivel de puertos y Aeropuertos que permitan detectar y decomisar todos aquellos productos y subproductos sospechosos de contener el virus de la Peste porcina africana. Sobre este particular se acometerán acciones en el transcurso del año para capacitar personal dedicado a estas actividades.

D. Peste Porcina Clásica

Al igual que en los casos anteriores se ha mostrado bastante interés en obtener conocimientos de la situación de la Peste Porcina Clásica en los países andinos. Ya en un país se han iniciado acciones tendientes a estudiar la prevalencia de esta enfermedad en las explotaciones Suinas.

E. Capacitación

Esta es una de las actividades que más acogida ha tenido en los países del área. Existe el interés de establecer programas permanentes y continuos de capacitación apropiados a las condiciones de cada país. Ya existen acciones encaminadas a entrenar personal de laboratorios de diagnóstico y a veterinarios que laboran en puertos y aeropuertos. También existe interés sobre capacitación en administración de Programas de Salud Animal.

F. Laboratorios de Diagnóstico

Esta actividad se cumplió dentro de la programación establecida por los expertos, habiéndose visitado algunos laboratorios de los países del área andina, a objeto de establecer una gradación de acuerdo con sus posibilidades y capacidades.

G. Creación del Comité de Expertos

Esta actividad se ha considerado importante en la zona como un medio de ventilar periódicamente la situación específica de algunas enfermedades. Para ello se ha elaborado una encuesta en los países, a objeto de obtener la información sobre los recursos humanos existentes en la zona.

H. Asistencia para la formulación de Proyecto de Control de Peste Porcina Clásica en Perú y Bolivia

Esta actividad, que está englobada dentro de la problemática de las enfermedades Suinas, todavía no se ha implementado por circunstancias varias. No obstante se espera iniciar actividades sobre este particular en estos países, para tratar de perfilar proyectos específicos.

Existen recomendaciones en cuanto a la Leucosis Bovina, Lengua Azul y el Banco de Datos, en donde prácticamente no se ha iniciado ninguna actividad específica en la Zona. Sin embargo, se espera que esta reunión determine acciones para la región que pueden implementarse con mayor celeridad.

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA 1/5 (Español
Bogotá, 5-8 mayo, 1981
Original: Español

INFORME DEL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE SALUD ANIMAL DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA DE LA ZONA ANDINA

Dr. Germán Gómez Gutiérrez

INFORME DEL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE SALUD ANIMAL DEL IICA EN LA ZONA ANDINA

Dr. Germán Gómez Gutiérrez

El Programa de Salud Animal de la Zona Andina del IICA se ha desglosado, para el año de 1981, en nueve actividades específicas que comprometen el monto presupuestario asignado dentro del presupuesto de cuotas del IICA.

Para ello se presentó un anteproyecto en las oficinas centrales del IICA, el cual fue aceptado aun como actividades coyunturales, lo que implica que a pesar de que se están desarrollando actividades para el cumplimiento de la propuesta, aun queda por establecer los proyectos definitivos a nivel de cada país de la subregión andina, que enfoquen específicamente la problemática de salud animal de cada país.

Tengo que referirme a algunas actividades que se han venido desarrollando dentro de las posibilidades de realización de acciones del Programa de Salud Animal del IICA, que marcan el inicio de éstas, habiendo tratado siempre de que ellas se vayan afinando a objeto de responder a las expectativas creadas por el Programa de Salud Animal.

Una de estas actividades es precisamente esta reunión de Directores de Salud Animal, la cual en un principio y obedeciendo a la solicitud del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador, había sido prevista realizarla en Quito para el mes de marzo pasado. No obstante situaciones conocidas por todos prevalecieron para que la misma se efectúe acá en VECOL.

Para esta actividad hemos tratado en lo posible de elaborar un Programa que profundice los aspectos que el Programa de Salud Animal estableció por mandato de REDISA II. Esperamos que en esta reunión se establezcan parámetros para las acciones específicas en cada país.

Otra actividad del Programa de Salud Animal de la Zona Andina se efectuará en Ecuador, en donde se pretende establecer un mecanismo entre la Dirección de Salud Animal del Ministerio de Agricultura y Ganadería y los proyectos de Desarrollo Rural Integrado que en Ecuador se encuentran en marcha. Esta actividad se iniciará a fines del mes de mayo y con ella se establecerán los primeros diagnósticos de situación que permitan por un lado diagnosticar algunos de los problemas de Salud Animal comunes en el sector del pequeño y mediano productor y por otro lado hacer más efectivas las labores de control de Enfermedades de la Dirección de Salud Animal.

Igualmente dentro del marco del Programa para la Zona Andina y para cooperar con el fortalecimiento del Pacto Subregional Andino, se ha previsto establecer contactos más estrechos con la Junta del Acuerdo de Cartagena, Departamento Agropecuario, en donde se han realizado algunas actividades dentro del área de Salud Animal, con el fin de aunar esfuerzos en el control de las enfermedades de los animales. La cooperación se establecerá para que las normas y resoluciones del Acuerdo de Cartagena coincidan con las acciones de los proyectos del IICA.

También el Programa de Salud Animal de la Zona Andina ha establecido una acción específica de entrenamientos en aspectos referentes a los proyectos de control de enfermedades transmitidas por garrapatas. Con esta actividad se espera que pueda realizarse la capacitación de los recursos humanos que permitan conducir estudios epidemiológicos sobre estas enfermedades transmitidas por garrapatas, para poder iniciar eventualmente campañas de control de las mismas. Se espera que para mediados del mes de julio se pueda implementar esta actividad, en cada uno de los países de la subregión.

Otra actividad dentro del Programa de Salud Animal se realizará conjuntamente con el Instituto Colombiano Agropecuario, entre los días 4 y 5 de junio del presente. Es el Primer Seminario Nacional sobre Trastornos de la Reproducción, que se efectuará en los Salones del Programa Nacional de Capacitación Agropecuaria, en Bogotá y en donde se discutirán aquellos problemas reproductivos que afectan el ciclo productivo del bovino, haciendo énfasis en aquellos causados por enfermedades del tracto genital que causan trastornos al animal de interés económico.

Una de las actividades que se le ha estado dando importancia desde un inicio del programa,ha sido la referida a la capacitación de los recursos humanos de la Zona Andina. A tal efecto ya se ha preparado una encuesta de información que se solicitará a los Directores de Salud Animal de los países andinos, en donde se establecerán las necesidades reales dentro de cada Dirección de Salud Animal, así como también de los recursos de que disponen, tanto presupuestarios como humanos.

Se ha otorgado entrenamiento a un técnico del INIAP, Ecuador, sobre diagnóstico de Laboratorio de Leptospirosis. Del mismo modo y aprovechando la asesoría del Dr. Luis Manriquez de México, se capacitaron a 36 funcionarios del ICA y del Ministerio de Salud de Colombia sobre técnicas de captura de vampiros y aspectos epidemiológicos de la Rabia Bovina. Por cierto hay que hacer resaltar que la asesoría del Dr. Manriquez no solo ha sido útil para capacitar recursos humanos en esta materia sino que también ha servido para generar delineamientos generales para un Proyecto específico en Colombia para el Control efectivo de la Rabia Bovina.

De Venezuela se recibió solicitud para entrenamiento en manejo de laboratorios de diagnóstico, así como también manejo administrativo de los mismos. Esta última acción de apoyo se concretará en los próximos tres meses.

Para Venezuela también se está trabajando en la organización de un curso intensivo para personal de laboratorios (técnicos medios) en mantenimiento de equipos de laboratorios.

En Colombia se han realizado varias reuniones con las autoridades de Salud Animal, en donde se ha conversado sobre la factibilidad de tres proyectos: Uno referido a establecer un convenio con el IICA para la permanente actualización de los veterinarios que trabajan en los laboratorios de diagnóstico. Ya se ha realizado un censo de los recursos humanos que se beneficiaron con esta actividad.

De igual modo, se está trabajando sobre la capacitación de personal que trabaja en puertos y aeropuertos, a objeto de actualizarlos en la nueva metodología para el control de tráfico de animales y sus subproductos. En otra actividad en donde se ha estado trabajando en Colombia es en el área de la Peste Porcina Clásica, es-

pecialmente en lo ateniente a su prevalencia. Para este trabajo se han considerado dos fases que pueden trabajar paralelamente: uno que es la caracterización de cepas de virus actuantes en el campo y la otra referente a la información epidemiológica sobre el manejo de explotaciones porcinas a riesgo, (ubicación, comercialización, tipo de manejo, etc) y eficiencias de las vacunaciones contra el Cólera porcino. En todo caso se pretende iniciar el estudio de las cepas de virus actuantes en el campo para afinar la capacidad del Laboratorio de Investigaciones Médico Veterinarias y también para establecer una metodología de trabajo que permita agilidad en los resultados.

Otro de los proyectos donde se ha hecho énfasis en Colombia es el relativo al apoyo a la Campaña de Control de la Rabia Bovina. Para ello ya se tiene un anteproyecto del mismo, en el cual el Programa de Salud Animal del Instituto Colombiano Agropecuario y el Ministerio de Salud, a través de la División de Zoonosis, participarán activamente, con el objeto de reducir la taza de mortalidad bovina en las zonas enzoóticas. Junto con esta actividad se ha programado una actividad de asesoría en la elaboración de la vacuna antirrábica para bovinos.

Se ha previsto también, dentro de la estrategia de apoyo a los países del área, asesorías a Colombia, Ecuador y Perú en materia de hematozoarios, para tratar de establecer lineamientos generales de los programas de control de enfermedades transmitidas por garrapatas. Esto se hará en forma paulatina de acuerdo con los recursos disponibles y las alternativas posibles dentro de cada país.

Hay que resaltar también que se cumplió la visita de los expertos en laboratorios de Diagnóstico, habiéndose visitado todos los países del área, en el cumplimiento de la recomendación de REDISA II. El informe sobre esta actividad se conocerá en la reunión hemisférica de Buenos Aires.

Dentro de este muy resumido informe sólo me queda precisar que, como en todo programa que se inicia, los pasos iniciales son lentos. No obstante se ha podido observar un entusiasmo interesante en las Direcciones de Salud Animal de los países del área andina que permite avizorar una participación más activa con el Programa de Salud Animal del IICA en la lucha contra las enfermedades de los animales.

No todo siempre es fácil y exitoso, todo depende de la perseverancia y constancia con que se mantenga la filosofía de trabajo establecida. Nuestra filosofía es trabajar porque en cada país existan proyectos específicos sobre problemas de Salud Animal que sean factibles dentro de las posibilidades de cada país. La decisión de trabajar en este sentido existe en el Programa de Salud Animal del IICA, sólo con la cooperación de los respectivos proyectos nacionales es posible que se obtengan los éxitos deseados.

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I/6 (Esp.)
Bogotá, 5-8 mayo, 1981
Original: Español

INFORMACION DE LOS PAISES DE LA ZONA ANDINA

BOLIVIA

Dr. Fernando Ruiz

INFORMACION DE LOS PAISES DE LA ZONA ANDINA

B O L I V I A

Dr. Fernando Ruiz G.

Sólo haré un resumen sobre los problemas sanitarios. La Brucelosis es un problema nacional, para cuyo efecto se ha creado un programa descentralizado que abarca la fiebre aftosa, la rabia y la brucelosis, que está funcionando con cerca de ocho millones de dólares, y básicamente, los primeros pasos, se han dado con la fiebre aftosa. Actualmente se está haciendo un muestreo serológico para determinar la prevalencia de la brucelosis en todo el territorio, y aunque tenemos zonas estimadas libres del problema, aún se continúa el proceso de investigación y recién para el mes de setiembre de este año vamos a tener resultados objetivos que nos den luces sobre la verdadera magnitud de la situación. La población a riesgo, es de aproximadamente 100 mil cabezas de ganado, ubicadas en las principales cuencas lecheras del país que son el Departamento de Santa Cruz, el Departamento de Cochabamba y el Departamento de La Paz.

Actualmente la forma de presentación de la brucelosis es endémica con baja incidencia; los estudios previos le dan 3.5% de prevalencia al problema, y los sistemas de diagnóstico los consideramos eficientes, puesto que se está trabajando con métodos serológicos de placa, tubo y algo por aislamiento. En cuanto al número de focos no los tenemos cuantificados por meses, por años, por épocas, por razas o por clasificación hectárea, etc., pero si tenemos aproximadamente siete brotes presentados durante el año 1979, con una población afectada de 35 cabezas de ganado en la localidad de Cochabamba. Más información al respecto no existe, por cuanto está en proceso de investigación.

En cuanto a métodos de lucha, en determinadas áreas se están utilizando vacunaciones con cepa B-19, pero todavía los servicios de salud animal no han dado su visto bueno para las vacunaciones masivas hasta que se conozca la magnitud del problema.

La Tuberculosis bovina, es un problema regional; tampoco tenemos investigaciones avanzadas, pero las tesis que los estudiantes universitarios realizan para optar el título de Médico Veterinario, nos dan una tasa de incidencia del 1.5% a niveles regionales. El problema prácticamente no es nacional, está limitado también a las principales cuencas lecheras y a las zonas bajas del país; no podemos decir si la forma de aparición es endémica o esporádica, por cuanto no tenemos un programa montado al respecto. Estamos utilizando las pruebas tuberculina aviar y mamífera para hacer ciertos estudios. No hay un plan nacional que nos ayude a identificar el problema, pero dentro del sistema de diagnóstico podemos decir que tenemos métodos aceptables, y luego, en cuanto a los métodos de lucha, no tenemos ninguno en ejecución.

Con relación a la Rabia Bovina, este problema también corresponde al programa descentralizado, que es el Servicio Nacional de Lucha contra la Fiebre Aftosa y Brucelosis. El problema tampoco es nacional, prácticamente es regional y está limitado

a los Departamentos de Santa Cruz, Beni y la Zona del Chaco que comprende los Departamentos de Tarija y Chuquizaca. Tenemos una población en riesgo de 250 mil cabezas y el problema es endémico, los sistemas de diagnóstico que estamos utilizando son los de inmunofluorescencia y biológicos; hay tres laboratorios en el país, trabajando con el problema de la Rabia, que es un problema que inquieta también a las autoridades, tanto regionales como nacionales. La incidencia del problema está en 1.8%, datos de 1979; los datos de 1980 dan un incremento de 02.5% y el programa básicamente de lucha está en el control de quirópteros y vacunaciones anuales.

Por razones de infraestructura vial, las campañas sufren ciertas demoras y ciertas limitaciones, y la mayoría de la ganadería boliviana está en las zonas tropicales. El mayor problema es que sólo es posible reunir el ganado dos veces al año y no cada cuatro meses para hacer las vacunaciones contra la fiebre aftosa.

Respecto a la Rabia Bovina, hemos podido hacer un control más efectivo, debido a que nos reunimos una vez al año para hacer las vacunaciones correspondientes.

En cuanto a la Peste Porcina Clásica, generamos un proyecto que al finalizar la lectura de esta presentación, se los haré conocer.

Sobre los Hematozoarios, Anaplasmosis y Babesias, su distribución geográfica regional está limitada a los Departamentos de clima tropical; la población a riesgo está prácticamente sobre los dos millones de cabezas, el problema es endémico; tenemos un sistema de diagnóstico todavía no estandarizado y no nos satisface mucho, por cuanto los técnicos especializados en esto, han sido invitados por la FAO a asumir otras funciones desde hace aproximadamente un año, así nuestro diagnóstico ha quedado trunco en este aspecto y no tenemos un programa específico de lucha, aunque los servicios sanitarios están recomendando tratamientos; luego, los sistemas de preinmunización para la introducción de los ganados de las alturas hacia las zonas bajas o hacia las zonas endémicas, no son satisfactorios, predomina la anaplasmosis sobre la piroplasmosis en el 100% de los casos; 70% corresponde a los casos de anaplasmosis y el 30% a los de piroplasmosis. Respecto a la población con problemas, tenemos aproximadamente 140.000 cabezas con babesiosis.

En relación a Leucosis Bovina, no se tiene ningún reporte de que esté presente la enfermedad en el país, y sobre Garrapatas, prácticamente es un problema nacional y hay el riesgo que llegue a la totalidad de la población bovina que es de 3.500.000 cabezas, en donde encontramos garrapatas desde los 4.500 metros de altura de las zonas ganaderas más altas del país hasta los 250 metros que son las más bajas. El problema de la garrapata es el que más nos causa trastornos económicos, especialmente en el ganado ovino por pérdida de lana. Teníamos un sistema de balneaciones hasta el año 1966, época en la que por razones especiales se fueron suprimiendo los bañaderos, por tanto los baños se están haciendo por sistema de aspersión con un control no adecuado en la utilización de productos. No contamos con el equipamiento necesario para hacer control de resistencia de los antiparasitarios y el problema se nos está agravando día a día, no tenemos producción nacional de productos antiparasitarios, el 100% son importados, lo que hace más difícil su control. Estamos elaborando un programa de lucha, pero desafortunadamente el tiempo que se requiere, está por encima de los 15 años y el Gobierno trata de interesarse en hacer inversiones bastante reducidas y que sean suficientes. Por tanto, todavía no podemos demostrar la relación beneficio-costo en la lucha contra la garrapata.

Con relación al segundo formulario, nuestro control sanitario para las exportaciones está limitado a dos aeropuertos internacionales de mayor flujo aéreo, situados en las ciudades de La Paz y Santa Cruz. Es muy poco lo que puede llegar por vía aérea, el control sanitario está limitado a la revisión de productos y subproductos de orígen animal y pueden transportarse con el equipaje de los viajeros, debido a que la mayor proporción de la carga de productos animales llega a través de los ferrocarriles o por vía terrestre. En los aeropuertos sólo contamos con Médicos Veterinarios y Paratécnicos. Los desperdicios de aviones se eliminan a través de la incineración directa o indirecta: directa especialmente porque ellos cuentan con un incinerador aproximadamente a 500 metros del aeropuerto y en forma indirecta se hace en La Paz donde todo lo que se decomisa va a los incineradores, de propiedad del Ministerio, que están ubicados en el Laboratorio Veterinario. El requisamiento de material se hace en forma conjunta con las autoridades aduaneras; ellos no hacen objeciones para que los veterinarios puedan hacer las requisas y muchas veces colaboran indicándonos que los productos que llegan son de orígen biológico y solicitan la consultoría necesaria, para el respectivo decomiso, pero no tenemos un flujo grande de vuelos internacionales y las inspecciones están limitadas a aquellos que vienen procedentes de Brasil o de países donde se sospeche exista la Peste Porcina Africana. La frecuencia de llegada de materiales es excepcional, en jamones o embutidos. En cuanto a cantidades de productos decomisados, durante el año 1978 no llevamos registro porque recién se ha comenzado en noviembre la parte de fiscalización, pero en el año 1979 se decomisaron 70 kilos y en 1980, 260 kilogramos. Sobre la presencia de los incineradores en el aeropuerto de La Paz, sólo tenemos uno en proceso de instalación, a través de la administración de aeropuertos y estimamos, que durante la presente gestión entre en funcionamiento. En el Departamento de Santa Cruz, si hay uno en uso; el material decomisado se incinera en La Paz en incineradores cerrados y el de Santa Cruz prácticamente es semiabierto, con válvulas de seguridad.

Tenemos instalado el control fronterizo casi con todos nuestros países vecinos y se le da mayor énfasis al programa de la peste porcina africana, con inspectores fronterizos que están a niveles de estaciones ferroviarias y de puestos de carretera; médicos veterinarios son los que realizan las inspecciones a nivel frontera, a lo largo de las Repúblicas de Brasil y Argentina, mientras que con las Repúblicas de Chile y Perú no tenemos inspección.

Quiero poner a consideración el Programa de Control de la Peste Porcina Clásica, diseñado en diciembre del año pasado y que ya y ha entrado en ejecución, aunque no hemos logrado todavía el presupuesto consolidado para ello, pero de todas maneras como el problema de sanidad animal es una situación dinámica que merece se haga cualquier programa que no debe estar guardado en un anaquel, sino por el contrario, debe dársele ejecución inmediata con todos los medios que existan para ser llevado a cabo. Por esta razón entró en ejecución con un muestreo serológico para la determinación del problema en el territorio nacional.

El interés que tiene la División Nacional de Salud Animal de llevar adelante este programa, se fundamenta en la factibilidad técnica y operativa de encarar el problema dentro de una escala de prioridades conducentes a lograr alcances efectivos dentro de la lucha contra las enfermedades que afectan a la pecuaria nacional. En este sentido la Peste Porcina Clásica, por ser endémica en toda la zona geográfica del país, representa un problema nacional que debe ser resuelto, y más aún, si estamos encarando un proyecto de prevención contra la Peste Porcina Africana.

La lucha planificada contra la Peste Porcina Clásica entrará, en gran manera, a detectar rápidamente la presencia de tan temible enfermedad exótica.

A. Antecedentes del Problema

Esta enfermedad conocida en Bolivia desde hace más de dos décadas, y que en 1968 se reportó en forma oficial durante el I Seminario Nacional de Médicos Veterinarios como de poca magnitud, fue comprobada clínica y anatomopatológicamente en la región de los llanos tropicales y luego se fue desplazando hacia los valles y hacia el altiplano, con tasas de incidencia apreciables. Tal es el caso de que en 1978, se detectó un brote en la región del altiplano nortecentral de La Paz con una mortalidad de 2.500 animales, la más alta conocida hasta la fecha.

La falta de estudios de campo y laboratorio, hace que no se conozca la periodicidad cíclica y su distribución geográfica, con exactitud. Pese a que se le ha reconocido en forma clínica en todo el territorio nacional, no se han establecido áreas ni se ha propuesto un plan nacional de lucha. Al encarar la lucha contra la Peste Porcina Clásica, se pretende erradicarla, como contribución al intercambio de la producción de carne y derivados; incentivar a los productores y generar volúmenes exportables que nos permitan salir de la dependencia económica.

B. Población

En la presente década, la población porcina del país ha tenido un ritmo de crecimiento lento, motivado por causas económicas ,sanitarias y disponibilidad de insumos. Aunque las fluctuaciones de los precios por kilogramo de carne de cerdo tienden a superar a la carne bovina, que se supone es un incentivo básico para el productor por razones intrínsecas al sistema productivo, se mantiene la población muy por debajo de las expectativas. La densidad poblacional estimada, en cuanto a estratos corresponde, está clasificada en cuatro tipos que son: el casero, el canchonero, el mediano y el industrial. Los planteles de tipo casero están formados prácticamente por unas cinco cabezas de ganado y corresponden al 20% de la piara nacional, los de tipo canchonero tienen de cinco a 20 cabezas y corresponden al 25% de la piara nacional, los de tipo mediano con 20 a 100 cabezas y corresponden a un 45% y los de tipo industrial con más de 100 cabezas, a un 10%.

En cuanto al crecimiento por estratos, aún no se ha cuantificado, pero se aprecia un incremento en el estrato industrial por el número de plantas procesadoras de subproductos, que para el año de 1980, suman siete y durante el año de 1975 no eran más que dos.

Con relación a la densidad poblacional por Departamentos, podemos decir que en el Departamento de Chuquizaca existe el 18.3% de cerdos, le sigue en importancia Santa Cruz con el 16.37%, Cochabamba con 13.53%, Potosí con el 10.6%, Beni con el 7.8%, Oruro con el 6.88%, Tarija con el 6.60% y Pando con el 4.68%.

C. Aspectos Productivos - Intrapredial

La alimentación de los planteles es de tipo adecuado y el sistema de alimentación predominante en porcentajes, es el siguiente: un balanceado 80%, premezclado mineral 1%, subproductos 9% y pastoreo 10%. En los planteles familiares y canchoneros, es así: subproducto 10%, pastoreo 10% y desperdicios 80%.

D. Manejo - Nivel de Tecnología

El ciclo de crianza en todos sus tipos, comienza y termina en la granja, y el sistema de comercialización del porcino tiene tres canales: venta en pié, venta como ganado faenado y venta como ganado industrializado. El 70% es vendido en pié; en las mismas instalaciones, el 25% llega al mercado directamente y el 5% es industrializado. En cuanto a la mano de obra, la estructura administrativa de la producción es difícil de cuantificar y evaluar, pero en términos generales podemos decir que está clasificada en tres sistemas: sistema de autoconsumo, sistema de otros financiamientos y sistema de producción industrial; giran alrededor de todo este sistema, aproximadamente 17.000 familias. Los problemas sanitarios que confrontan nuestra piara nacional, son en orden de prioridad, el cólera porcino, que abarca el 65%; luego la fiebre aftosa, las enfermedades parasitarias internas y externas, las enfermedades carenciales, artritis y erisipela. Ahora el movimiento de ganado pertenece a la zona de producción del sur, hacia el norte y hacia el este.

Las ferias donde es comercializado el ganado se remontan de la Colonia, y aún se puede observar el sistema comercial del trueque. Estas ferias no son exclusivamente ganaderas sino agrícolas-ganaderas y artesanales, en su mayoría. Se realizan de acuerdo a su importancia, cada semana y cada año. El número de ferias anuales es de 37 y el de semanales de 82. Existen en el país 223 mataderos y 66 frigoríficos, exceptuando los mataderos oficiales ubicados en los Departamentos de alta producción ganadera, y son seis; los demás no poseen inspección médico-veterinaria; sólo el 5% de ellos son de carácter oficial, administrados por las Alcaldías Municipales, y el 95% son de carácter clandestino, lo que aparentemente dificultaría el control de la peste porcina. Estos mataderos no son exclusivamente de faeneo de carne porcina sino de ovina y bovina. El promedio de beneficio anual de ganado porcino por matadero es de 1471 toneladas y el total de oferta en 1979 fue de 28.224 toneladas métricas.

Se considera la tasa de beneficio en 1979 de 53.76% y la tasa de extracción supera esta cifra con un 57.8%. Los objetivos del programa son establecer un programa modelo de vigilancia epidemiológica en la ganadería porcina del país, frente a las posibles introducciones de la peste porcina africana; establecer una campaña nacional de control a través de vacunaciones planificadas; fortalecer la infraestructura técnica administrativa de los servicios de salud animal; contribuir al mejoramiento de la producción porcina del país y erradicar la peste porcina clásica para contribuir al incremento de la producción y generar expectativas de exportación.

Las fases del programa, resumiéndolas, son fase una, identificación y cuantificación de la población porcina, registro de productores y zonificación de la piara nacional, lo que se está llevando adelante; muestreo sistemático a nivel de mataderos, vigilancia epidemiológica a nivel predial, a nivel matadero, a nivel tránsito de ganado y a nivel ferias que está por instrumentarse; en implementación legal,

hemos logrado ya un reglamento y un decreto supremo que nos lleve a las acciones efectivas del programa, pero aún no están aprobadas, aunque ya están en manos del Señor Presidente.

E. Capacitación de Personal Está en estudio

F. Control de Vacunas Se está realizando normalmente.

La fase dos ha de llevar ya el incremento del Servicio de Control de la Peste Porcina Clásica, continuando las acciones anteriores a establecer el control a nivel matadero, establecer campañas nacionales de vacunación en un mínimo de dos por año.

La fase tres ha de llevar a continuar las acciones anteriores e implementar el sacrificio sanitario de animales infectados y sus contactos.

La fase cuatro, aparte de las acciones anteriores ha de entrar en la prohibición del uso de vacunas contra la peste porcina clásica y procurar declarar el territorio libre del problema.

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I/7 (Esp.)
Bogotá, 5-8 mayo, 1981
Original: Español

INFORMACION DE LOS PAISES DE LA ZONA ANDINA

COLOMBIA

Dr. Gustavo Manrique

INFORMACION DE LOS PAISES DE LA ZONA ANDINA

Dr. Gustavo Manrique

Las pérdidas económicas ocasionadas por algunas enfermedades animales en Colombia se estiman alcanzan 25.000 millones de pesos. Ellas corresponden tan solo a estimativos y solo para algunas enfermedades, siendo totalmente desconocidas para la mayoría. Se asume que las enfermedades parasitarias (por su carácter crónico y por lo irracional en las medidas de control) la aftosa y la brucelosis, son las de mayor impacto económico.

Dicha cuantificación está basada en cálculos, tomando como base la posible población o riesgo, la mortalidad, la morbilidad, y la distribución de la enfermedad, pérdida por la disminución de carne, leche y tratamientos. Sin embargo, no existen estadísticas confiables que garanticen la calidad de la información, ya que hay gran desconocimiento en cuanto a números de focos reportados y población afectada.

En cuanto a métodos de lucha se han implementado medidas de prevención y control en la mayoría de las enfermedades.

La Leucemia y las garrapatas no han recibido ninguna atención desde el punto de vista legal.

A. Tuberculosis Bovina en Colombia

Las medidas sanitarias impuestas son:

- Cuarentenas
- Separación de los animales sanos de los enfermos
- Pruebas de tuberculina cada cuatro meses
- Eliminación de los reactores positivos
- Alimentación de los terneros con leche hervida
- Eliminación de vacas con mastitis rebeldes a los tratamientos convencionales.
- Encalamiento y descanso de los potreros en donde se encontraron animales positivos.

Confirmada en 1977, existiendo para su control, una Norma legal.

Distribución goegráfica: Valles de Ubaté y Chiquinquirá. Un foco de seis fincas o haciendas afectadas.

Municipios 4: Ubaté, San Miguel, Fúquene y Simijaca.

Población a riesgo en el área problema: Distribuidos en 1.418 predios
48.205 bovinos.

Valor Pagado: $20.000.000

En la Sabana de Bogotá prevalencia aparente: 1.75%

Población bovina	:	250.000 cabezas
Fincas examinadas	:	702
Bovinos examinados	:	43.243
Fincas con reactores positivos	:	12
Fincas con aislamiento	:	6
Número de bovinos reactores a tuberculina	:	828
Número de bovinos sacrificados	:	826
Número de bovinos con indemnización	:	806
Número de bovinos voluntariamente	:	20

B. Rabia Bovina

Se están incrementando las vacunaciones en las zonas donde se ha comprobado, por Laboratorio, diagnóstico positivo a Rabia, ocasionadas por mordeduras de vampiros, con el propósito de reducir las pérdidas económicas debidas a esta enfermedad.

Según los estudios epidemiológicos realizados por la División de Sanidad Animal del ICA, se tienen delimitadas cinco áreas endémicas de Rabia paresiante en el país, que son:

1. AREA No. 1., que corresponde al Sur de la Guajira, Cesar y Magdalena.

2. AREA No. 2., que corresponde a la Zona de Urabá Antioqueño.

3. AREA No. 3., que corresponde al Departamento de Sucre.

4. AREA No. 4., que corresponde a los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Meta y Casanare.

5. AREA No. 5., que corresponde a los Departamentos de Nariño y Cauca.

Fuera de la zona que corresponde al Sur de la Guajira, Cesar y Magdalena, los brotes de Rabia Bovina disminuyeron considerablemente. Sin embargo, se ha notado mayor incremento en el número de animales mordidos.

BOLETIN INFORMATIVO - TUBERCULOSIS BOVINA

PAIS: COLOMBIA AÑO: 1979

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA TUBERCULOSIS BOVINA
EN LOS FRIGORIFICOS DE EXPORTACION

DEPARTAMENTO	No. BOVINOS EXAMINADOS*	No.BOVINOS CON LESIONES TUBERCULOSAS
Atlántico	7.616	-
Bolívar	15.232	-
Córdoba	18.590	-
Magdalena	13.437	-
Sucre	16.797	-
Cesar	5.956	-
Santander	3.971	-
TOTAL	81.599	0

* Los bovinos relacionados en esta hoja corresponden a los bovinos sacrificados en los frigoríficos de Exportación. Se consideran como datos de un Programa Oficial puesto que se les advirtió a los Médicos Veterinarios hacer énfasis en lesiones compatibles con Tuberculosis Bovina.

La población bovina a riesgo de contraer la Rabia a consecuencia de las mordeduras por vampiros en las cinco áreas problemas en Colombia, asciende a 800.000 animales aproximadamente.

Durante el año se presentaron en todo el país, 83 focos de Rabia bovina, se vacunaron en el área afectada 48.932 animales. Estas vacunas son aplicadas directamente por funcionarios del ICA, ya que las que aplican los ganaderos por su cuenta no son denunciadas en la Oficina del Instituto.

C. Hematozoarios

Anaplasma - Babesia

D. Garrapatas

1. Distribución geográfica

La anaplasmosis y babesiosis y las garrapatas son dos enfermedades de los bovinos las dos primeras y ectoparásitos la última, que afectan a la ganadería del país en zonas de menos de 2.200 metros sobre el nivel del mar. La anaplasmosis, la babesiosis y las garrapatas se encuentran especialmente en climas cálidos y medios, donde las condiciones ecológicas son ideales para la multiplicación de los vectores y la transmisión de los agentes infectivos de estas enfermedades. La prevalencia de la anaplasmosis, babesiosis y garrapatas, guarda estrecha relación la altitud, temperatura y precipitación pluvial, siendo la prevalencia mayor, a altitudes cercanas al nivel del mar (Ejemplo: Costa Norte a 13 m.s.n.m.; Región de Villavicencio 450 m.s.n.m.); y menor a altitudes mayores de los 2.200 metros sobre el nivel del mar, como la Sabana de Bogotá.

En un estudio que se realizó en cinco granjas del ICA, la prevalencia de la anaplasmosis de acuerdo a la altitud y temperatura fue la siguiente:

	Altitud	Temperatura	Prevalencia
Tibaitatá	2.600	13°C	3%
El Nus	1.200	23°C	51%
Palmira	1.000	24°C	60%
La Libertad	450	26°C	67%
Turipaná	13	28°C	91%

En términos generales se puede decir que la anaplasmosis, babesiosis y las garrapatas, se encuentran en todos los climas cálidos y medios y que solamente no se encuentran en los climas fríos. No obstante, por algunas situaciones accidentales se han reportado casos agudos de babesiosis y/o anaplasmas en la Sabana, un área considerada libre de estos hemoparásitos. Esta situación es debida a la presencia de animales susceptibles, presencia de animales portadores de hemoparásitos que ocasionalmente se movilizan sin las debidas precauciones y a la presencia de moscas picadoras que transmiten el anaplasma y a la adaptación de garrapatas especialmente del género del Boophilus que transmiten las babesias.

Se puede decir por consiguiente que la distribución geográfica de la anaplasmosis, babesiosis y garrapatas es casi nacional, ya que los climas cálidos en el país corresponden a un 80% del territorio nacional y los clímas medios a un 10%.

2. Población a riesgo

De acuerdo a un informe del Ministerio de Agricultura existían en el país en 1975 aproximadamente 22 millones de cabezas de ganado, de las cuales, unos 20 millones se encuentran en zonas endémicas de anaplasma, babesia y garrapatas. Aunque la población a riesgo corresponde especialmente a las ganaderías de las áreas marginales, no obstante, en las zonas endémicas ocasionalmente se presentan casos agudos y muertes.

En estas zonas endémicas, no obstante que los animales se encuentran protegidos, las pérdidas por disminución de leche, carne y por muertes son considerables.

3. Forma de presentación

La presentación de la anaplasmosis, babesiosis y garrapatas es endémica, pero algunas veces por descuido especialmente en el manejo de los animales, se presentan situaciones con presentación de casos agudos verdaderamente graves.

4. Diagnóstico

El diagnóstico de anaplasma y babesiosis se considera que es adecuado por cuanto en forma directa se observan estos hemoparásitos con colorantes como Giemsa, Wright, etc. e indirectamente mediante pruebas serológicas, entre otras, la fijación del complemento, pruebas de aglutinación y prueba indirecta de anticuerpos fluorescentes.

5. Número de focos al año reportados

Noviembre 79-80	Babesiosis :	Bovinos-desconocido
	Babesiosis :	Equinos 189
	Anaplasma :	Bovinos 371
	Equinos :	3
		564

6. Población afectada

Aproximadamente un 70 a 80% de la ganadería del país sufre por las afecciones de la anaplasmosis, babesiosis y por las infecciones de garrapatas. De una población de 20.017.164 cabezas de ganado, murieron solamente por anaplasma y/o babesiosis, 156.359 animales, lo que representó un 5.9% de mortalidad en 1975. Se estima por lo tanto, que las pérdidas por muertes y por disminución en la producción pueden subir a más de 2.000 millones de pesos/año. En Turipaná murió, en un grupo de 116 terneros Normandos, el 40% de los animales por infectaciones de Boophilus microplus y los animales que sobrevivieron tuvieron pérdidas en el peso de 38 Kg. en promedio.

7. Métodos de lucha

Debido a la interacción parasitaria-bovino y a los bajos recursos económicos, es muy díficil erradicar estas enfermedades, pero si es posible controlarlos a un nivel donde aún la industria bovina sea económicamente más rentable.

Básicamente el control se considera en Colombia como un control integrado donde solamente no basta bañar los animales contra garrapatas y otros vectores (tábanos, moscas picadoras, etc.), sino que hay que protegerlos profilácticamente con las drogas específicas cuando es necesario y mediante métodos "inmunoprofilácticos". De estos últimos tradicionalmente se ha usado el método de la premunición. Este método usado técnicamente puede proporcionar una sólida protección a los animales. Pero cuando se utiliza sin conocer las características inmunopatológicas de las cepas, la protección puede ser débil. Una modificación a este método es el uso de los "estabilizados" donde los organismos utilizados se les conoce la dósis mínima protectiva, su perído prepatente y los días críticos si se presentan, lo cual permite tratar oportunamente los animales si es necesario. En cuanto a vacunas, existe en Estados Unidos la vacuna A. marginale (Anavac), la cual recientemente comenzó a comercializarse en algunos estados. Es posible que esta vacuna se venda en un futuro en Colombia. Hay en este momento una vacuna contra Babesia bovis (argentina) preparada por la Universidad de Illinois de Estados Unidos, la cual se ha evaluado en México y en este momento se ensaya en Colombia. También el ICA, con el Instituto de Asuntos Nucleares, adelanta en estos momentos ensayos con el fin de obtener una vacuna con A. marginale y B. bovis irradiados.

E. Leucemia bovina

1. Distribución geográfica

Los estudios clínicos y serológicos realizados hasta el momento indican la amplia distribución de la infección por el virus de la leucemia bovina a nivel nacional en por lo menos diez departamentos (Cundinamarca, Boyacá, Valle, Nariño, Córdoba, Meta, Antioquia, Caldas, Magdalena). Los muestreos serológicos obedecen en su mayoría a estudios de fincas con manifestaciones clínicas o fincas incluidas en áreas de estudio de problemas de reproducción bovina. Hasta el momento se ha realizado un muestreo diseñado a determinar la prevelancia de la infección en 31 municipios de la Sabana de Bogotá y Valles de Ubaté y Chiquinquirá, observándose en el período comprendido entre el 1o. de Marzo y 31 de Julio de 1980, una prevalencia serológica del 36.44%.

2. Población a riesgo

Se considera la población bovina del país, siendo mayor la presentación hasta el momento en hatos lecheros de alta selección,dadas las condiciones genéticas y de manejo de dicha población. La población ovina y caprina en contacto con hatos infectados debe tenerse también en cuenta.

3. Las formas comprobadas en el país son la forma adulta y la juvenil. La forma adulta o enzoótica de linfosarcoma bovina es la mayor presentación, "porcentaje de serologías positivas promedio 40%". En la mayoría de los casos los animales afectados no muestran ningún síntoma clínico. Una linfositosis persistente se desarrolla en algunas etapas avanzadas de la enfermedad,siendo los primeros sintomas alarmantes la emaciación y debilidad. La presentación de linfomas malignos se observa en algunos casos.

La forma juvenil se ha detectado clínicamente en porcentajes inferiores a 0.5%.

4. Diagnóstico

Además de diagnóstico clínico e histopatológico apropiadamente implementado en el país a través de conferencias a los Centros de Diagnóstico ICA y Facultades de Medicina Veterinaria, se recomienda la evaluación hematológica de los animales sospechosos para la detección de linfocitosis persistentes y presencia de células linfoides atípicas. Sin embargo, se cuenta con el método de diagnóstico recomendado y aceptado internacionalmente (Comunidad de Naciones Europeas, Estados Unidos, Australia) para detectar anticuerpos al virus de la leucemia bovina, la inmunoprecipitación doble en gel agar, utilizando antígeno glicoproteico específico del virus. La prueba proporciona una alta especificidad y sensibilidad con respecto a reactores positivos,los cuales son considerados potenciales fuentes de infección.

La prueba es económica y fácil de realizar y puede emplearse para suero, plasma, calostro y extractos de carne, órganos o tumores y su inconveniente es tan solo el tiempo requerido para lectura, que es de 72 horas. Todo lo anterior la hace aplicable a estudios epidemiológicos y complementación con técnicas más sensibles (Inmunofluorescencia, ELISA). Estas se están implementando para investigación individual o básica.

5. Número de focos por año

Es díficil definir cifra alguna al respecto por tratarse de presentación enzootica y por el tipo de muestreo realizado hasta el momento. Tan solo pueden anotarse las observaciones de aumento de positividad serológica (incidencia) en dos fincas de la Sabana de Bogotá, chequeadas en su totalidad por tres años consecutivos, en las que se observó aumento entre el 17 y 10% anual a pesar de haber realizado recomendaciones sobre manejo.

6. Población afectada

De un total de 6.064 sueros bovinos procedentes de 10 departamentos procesados por inmunodifusión en gel un 39.74% (2.410) de reactores serológicos al virus de la leucemia bovina se han observado.

En base a observaciones en Colombia y en el exterior se considera que entre un 7 y 10% (169-241) de los reactores serológicos, mueren dos, a consecuencia de la enfermedad. Este porcentaje se incrementa debido a los animales eliminados de la expbtación ganadera.

7. Pérdidas económicas

No se conocen en el momento datos concretos en referencia a pérdidas económicas por mortalidad, (producción láctea, pérdidas de peso, trastornos reproductivos, decomisos, mercado externo e interno). Basados en la población bovina de la Sabana de Bogotá (250.000) y en los estudios realizados hasta el momento, las pérdidas por mortalidad alcanzan a 182.200.000 pesos/año.

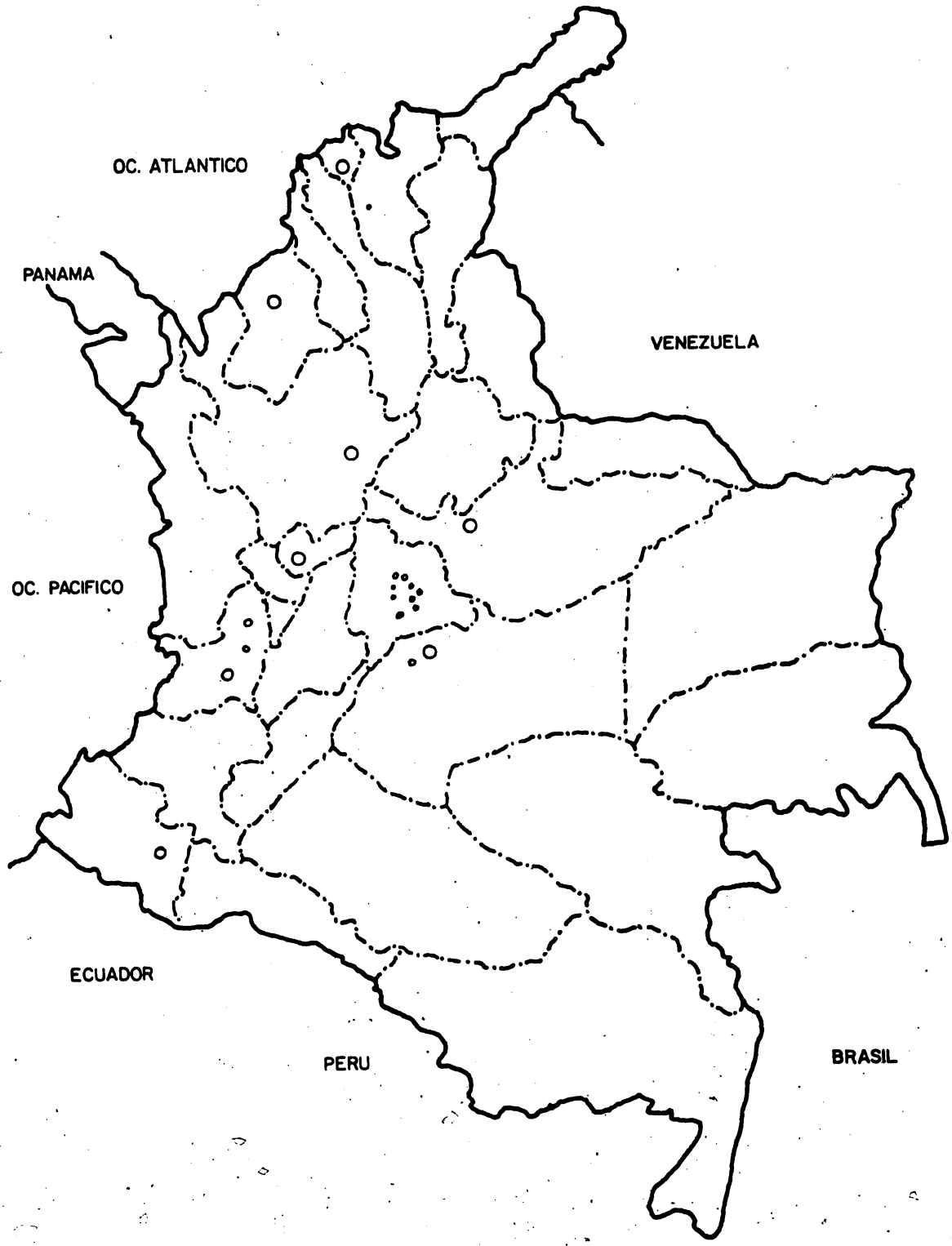
8. Método de lucha

a. Determinación de la prevalencia e incidencia a nivel regional y nacional (detección de reactores positivos).

b. Reglamentación de importación y comercio interno.

c. Divulgación y educación a nivel profesional y ganadero sobre aspectos epidemiológicos, clínicos y diagnósticos de la enfermedad.

d. En base a información obtenida en estudios epidemiológicos, instituir las medidas para control y/o erradicación según situación particular.



LINFOSARCOMA BOVINA
Ambos de detección ecológica

INFORME SALUD ANIMAL I C A COLOMBIA

CUESTIONARIO PARA LA PRIMERA REUNION DE DIRECTORES DE SALUD ANIMAL DE LA ZONA ANDINA

(RESANDINA I)

Mayo 5 - 8, 1981

Bogotá, Colombia

	(1) Distribución Geográfica	(2) Población a riesgo	(3) Forma de presentación	(4) Diagnóstico	(5) Número de focos / Año reportados	(6) Población Afectada				(7) Pérdidas Económicas estimadas	(8) Métodos de Lucha		
						Enfermos	%	Muertes	%		Prev.	Control	Eradic.
BRUCELOSIS	Nacional	12.998.918	Endémica	Aceptable	-	2.553	4.41%			$1.200.00 m.n.	Q, QF, QI, V, D. En Ejecución		
TUBERCULOSIS BOVINA	Local - 1 Foco	Valle	Epidémica	Aceptable	1	846	-	Sacrificados		500 millones	QF, D, S. En Ejecución		
RABIA BOVINA	Nacional-Zonas Endémicas	1 millón de cabezas	Endémica	Aceptable	83	235	-	285		320 millones	Q, QI, V, D. En Ejecución		
PESTE PORCINA CLASICA	Nacional	Nacional	Endémica	Aceptable	60	579	-	464			Q, QI, V, D. En Ejecución		
HEMATOZOARIOS (ANAPLASMA Y BABESIA)	Nacional-Zonas endémicas (Cálidas y templadas)	15 millones	Endémica	Aceptable	553	70%		156.359	5.9%	2.000 millones/Año	CV, QF, Q, TP, TT, V. Parcialmente		
LEUCOSIS BOVINA	Nacional	20.000.000 Nacional	Endémica	Aceptable	10**	2.346*	40.25%		10. %	6.000 millones Garrapatas/Sabana 80 millones	P, QI, CV; S. No se han implementado.		
GARRAPATAS	Nacional-Zonas Endémicas	15 millones	Endémica	Aceptable	-	70.80%	-			6.649 millones	CV, TP, Q, QF. Parcialmente		

En (1) colocar si es nacional, nacional con localización en zonas específicas, regional por zonas climáticas, etc.
En (2) colocar si es nacional, en valles o montañas o llanos, si es posible indicar número de animales a riesgo.
En (3) Colocar si es endémica, epidémica, esporádica, desconocida.
En (4) colocar si es eficiente, aceptable o deficiente
En (8) colocar si no se han implementado, parcialmente o en ejecución. Igualmente colocar CV: Control de Vectores no vertebrados; CR: Control reservorios fauna salvage; P: Prohibición Importación de países afectados; Q: Cuarentena, control desplazamiento y otras precauciones en frontera e interior del país; QF: Cuarentena y precauciones frontera; QI: Cuarentena y control desplazamiento interno; S: Sacrificio; TP: Tratamiento Profiláctico; TT: Tratamiento terapéutico; V: Vacunación; D: Denuncia obligatoria.

* Infección - positividad serológica
** Departamentos en los que se ha realizado serología.

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

IICA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I/8 (Esp.)
Bogotá, 5-8 mayo, 1981
Original: Español

INFORMACION DE LOS PAISES DE LA ZONA ANDINA

ECUADOR

Dr. Italo Rivas

INFORMACION DE LOS PAISES DE LA ZONA ANDINA

E C U A D O R

Dr. Italo Rivas

A. Situación Sanitaria de algunas Enfermedades Animales

1. Brucelosis

Se estima que la brucelosis bovina constituyó problema sanitario a partir del año 1934, principalmente en la serranía ecuatoriana, considerando los casos de brucelosis humana que habían aparecido en aquella época. En 1947 el Instituto de Investigaciones Veterinarias del Litoral (IIVE), informó de los primeros casos positivos en bovinos de las Provincias del Guayas, los Ríos y El Oro; de la costa ecuatoriana (Ecuador, IIVE-1970). Para su estudio, Aguilar (1978), la ha dividido en dos ciclos: 1950 a 1969 y desde 1970 hasta estos días, caracterizándolo al primero, por la moderada prevalencia y al segundo por las alarmantes secuelas de la enfermedad, la tendencia ascendente como zoonosis, hallazgos de la enfermedad en otras especies y en cierta forma, por las luchas sustanciales contra la enfermedad.

Según los resultados del II Censo Agropecuario Nacional (1974) y estimaciones realizadas por el CONADE-MAG, la población bovina para 1981 alcanza a 2.988.972, con una población susceptible aproximada de 1.423.720 bovinos.

De las encuestas serológicas para prevalencia de brucelosis de los años 1978-1979, se registran las siguientes tasas: (Cuadro No. 1)

Las provincias de más baja prevalencia resultan las de: Bolívar, Cañar, Azuay y Loja en un rango comprendido entre el 1.34 al 2.60% de reaccionantes. Las provincias de Tungurahua y Chimborazo, que conforman esta región geográfica, definida como de economía de subsistencia; sin embargo, presentan una alta prevalencia que oscila entre el 8 y 10%. La comercialización de vacas de descarte procedentes de las Provincias del Norte del país posiblemente expliquen esta situación.

Las Provincias inicialmente citadas, más aquellas que conforman la región amazónica de las cuales no se dispone indicadores de prevalencia confiables, pero que se estiman deben ser muy bajos si se parte de su estructura de producción (subsistencia), conformarían el ecosistema esporádico para Brucelosis. Las Provincias de Carchi, Imbabura, Pichincha y Cotopaxi en el Norte del país, las de Esmeraldas, Manabí, Guayas-Los Ríos y El Oro en el litoral ecuatoriano, con una prevalencia comprendida en el rango del 4.03 al 10.62%, conformarían el ecosistema endémico.

De los estudios preliminares realizados en Galápagos aparentemente se lo define como libre, sin embargo investigaciones futuras definirán su situación.

CUADRO No. 1

Prevalencia de Brucelosis

Ecuador 1978-1979

Provincias	Muestras Recolectadas	Resultado de Laboratorio*			& Reaccionantes	
		Posit.	Sospech.	Negat.		
Carchi	1.199	56	151	992	10.62 P	7.38
Imbabura	1.051	16	35	1.000	4.03 P	1.97
Pichincha	1.585	77	168	1.340	9.34 P	6.66
Cotopaxi	765	38	20	707	7.68 P	4.32
Tungurahua	964	44	60	858	8.61 P	5.39
Chimborazo	613	19	85	509	10.14 P	5.86
Bolívar	653	3	6	644	1.34 P	0.06
Cañar	825	13	17	795	2.95 P	1.05
Azuay	754	2	6	746	1.71 P	0.29
Loja	2.050	18	80	1.952	2.60 P	1.40
Esmeraldas	1.427	52	63	1.312	5.88 P	4.12
Manabí	970	46	32	892	7.49 P	4.51
Guayas	1.001	47	93	861	10.62 P	5.38
Los Ríos	412	13	35	364	7.47 P	4.53
El Oro	1.204	51	38	1.115	6.22 P	3.78

* Prueba de Seroaglutinación rápida en placa.

Para el año 1979, de las 19.854 muestras recolectadas por Sanidad Animal en el Ecuador para detección de Brucelosis, se han obtenido los siguientes resultados: 308 positivos, (4.1%); sospechosos 1.319 (6.6%) y 17, 727 negativos (89.3%).

Para el año de 1980, la Brucelosis bovina tiene su presencia en casi todas las provincias, con colecta de sangre para la detección de la enfermedad, resultados que reflejan la endemicidad de la brucelosis en el Ecuador, que con relación al año anterior, se observa una ligera baja en su tasa total, (Cuadro No. 2).

2. Campañas actuales de control y erradicación

Las campañas sanitarias para el control de la brucelosis en nuestro país se integran a las actividades del Programa Nacional de Sanidad Animal, las mismas que están definidas en los siguientes aspectos:

a. Vacunación de terneras entre los tres y ocho meses de edad, las cuales deben ser marcadas con una V de vacunada.

b. Eliminación voluntaria de animales reaccionantes en los hatos de prevalencia al 5% y obligatoria en las de prevalencia inferior al 5%.

c. Establecimiento de hatos libres, voluntario al inicio y gradualmente obligatorio, conforme decae la prevalencia en el área.

d. No existe la indemnización, pero sí líneas de crédito por organismos de fomento.

En las provincias donde se lleva vacunación, se espera alcanzar un cobertura del 80%.

3. Pronóstico general según las estrategias actuales

Según las estrategias que se plantean y que es la vacunación y eliminación de animales positivos, se espera que la tasa de prevalencia alcance a menos del 5%; sin embargo es necesario que el Programa Nacional de Sanidad Animal logre, con la debida complementación, la estructura propuesta; por otra parte no se complementó la situación general del país por falta de diagnóstico y según lo proyectado en el Plan Nacional de Desarrollo se cree que la prevalencia para 1987 será reducida al 1% y estará erradicada a partir de 1992.

4. Posibilidad para erradicar la brucelosis en la región

Las posibilidades que tienen los países de erradicar las enfermedades dependerá de factores, tales como poseer la infraestructura competente, la colaboración de los sectores afectados, al igual que el respaldo económico y legal necesario para una

CUADRO No. 2

Diagnóstico de Brucelosis Bovina según Provincias

Ecuador - 1980

Provincias	Muestras Afectadas	Resultados					
		Positivos		Sospechosos		Negativos	
		Número	%	Número	%	Número	%
Carchi	1.374	55	4.0	165	12.	1.154	84.
Imbabura	123	-	-	29	23.6	94	76.4
Pichincha	5.624	272	5.0	484	9.0	4.868	86.0
Cotopaxi	311	15	5.0	32	10.	264	85.0
Tungurahua	-	-	-	-	-	-	-
Chimborazo	150	22	15.0	23	15.	105	60.
Bolívar	-	-	-	-	-	-	-
Cañar	33	-	-	-	-	33	100.
Azuay	-	-	-	-	-	-	-
Loja	67	-	-	1	1.5	66	98.5
Esmeraldas	1.515	95	6.0	108	7.0	1.312	87.
Manabí	6.762	197	3.0	280	4.0	6.285	83.
Guayas	130	26	20.0	15	12.0	89	68.0
Los Ríos	129	12	9.0	13	10.0	104	81.0
El Oro	786	46	6.0	8	1.0	732	93.0
Napo	110	6	5.5	5	4.5	99	90.0
Pastaza	-	-	-	-	-	-	-
M. Santiago	84	-	-	5	6.0	79	94.0
Z. Chinchipe	-	-	-	-	-	-	-
Total	17.131	746	4.0	1.161	7.0	15.224	89.0

Fuente: PNSA

campaña de erradicación. El Programa Nacional de Sanidad Animal ha presentado el proyecto de su organización a fin de lograr los objetivos propuestos; además se aprueba la Ley de Sanidad Animal, que es un instrumento actualizado, ya que la Ley anterior resulta inadecuada.

Según el Plan de Desarrollo se cree que la brucelosis será erradicada para 1987, planteándose como meta bajar la prevalencia del 5% al 1% en las hembras bovinas y erradicación a partir de 1992.

5. Problema socio-económico

En cuanto al problema socio-económico que pueda causar la enfermedad, existe poca información a pesar de que se conoce que las personas que más riesgo tienen de contraer la brucelosis son aquellas que desempeñan labores junto a animales susceptibles. En cuanto al impacto que pueda causar dentro del desarrollo económico, es muy poco lo que se conoce.

De acuerdo a la Programación 1982, del PNSA se aspira a cumplir las siguientes actividades:

- Vacunación de bovinos	1.667.000
- Toma de muestras	27.400
- Distribución de material divulgativo	15.000

6. Cólera porcino clásico

La ocurrencia y distribución de la enfermedad en el país comienza a ser notificada y registrada oficialmente a partir de septiembre de 1978, previa complementación del sistema de información y vigilancia epidemiológica de Sanidad Animal.

Se considera que existe una subnotificación de rebaños afectados por la enfermedad y que la misma se encontraría difundida en diferentes magnitudes a nivel nacional. Sin desconocer lo anterior, sin embargo las notificaciones y localización geográfica de rebaños afectados permiten tener una aproximación sobre la misma.

Las Provincias de Carchi, Imbabura y Pichincha en el Norte de la región interandina y la porvincia de los Ríos en la región del Litoral son las más afectadas. Como de ocurrencia endémica puede considerarse esta Región. El resto del país puede ser considerado en principio como de ocurrencia esporádica.

En base a lo anterior dos líneas de acción básicas e inmediatas podrían citarse:

Región esporádica: Vacunación selectiva (control rebaños afectados)

Región endémica : Vacunación masiva (Población de mayor riesgo).

7. Tuberculosis

La tuberculosis en bovinos es una enfermedad, cuya situación sanitaria actual no ha sido claramente definida. Tenemos conocimiento de que esporádicamente y en casos muy excepcionales, esta enfermedad ha sido encontrada, a nivel de matadero principalmente, cuyo seguimiento y evolución han sido escasos por la falta de notificación oportuna y un sistema adecuado que permita conocer esta patología existente en el país, a fin de prevenir, y/o erradicar la enfermedad. Sanidad Animal, en este campo, no tiene un proyecto específico, sin embargo, mantiene vigilante a las ganaderías nacionales.

8. Rabia bovina

La rabia bovina en el Ecuador, su presencia, ha obedecido principalmente por contagio de perros infectados y se sospecha de la transmisión a través de quirópteros.

La primera información sobre la presencia de rabia en el país data de 1941, en la Provincia del Carchi, fronteriza con Colombia, cuyo orígen posiblemente es colombiano. En la Provincia de Carchi, continúan apareciendo perros infectados en los años 1942 y 1943. En 1944, se extiende a Imbabura y en los años siguientes a Cotopaxi y Tungurahua (1945). Manabí (1945) Chimborazo y Bolívar (1947), Los Ríos (1948), Guayas (1949), Loja y Cañar (1954-1955) y Esmeraldas (1956). Sobre la ocurrencia de la enfermedad en las Provincias de la Región Amazónica, no se tiene información de la primera presentación. En cuanto a la Provincia Insular de Galápagos, ésta se mantiene libre a rabia, recomendándose un programa de prevención contra esta enfermedad. Por su parte, el PNSA ha tomado las precauciones del caso, sobre todo en el control de movilización de animales hacia esta Provincia Insular.

La rabia bovina en el país se ha considerado como esporádica, pero en cambio la rabia canina es endémica y sin lugar a dudas en Ecuador ocupa un lugar importante, por la continua presencia de esta enfermedad y el riesgo, tanto para el hombre como para las especies animales. Se ha identificado esporádicamente en lobos y tigrillos en la sierra, monos y ratas en la costa ecuatoriana, pero sin que se pueda determinar la magnitud del problema.

En la actualidad se está elaborando un Proyecto de Rabia, cuya ejecución estaría a cargo del Ministerio de Agricultura y Ganadería a través del Programa Nacional de Sanidad Animal y el Ministerio de Salud. Según este proyecto, se observa la alta tendencia de ocurrencia de la rabia canina, que incidiría sobre las demás poblaciónes animales.

9. Población bovina bajo riesgo

El impacto de la rabia bovina es fundamentalmente de tipo económico, sin descuidar desde luego su repercusión en Salud Pública. La falta de información sobre el problema a nivel nacional nos imposibilita la estimación del riesgo en esta especie. Solamente a partir de 1979 se inicia la obtención de datos sobre rabia bovina, la misma que ha sido notificada en el primer semestre del mencionado año en cuatro Provincias, de las cuales hubo confirmación de laboratorio en tres de ellas; los datos nos revelan una tasa de mortalidad de 2.3 por 100.000.

10. Pérdidas económicas

No se ha establecido el real perjuicio que la rabia pueda causar dentro de la economía nacional, la cual se estima que son cuantiosas. puesto que la enfermedad se mantiene en el medio; es necesario recalcar que además de perder el valor de los animales afectados (ganaderías), costos de campañas de combate de la enfermedad, tratamientos humanos, estos gastos se disminuirán si las tasas de la enfermedad también disminuyen, lógicamente a través de la ejecución de un Programa de combate de esta enfermedad.

11. Hemoparásitos

Dos brotes, uno en Sangolquí. De 300 bovinos se enfermaron 200 y hubo 32 muertos. El otro brote fue en Pichilingue. De 85 bovinos se enfermaron 65 y hubo cinco muertos.

A los bovinos que se importan de los Estados Unidos, se les realiza el control de premunición en forma rutinaria.

12. Garrapatas

Baños garrapaticidas en Sangolquí, Ibarra. En el litoral los baños están en manos de centros agrícolas, asociaciones de ganaderos y en particulares.

13. Laboratorios

Control de eficacia de garrapaticidas.

CUESTIONARIO PARA LA PRIMERA REUNION DE DIRECTORES DE SALUD ANIMAL DE LA ZONA ANDINA

(RESANDINA I)
Mayo 5-8 , 1981
Bogotá, Colombia

	(1) Distribución Geográfica	(2) Población a riesgo	(3) Forma de Presentación	(4) Diagnóstico	(5) Número de Focos/año/80 reportados	(6) Población Afectada				(7) Pérdidas Económicas estimadas	(8) Metodos de Lucha		
						Enfermos	% Tas.Ataque x100	Muertos	%		Prevención	Control	Erradicación
ICELOSIS	Nacional	1.423.720	Endémica	Eficiente	95	1.133**	6.61				D.V.P.Q.TP.	Test	S (Volumen)
UCELOSIS BO NA		(a)2.988.972	Desconocida								D. Q.		
IA BOVINA	Nacional	2.988.972	Esporádica	Eficiente	7	13		13	100		D. Q.	Atención Rebaño Afectado	
STE PORCINA ASICA	Nacional	1.140.127	Endémica*	Aceptable	1	6					D. Q. V.	Atención Rebaño Afectado	
ATOZOARIOS APLASMA Y ESIA)	Zonas Tropicales y Subtropicales	1.788.917	Endémica		2	265	68.83	37	13.96		Q.	TT	
CEMIA BOVI	Zonal	2.977.614	Esporádica	(b)		7					D. Q. TP.***		
RAPATAS	Zonas Tropicales y Subtropicales	1.788.917	Endémica	(*)									

(1) colocar si es nacional, nacional con localización en zonas específicas, regional por zonas climáticas, etc.
(2) colocar si es nacional, en valles o montañas o llanos, si es posible indicar número de animales a riesgo.
(3) colocar si es endémica, epidémica, esporádica, desconocida.
(4) colocar si es eficiente, aceptable o deficiente.
(8) colocar si no se han implementado, parcialmente o en ejecución. Igualmente colocar CV: Control de vectores no vertebrados; CR: Control reser[illegible]os fauna silvestre; P: Prohibición importación de países afectados; Q: Cuarentena, Control desplazamiento y otras precauciones en frontera e in[illegible]or del país; QF: Cuarentena y precauciones frontera; QI: Cuarentena y control desplazamiento interno; S: Sacrificio; TP: Tratamiento profilácti-[illegible]l; Tratamiento terapéutico; V: Vacunación; D: Denuncia obligatoria.
(*) Los laboratorios Veterinarios de Guayaquil se encuentran realizando la clasificación de garrapatas
(**) 746 positivos+387 (1/3 de sospechosos).
[illegible]ción bovina del Ecuador, estimaciones del [illegible]-MAG, 1981 (b) Datos notif[illegible]va
[illegible]ui e Ilara

CUESTIONARIO PARA LA PRIMERA REUNION DE DIRECTORES DE SALUD ANIMAL DE LA ZONA ANDINA

(BESANDINA I)

Mayo 5-8, 1981

Bogotá, Colombia

(1) Ubicación de Puertos, Aeropuertos y Zonas Fronterizas	(2) Número y tipo de Personal a cargo del control	(3) Tipo del Material que llega	(4) Los desperdicios de aviones, barcos, vehículos, se eliminan	(5) Requisamiento de Material	(6) Horario de Trabajo	(7) Frecuencia de Llegada de Material	(8) Material comunmente decomisado	(9) Cantidad y tipo de Material decomisado 1978	(10) Cantidad y tipo de Material decomisado 1979	(11) Cantidad y tipo de Material decomisado 1980	(12) Presencia de Incineradores			(13) Materiales Decomisables		
											En uso	Sin uso	En proceso de instalar	Se incineran en incineradores	Se incineran al aire libre	Se envían a basurero
Aeropuertos de:																
Quito	1 Vet. 1 Ing. Agr. 4 Insp. y Ofic.	Productos Subproductos y animales vivos	SI	Conjunto	12 horas	Diaria incluida Sábados, Domingos y Feriados	Chorizos, jamones carnes frescas, etc.	Los del punto (8) 520 Kg.	Los del punto (9) 780 Kg.	Los del punto (10) 1.040 Kg.			X		X	X
Guayaquil	1 Veterinario 2 Zootecnistas 4 Inspectores 1 Oficinista	Productos Subproductos y animales vivos	SI	Conjunto	24 horas	Diaria incluida Sábados, Domingos y Feriados	Quesos, jamones, carnes frescas, etc.	Los del punto (8) 780 Kg.	Los del punto (9) 1.040 Kg.	Los del punto (10) 1.300 Kg.			X			
Puertos Marítimos de:																
Esmeraldas	1 Inspector Sanit.	Productos	SI	Salud Animal	8 horas	-	Carnes frescas	Carnes frescas 260 Kg.	Carnes frescas 364 Kg.	Carnes frescas 468 Kg.	X			X		
Manta	1 Inspector Sanit.	Productos	NO	Salud Animal	8 horas	-		Carnes frescas 360 Kg.	Carnes frescas 468 Kg.	Carnes frescas 520 Kg.		No hay				
Guayaquil	1 Veterinario	Productos	NO	Conjunto	8 horas	-		Carnes frescas 468 Kg.	Carnes frescas 520 Kg.	Carnes frescas 884 Kg.		X		Se arrojan en altamar		
Puerto Bolívar	1 Inspector Sanit.	Productos	NO	Conjunto	8 horas	-		Carnes frescas 364 Kg.	Carnes frescas 468 Kg.	Carnes frescas 520 Kg.				Se arrojan en altamar		
Puertos Fronterizos:																
Rumichaca	No hay personal	Productos Subproductos y Animales vivos	NO	Ninguno	-	-	Ninguno	-	-	-		No hay		No se cumple ninguna actividad		
Huaquillas	No hay personal	" "	SI	Ninguno	8 horas	-	Aves y animales Menores	Los del punto (8) 780 Kg.	Los del punto(9) 1.040 Kg.	Los del punto (10) 800 Kg.		No hay			X	

I= (2) indicar si son veterinarios, práctos, obreros
I= (3) indicar si son subproductos, animales vivos
I= (4) indicar SI o NO
I= (5) indicar si la requisa la ejecutan funcionarios de aduanos, de Salud Animal o en conjunto
I= (6) indicar el tiempo de trabajo en cuanto a vigilancia (si es de 18 horas, 24 horas, 8 horas)
I= (7) indicar si la llegada del material es diaria, incluida sábados, domingo y feriados
I= (8) indicar si son subproductos (chorizo, jamones, carnes frescas y saladas, etc.). Si son animales vivos, indicar el tipo de animal
I= (12) indicar con una X
I= (13) indicar con una X

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I/9 (Esp.)
Bogotá, 5-8 mayo, 1981
Original: Español

INFORMACION DE LOS PAISES DE LA ZONA ANDINA

PERU

Dr. José Castillo

INFORMACION DE LOS PAISES DE LA ZONA ANDINA

P E R U

Dr. José Castillo

El presente informe contiene un resumen de las actividades que se desarrollan en Salud Animal, a nivel nacional en cumplimiento del Programa de Trabajo elaborado para la Reunión de Directores de Salud Animal y está referido a las acciones de prevención, control y/o erradicación de las enfermedades que afectan la producción pecuaria, así como la situación de los servicios de control en puertos y aeropuertos.

Debe tenerse presente, en el caso de Perú, que existen problemas propios que dificultan la transmisión de la tecnología y la capacitación de los productores pecuarios, así como también factores ecológicos y los sistemas de explotación que se han tenido que desarrollar, de acuerdo a nuestra realidad geográfica, que determinan que los problemas de salud animal tengan mayor repercusión en la producción y productividad que en muchos otros países.

A continuación, se detallan las principales acciones que se llevan a cabo:

A. Brucelosis

En el Perú, se registra la Brucelosis Bovina, Caprina y Ovina.

1. Brucelosis bovina

Ocasionada por el agente etiológico: Brucella abortus, constituye factor sanitario negativo en el desarrollo de la ganadería bovina, especialmente la dedicada a la producción de leche, representando además reconocido peligro para la salud humana por ser una zoonosis.

Dicha enfermedad se encuentra difundida en la ganadería lechera de crianza intensiva, ubicada en los valles de la costa y valles interandinos de la Sierra, principalmente.

La mayor parte de la ganadería bovina del Perú está representada por el ganado criollo y los cruces de éste con razas europeas como la Brown Swiss, que se ha establecido en las partes altas de la región de la Sierra. Esta ganadería se encuentra dispersada y no suelen hallarse animales positivos a la prueba de sero-aglutinación.

La ganadería de explotación extensiva ubicada en la región agraria I - Piura, es la única donde se ha determinado animales con reacción positiva a la prueba de seroaglutinación en placa, la misma que está constituida por animales Cebú y de cruce Cebú.

En la cuenca lechera de Lima se mantienen actualmente 32 establos, con una población bovina de 12.400 vacunos, acreditados oficialmente libre de Brucelosis Bovi

na, ejecutándose anualmente las pruebas de control.

El control de la Brucelosis bovina es limitado y se basa en la aplicación oficial de la vacuna "Cepa 19" a las terneras de cuatro a ocho meses de edad de las áreas infectadas y a la prohibición de la movilización o transferencia de propiedad, de los vacunos positivos a la prueba de sero-aglutinación.

2. Brucelosis caprina

En el Perú se comprobó que la Brucelosis humana (Fiebre Malta) se econtraba muy difundida, sobre todo en tres áreas geográficas considerables, como son la Provincia Constitucional del Callao y los Departamentos de Lima, e Ica, en donde se registró el 95% (en 1967) y 96.61% en 1968, de todos los casos presentados en el país.

En resumen, se detectó un alto porcentaje de rebaños infectados (272 de 607), lo que explicó el elevado número de casos de Brucelosis Humana registrados, corroborando este hecho el aislamiento de Brucellas melitensis en los quesos frescos que se expedían en los mercados de Lima y Callao.

Del 69 al 76 se realizó la Campaña de Control de la Brucelosis Caprina, en base al Convenio suscrito por el Gobierno de Perú, representados por el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Salud, con la Oficina Sanitaria Panamericana, la misma que se efectuó mediante la aplicación oficial y sistemática de la vacuna Brucella melitensis "Rev I". Esta fue proporcionada al inicio de la Campaña por el Centro Panamericano de Zoonosis. En los últimos años dicha vacuna es elaborada por el Instituto de Zoonosis e Investigación Pecuaria. La "Rev I" se usa en los caprinos hembras con carácter obligatorio.

En resumen,el programa de Control de la Brucelosis Caprina permitió, por 1a. vez en el país,utilizar una nueva vacuna en el control de la enfermedad, debido a la imposibilidad de adoptar nuevas medidas higiénicas de otro tipo, para evitar la transmisión de la enfermedad a través del consumo de quesos frescos por falta de una infraestructura adecuada en la producción, pasteurización, comercialización y las circunstancias del tipo nómade de las explotaciones caprinas.

El descenso progresivo de la tasa de prevalencia de la infección humana ha sido notablemente marcada (1.000 casos por año - 1976 = por debajo de 500 casos).

En cuanto al porcentaje de prevalencia en el ganado caprino, fue de 9.13% promedio al comienzo del programa y actualmente está en 3.5%.

La disminución de tasas de prevalencia de Brucelosis en humanos y caprinos ha sido consecuencia de la modificación de la infecciosidad en el medio ambiente, originado por la protección conferida a cabras, que han impedido el desarrollo de la Brucelosis infectante para el ganado caprino y para el hombre.

3. Brucelosis ovina

Causada por la Brucella ovis, se ha diagnósticado en la Sierra Central, Sierra Sur y, en menor proporción, en la Sierra Norte, que son las principales áreas de crianza de ganado ovino y determina epidemitis en los carneros, abortos en las hembras gestantes, disminución de la natalidad y muerte de las crías recién nacidas.

B. Tuberculosis Bovina

La Tuberculosis Bovina en nuestro país se encuentra difundida en el ganado vacuno dedicado a la producción lechera, principalmente en la Costa y, en particular, el manejado mediante el sistema de estabulación permanente, siendo menor la prevalencia en el ganado lechero de la Sierra y Selva.

Como dispositivo legal existe el Reglamento de la Campaña de Erradicación de la Tuberculosis Bovina que fue aprobado y puesto en vigencia a nivel nacional por Decreto Supremo No. 043, del 02 SET 1965.

De acuerdo al citado Reglamento se viene ejecutando la Campaña de Erradicación de la Tuberculosis Bovina por el Ministerio de Agricultura. Según la organización del Sector Agricultura, faculta a las 17 Regiones Agrarias la ejecución de las actividades de la citada campaña, dentro de sus respectivas jurisdicciones.

1. Proceso de la Campaña

El procedimiento adoptado para la campaña está basado en liberar de la Tuberculosis Bovina a los hatos infectados y en acreditar oficialmente la sanidad de los hatos sin infección tuberculosa.

Para logar la liberación de la infección tuberculosa se elimina, por sacrificio, en el matadero a los animales reactores a la tuberculina, en pruebas que comprenden la totalidad de la población del hato o establo.

La acreditación oficial como "Libre de Tuberculosis Bovina" se obtiene cuando el hato o establo pasa tres pruebas de tuberculina sucesivas, separadas por cuatro meses, que comprendan la totalidad de la población, sin que se halle ningún reactor. Las pruebas son practicadas por el personal oficial de la Región Agraria correspondiente.

La acreditación oficial de "Libre de Tuberculosis Bovina" se preserva en los hatos o establos, mediante la realización de, por lo menos, una Prueba de Tuberculina al año en la totalidad del ganado, sin que aparezcan reactores.

Además, para la introducción de nuevos animales al hato o establo solamente se permiten aquellos que provengan de otros hatos o establos del país, o del extranjero, que hayan logrado una acreditación similar.

Las disposiciones vigentes sobre el Tránsito Interno de Ganado establecen que sólo animales negativos a las Pruebas de Tuberculina pueden ser movilizados dentro del país.

Asimismo, el ganado que se moviliza y que está destinado a hatos o establos acreditados o en proceso de obtener su acreditación o a zonas en Campaña obligatoria, sólo se podrá proceder de hatos o establos o zonas del país o del extranjero que han obtenido su acreditación oficial como "Libres" de esta enfermedad.

La Campaña de Erradicación de la Tuberculosis Bovina en el país se realiza bajo dos fases:

a. La Fase de Participación Opcional, aplicada en las áreas de alta prevalencia (Cajamarca, Piura, Trujillo y Lima).

b. La Fase de participación Obligatoria, aplicada en las áreas de baja prevalencia (Arequipa, Moquegua, Tacna y Valle del Río Mantaro).

C. Rabia Bovina

La Rabia Bovina es una zoonosis que viene presentándose en el país en la región de la selva, con cierta frecuencia; fue diagnósticada por primera vez en 1968 por el Instituto de Zoonosis e Investigación Pecuaria y confirmada por el Centro Panamericano de Zoonosis. El origen se ha comprobado que se debe a quirópteros en unos casos y a rabia canina en otros.

A partir de 1968, hasta el presente, se han identificado dos extensas áreas de Rabia Bovina:

1. Una ubicada en la región Centro-Oriental del país, comprendida entre el Alto Ucayali y el Río Pachitea con su afluente Palcazu.

2. Y otra en la región Sur-Oriente, comprendida entre el Río Madre de Dios y su afluente el Río Tambopata, a 14 kms de Puerto Maldonado.

En el área central se han registrado hasta la fecha más de 10 brotes, presentándose las dos formas epidemiológicas de rabia canina y desmodina.

Se ha demostrado la infección rábica en murciélagos hematófagos y no hemátofagos, capturados en aparente estado de buena salud, lo que demuestra la existencia de nidos naturales de la enfermedad que, por el incremento de la población de ganado bovino y consecuentemente aumento de la población en las colonias de vampiros, la actividad viral ha pasado de su estado de endemicidad a su estado epidémico (nido secundario).

En Septiembre de 1978 se nominó una Comisión Multisectorial de Técnicos que viajaron a las regiones afectadas, contando con el asesoramiento del Dr. Aurelio Málaga Alva, Consultor, a corto plazo, de la Organización Panamericana de la Salud para realizar un estudio epidemiológico de la Rabia en la Selva Central del Perú; cuyo resultado fue el siguiente:

a. El estudio de los brotes de Rabia Bovina que se han venido presentando en la Selva Central del Perú, en las cuencas de los ríos Perené, Pachitea y Huallaga, demuestra que han sido originados por la propagación epizoótica de la rabia del perro, por las vías de comunicación que sirven a la región, especialmente por las carreteras que comunican entre sí nuevas áreas de colonización.

b. Los centros urbanos de Pucallpa, Tingo María, La Merced y San Ramón, se han convertido en reservorios de la Rabia Canina, alcanzando proporciones epizoóticas, más por la intensidad de los brotes que por la gran extensión de las áreas afectadas.

c. El problema se ha visto agravado por la presencia del reservorio natural de la rabia de los murciélagos en los ríos Pichis y Pachitea, endemicidad que es capaz de desecandenar localizadamente brotes de gran intensidad y de producir una mortalidad superior a las pérdidas que la Rabia Canina puede ocasionar en el ganado en áreas territoriales más extensas.

d. La organización de un servicio de vigilancia epidemiológica dentro de la estructura actual de los servicios de salud pública y sanidad animal permitiría alcanzar un dominio total de la Rabia Canina y de la Rabia transmitida por los vampiros; sin esta reorientación será inevitable que el problema se acreciente. Tomándose en cuenta las condiciones locales, se han sugerido los principios básicos, prioridades y metas que se deben alcanzar, señalándose, así mismo, la función coordinadora de la Organización Panamericana de la Salud en el control de la Rabia.

D. Cólera Porcino o Peste Porcina Clásica

Esta enfermedad se presenta con características enzoóticas en algunas áreas limitadas del país, especialmente donde la crianza de porcinos es rudimentaria, carente de un apropiado calendario sanitario, adecuado manejo y alimentación.

Los tres focos de Cólera Porcino presentados durante el año 1980, se refieren al diagnóstico efectuado por el Laboratorio de Peste Porcina Africana y Cólera Porcino del Instituto de Zoonosis e Investigación Pecuaria, en un total de 564 muestras procesadas, provenientes de las 17 regiones agrarias que comprende el Ministerio de Agricultura.

El Perú mantiene una permanente vigilancia epidemiológica del Cólera Porcino y se está intensificando la vacunación de los porcinos a nivel nacional, utilizando la vacuna "Cepa China" elaborada por el Instituto de Zoonosis e Investigación Pecuaria y por Laboratorios fabricantes de Empresas Privadas, que también cuentan con la tecnología e implementación adecuada para el abastecimiento nacional y para su exportación a otros países que lo requieran.

E. Hemoparásitos

1. Anaplasmosis

En el Perú la Anaplasmosis tiene amplia difusión en la ganadería, especialmente de la Selva, Costa y Valles interandinos; se caracteriza por su curso agudo o crónico y tiene como agente etiológico al Anaplasma marginale.

En los estudios realizados en el país, en 5.168 bovinos de las tres regiones geográficas se encontró un 23.3% de protadores en la Costa, un 11.3% de portadores en la Sierra y 37% de portadores en la Selva.

Las mayores pérdidas se producen cuando el ganado adulto procedente de zonas indemnes es trasladado con fines de mejoramiento genético a una zona infectada. Los animales de zonas infectadas están premunizados en forma natural, y aunque suelen ser resistentes, sirven de reservorios de la infección.

Los animales enfermos son sometidos a tratamiento. No obstante existir trabajos que demuestran excelentes resultados de la vacuna atenuada Anaplasma marginale, su uso no se ha generalizado en el país.

2. Babesiosis

Enfermedad ocasionada por la Babesia bigemina y Babesia bovis, se presenta en las tres regiones del país: Costa, Sierra (Valles interandinos) y Selva; y es, entre las enfermedades causadas por Hematozoarios, la que sigue en orden de importancia.

Si bien no existe una encuesta que determine la prevalencia y/o incidencia de esta enfermedad, la frecuencia de su presentación clínica, especialmente al internarse ganado originario de áreas indemnes, así como la distribución de las garrapatas que la transmiten, hacen presumir que su incidencia es comparable al de la Anaplasmosis.

F. Garrapatas

De acuerdo a los reportes en el país, se han identificado tres especies de Garrapatas de cuerpo que pertenecen al género del Boophilus y que son las siguientes: Boophilus annulatus, B. decoloratus y B. microplus; y la garrapata del oído Otobius megnini, que se encuentran ampliamente distribuidas en la región de la Selva, Costa Norte y Valles interandinos de la Sierra.

El Control de las Garrapatas se realiza principalmente a base de baños por inmersión y aspersión, utilizando productos organofosforados bajo la supervisión de los Médicos Veterinarios locales del Ministerio de Agricultura, en aplicación del Calendario de Control de las principales enfermedades parasitarias del ganado en el Perú.

G. Leucemia Bovina o Linfomatosis Bovina

Se han diagnosticado casos esporádicos de esta enfermedad, especialmente en ganado bovino lechero, de crianza intensiva, habiéndose recurrido a la eliminación de los animales infectados.

Actualmente se está planificando la realización de una encuesta para determinar la prevalencia de esta enfermedad.

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA 1/10 (Esp.)
Bogotá, 5-8 mayo, 198
Original: Español

AVANCES EN LA INMUNIZACION DE BABESIAS Y ANAPLASMAS

Dr. Miguel Osorno

AVANCES EN LA INMUNIZACION DE BABESIAS Y ANAPLASMAS

Dr. Miguel Osorno

A. Enfermedades transmitidas por la Garrapata

Vamos a ver primero, el problema de la babesiosis. En esta enfermedad existen dos tipos de vectores: biológicos y mecánicos. En el caso de los biológicos tenemos que hay también algunos que lo hacen mecánicamente, entre los cuales serían las moscas y los moscos, en donde no se presenta ningún tipo de evolución del parásito. Entre los vectores biológicos, en donde si existe una modificación o un estado evolutivo del parásito, se encuentran las garrapatas. Las dos más importantes son las que afectan principalmente el continente latinoamericano que son el Boophilus annulatus y el Boophilus microplus. Después tenemos una serie de vectores mecánicos como son agujas hipodérmicas, equipos de castración, transfusiones de sangre, en fin, todo lo que se puede utilizar que cause algún tipo de herida a los animales.

Para combatir al enemigo, en este caso la babesiosis, es necesario conocer en detalle tanto su transmisión como su evolución dentro de los huéspedes y de los vectores. Así vemos que de un animal portador, la garrapata adulta se infesta, absorbe sangre infestada con los parásitos, ésta cae, pone huevecillos, los huevecillos se transforman en larvas, las larvas en ninfas y éstas al subir nuevamente a un animal susceptible, van a transmitir la enfermedad. A fin de cortar este ciclo de evolución de las garrapatas, se hace necesario un sistema de manejo para cortar la transmisión de garrapatas tanto infectadas como no infectadas entre los animales.

1. Sintomatología de Babesiosis

Esto es una idea general. Existen diferencias marcadas con respecto a anaplasmosis y que el clínico tiene que conocer al detalle. No hay gran dificultad en hacer el diagnóstico, siempre y cuando se conozcan los síntomas y signos más elementales de la enfermedad. El período de incubación normalmente es de una a dos semanas en comparación al del Anaplasma, que es más largo; existe fiebre, se produce hemoglobinuria, que en anaplasmosis normalmente no se presenta, hay anemia, ictericia, en fin todos los demás síntomas van a resultar por efectos de la parasitosis de la anemia. En la necropsia se presenta congestión e hipertrofia del hígado, del bazo, hay equimosis y además como dato importante existe la presentación de la vejiga color café oscuro o rojizo;esto no se observa en la anaplasmosis. El parásito dentro de los glóbulos rojos se observa con una tinción muy básica de giemsa.

2. Vacunas

Ahora vamos a entrar en la segunda parte de este tema de babesiosis, hablando sobre las vacunas. Cuáles tipos de vacunas hay en el mercado, o sino, qué tipos de vacunas hay a nivel experimental? Primero está la vacuna atenuada de pases rá

pidos. técnica australiana. Esta es, esplemectomizar primero nueve o 10 animales, infectar el primero con una cepa patógena, al momento de presentar parasitemia se extrae la sangre, se vuelve a dar otro pase y así hasta llegar al noveno pase. De ahí se saca la sangre y se inocula una dósis mínima a los animales susceptibles. Esto no es vacuna, es premunición; vacuna sería atenuación completa, ya que en este caso esto es una cepa patógena que ha perdido parte de su virulencia pero no llena los requisitos de una vacuna.

Segundo, la vacuna inactivada. Esto es, sangre de bovino nuevamente infectada, se inactiva, se leofiliza y se utiliza. Hay problemas al por mayor. Entre éstos, la transmisión, como en las primeras, de enfermedades víricas y bacterianas, además de presentar problemas inmunológicos como es la enfermedad de la anemia en los recién nacidos.

Tercero, la vacuna inactivada antígeno-soluble, a base de cultivo de babesia invitro. Esta es la tecnología que se desarrolló en México en conjunto con la Universidad de Illinois y que se está probando, o sea, no se está utilizando en ningún trabajo a nivel comercial.

3. Premunición

La premunición es también un sistema de inmunidad. En el primer sistema se utiliza sangre completa diluida, es decir, en lugar de inocular 10 millones de babesias a un animal susceptible, se inoculan 10 mil, entonces la enferemdad se va a presentar un poco más atenuada. Esta sería una manera de hacer una premunición. La segunda es a través de pases rápidos, sería como en el punto uno. El tercer sistema es utilizando sangre completa y aplicando un tratamiento. A un animal enfermo o portador se le sacan cinco mililitros de sangre y se los transfieren a un animal susceptible y después le aplican su tratamiento respectivo. Esos son desde el punto de vista inmunológico los productos que actualmente existen a nivel experimental, no hay a nivel comercial.

4. Diagnóstico

Cuántos métodos de diagnóstico existen para esta enfermedad? Cuántos se pueden utilizar para un estudio de situación o epidemiológico? Eso dependerá de las facilidades del equipo, del personal y del interés del investigador de sacar datos muy concisos, repetitibles y confiables.

Tenemos los métodos clínicos, hematológicos, serológicos y por último necropsia. Entre los hematológicos tenemos el frotis sanguíneo delgado, el frotis sanguíneo grueso y las improntas de órganos. Esto nos va a dar un diagnóstico de si existe o no el parásito. Las tinciones que se usan son muy sencillas, muy baratas, todos las conocemos; las de giemsa que tardan aproximadamente entre 30 y 45 minutos normalmente, la de wright que es mucho más rápida, la de nova azul de metileno que tarda un minuto y la de naranja de acridina, que también es muy rápida, dependiendo de la técnica que use.

Cómo se hace el diagnóstico, ya en detalle, por el sistema hematológico? Se obtiene de la sangre periférica, aproximadamente .01 de sangre, o sea, menos de una gota, con un tubo capilar, se hace un frotis sanguíneo, se tiñe con giemsa y se observa al microscopio. Algunas personas utilizan todavía el sangrado de la yugular, usando un tubo de 10 mililitros con heparina. Presenta algunas diferencias en cuanto a manejo de animales. Es más fácil sujetar un animal y sacarle esta cantidad de sangre en un tubo capilar que sujetar un animal y sacarle una muestra de la yugular. Entonces, desde el punto de vista de manejo de animales, es más recomendable esto; y en segundo término es más fácil observar parasitemias de muy bajo porcentaje a nivel capilar que observarlos en la yugular, o sea, la dilución de sangre es menor.

Después tenemos las técnicas de serología, En estas hay fijación de complemento, aglutinación capilar, aglutinación en placa, inmunofluorescencia directa, inmunofluorescencia indirecta e inhibición de la hemoaglutinación. Estas en sí, son las pruebas generales que se utilizan.

En el diagnóstico por serología se incluye la prueba de ELISA, que no se está haciendo. Hoy día, se trabaja con la prueba indirecta de inmunofluorescencia porque es la más práctica y da mayor cantidad de aciertos, menor margen de error y no se necesita mucho equipo especializado, muy sofisticado. El técnico que la aprende la puede desarrollar con la mayor sencillez. Las pruebas de aglutinación capilar y en tarjetas están en desarrollo en la Universidad de Illinois en estos momentos.

5. Producción de antígeno para la prueba de inmunofluorescencia indirecta

Primero, el material y el equipo y bovinos, con el fin de producir el antígeno; medicinas, alimentación, un veterinario que se encargue de hacer las esplemectomías, un vaquero que maneje los animales y una centrífuga para manejar las muestras. El equipo, son laminillas para hacer frotis sanguíneos común y corrientes, centrífuga, congelador, bolsas de polietileno para guardar los frotis, ya sea en el congelador o en un tanque de nitrógeno y un marcador especial; la heparina, solución fisiológica y solución de acetatos. Para desarrollar la prueba se utiliza una micropipeta si se va a hacer titulación de antisueros, porque se reduce mucho la mano de obra; tubos de ensayo, un microscopio de fluorescencia, una estufa de incubación y un agitador. El costo en pesos mexicanos, es así: el antígeno, aproximadamente $1.00, el conjugado en $4.oo, un técnico $2,oo, el equipo $1,oo, reactivos $1,oo e indirectos $0.10, que equivale a $9,10, o sea que relativamente es barato hacer este tipo de serología y además tiene la gran ventaja que en los estudios epidemiológicos se pueden correr cientos de pruebas y reducir este tipo de costo.

6. Característica de la vacuna contra Babesia bovis

Aunque todavía no se le puede llamar vacuna, se produce a partir del cultivo in vitro de Babesia bovis. Este trabajo se inició en 1972 más o menos, a través de un programa que se desarrolló con la Universidad de Illinois. Se implementa hasta 1974 y por los años 1976 y 1977 se dan los primeros grandes avances al poder desarrollar por primera vez en el mundo el cultivo de babesia in vitro. De ahí se mejora todavía más el cultivo y se produce mayor cantidad de antígeno. El antígeno que se utiliza en México es simplemente el sobrenadante que se obtiene del medio de cultivo y de los glóbulos rojos, es decir, el antígeno está mezclado entre

medio de cultivo y productos del metabolismo de la babesia, o sea, un producto libre de glóbulos rojos y de parásitos. Primero se produce el cultivo invitro y se obtiene de tres subpases, es decir, se pasa la cepa tres veces para tener una mayor parasitemia; el medio que se utiliza es 199 y se implementa con 40% de suero bovino normal. El promedio mínimo de parasitemia de los cultivos fue de 10%, que sería una parasitemia bastante alta, ya que los animales en forma clínica se mueren con menos de 1% de parasitemia, el cual era el problema de no poder trabajar con la babesia bovis en su huésped natural. En estos momentos hay cultivos hasta del 60%, todo depende de la cantidad de cultivo que se vaya a trabajar. El sobrenadante de los cultivos se filtra en milipore 0.45 M. y esto deja prácticamente libre de células a nuestro antígeno. El filtrado se leofiliza y finalmente se determina la cantidad total.

En el experimento que a continuación se menciona, el antígeno contenía 21.5 miligramos de proteína por mililitro. Esto en si, es la característica del producto que se va a manejar en los siguientes trabajos; la técnica que se utiliza es de microplacas, normalmente son desechables ya que cuesta mucho trabajo quitarles todo lo que crece; es una técnica muy sencilla, se maneja mucho en cultivos celulares y en virología. En el cultivo invitro se realiza la reproducción de la babesia, se aglomera en muchos casos y se presenta una gran cantidad de parásitos en un solo lugar. En muchos parásitos en fase de división, se observan algunos que tienen apéndice, en fin hay muchas formas morfológicas de esto. Para trabajar este producto se usa una simple leofilizadora de cocina que procesa el producto en las cantidades que sean necesarias.

A nivel experimental sobre este antígeno, voy a exponerles un ejemplo que se realizó con cinco grupos diferentes; en el primero se utilizó únicamente el antígeno B. bovis, en el segundo grupo se utilizó B. bovis y Anaplasma marginale, en el tercero, marginale; en el cuarto grupo como control y en quinto bovis y marginale. Cada uno de estos grupos constaron de 10 animales, con más o menos el promedio de peso en la hora de desafío. Todos estos animales fueron puros hereford, hembras de 16 a 18 meses de edad. Después se compraron animales, en una zona norte de México, donde es libre de garrapatas, en la zona Cuahila; se vacunaron y se transportaron a una zona endémica en el Estado de Tamaulipas en la zona de Sotolmarina. Para que este trabajo tuviera el rigor científico, se necesitaba de tres implementos: dinero, facilidades de trabajo e investigación. Estos factores se resolvieron en coordinación con laboratorios de diagnóstico regionales, asociándose con el Banco de México, y se hizo la investigación.

Se observó que el animal control fue el que perdió o dejó de ganar peso. Todos los demás tuvieron una curva ascendente; hubo un animal que recibió solamente la vacuna de Anaplasma y se dejó para observar si había algún tipo de inmunidad cruzada, y no la hubo. El resultado de este trabajo fue que el grupo de babesia bovis tuvo una morbilidad de 100% y una mortalidad de 10%, dato que luego sube a 20%. A. marginale tiene una morbilidad de 90% y 20% de mortalidad. El grupo B. bovis y A. marginale tiene 90% de morbilidad y 20% de mortalidad. El testigo tiene una morbilidad de 100% y una mortalidad de 80%.

Respecto a esto, hubo una diferencia entre los grupos dos y cuatro. En el primero se vacuna en el lugar de orígen de los animales, es decir, aproximadamente 60 días antes de ser desafiados y en el grupo cuatro se vacunan al momento de llegar al lugar de desafío. Esta decisión se tomó, debido a que el ganadero difícilmente va a comprar ganado en una zona libre de garrapatas y los va a guardar 60 días, normalmente él compra y se los lleva. Respecto a las zonas, la zona 1 es el lugar de compra, la dos es el primer experimento que se hizo con un diseño similar pero no hubo desafío. Los animales pasaron un año sin presentar problemas, y al año siguiente se repitió en una zona más infestada de garrapata que es la zona tres y se obtuvo éxito porque se hizo un poco más de estudios previos de epidemiología y así mismo los diagnóstico serológicos correspondientes; se capturó gran cantidad de garrapatas, se repitió el ciclo, se inocularon animales a partir de garrapatas, en fin, se hizo un estudio completo.

B. Anaplasmosis

En Anaplasmosis hay dos tipos de respuestas: inmune y celular y ésta va a depender básicamente del orígen del antígeno si es vivo, si es inactivo y, de la concentración que se use. El diagnóstico de anaplasmosis se hace normalmente de las mismas maneras hematológicas como en Babesia: con frotis y tinción. Es el método hematológico similar al de babesia, nuevamente se obtiene sangre periférica en una cantidad pequeña, se hacen frotis, la tinción giemsa y se observa el microscopio.

En el diagnóstico serológico se hace Fijación de Complemento con una confiabilidad de 96% aglutinación en placa con 90% de confiabilidad, aglutinación capilar con 80% y la inmunofluorescencia indirecta que da 50% o menos de confiabilidad por presentarse fluorescencia inespecífica. Sugerimos trabajar para estudios epizooterápicos o de situación, con la Fijación de Complemento y aglutinación en placa.

1. Producción de antígenos de Anaplasma

Primero bovinos, que es el huésped natural del Anaplasma y de donde se va a obtener el antígeno; medicinas para curar los animales que van a ser esplemectomizados, un veterinario que tenga experiencia en cirugía; alimentación bovina y vaqueros para sujetar los animales. Equipo: una prensa francesa o sonicador que es más común; una centrífuga, un congelador, un espectofotómetro que en el caso de babesia no se utilizaba; equipo de cirugía y microscopio, los reactivos, solución de alcever, veronal, acetatos, solución salina, colorantes giemsa y antibióticos normales como penicilina y estreptomicina.

2. Para la prueba de fijación de complemento en microplacas

Se usa micropipetas o puntas de microdilutor, refrigerador, centrífuga de 10.000 revoluciones, congelador, espectofotómetro, baño serológico y las microplacas que se utilizan para cultivo celular. El equipo es bastante sencillo de usar. La diferencia con la prueba de aglutinación en placa es: micropipeta, gotero, palillos normales, refrigerador y centrífuga; el equipo es menor y el costo también varía; para la prueba de fijación de complemento se estimó $0.75 mexicanos el costo del antígeno, técnico $10.000 mexicanos, el equipo $3.oo mexicanos, los reactivos

$3.65 mexicanos, costos médicos $0.10 mexicanos, es decir, un costo total de $17.50 mexicanos, aproximadamente US$0.80 por prueba, mientras que la prueba en placa sólo equivale a US$0.30 aproximadamente.

3. Premunición

En la premunición se utiliza sangre infectada de bovino y más tarde se le aplica un tratamiento, y en otros casos se aplica sangre infectada de bovino pero diluída.

4. Vacunas

Primero, la vacuna atenuada de sangre de ovino que está fuera del mercado. Los experimentos que se hicieron en México sobre esta vacuna, han sido muy discutidos en todo el mundo. La segunda, es la sangre inactivada de bovino, se encuentra en el mercado pero no se vende en México porque no llena los requisitos de salud animal, como son, estar libres de contaminantes, probablemente víricos, o sea, no pueden certificar que los animales que producen este tipo de vacunas están libres de todas las enfermedades víricas que producen problemas de anemia en los becerros recién nacidos, o sea,muerte.

5. Experiencia con vacuna atenuada

a. Primer ensayo. Hubo un primer experimento científico que se hizo con la vacuna atenuada, utilizándose 20 animales hereford. Estos animales se vacunaron y más tarde se desafiaron con una cepa titulada de Anaplasma marginale en México.

Como resultado se vió que los controles , a pesar de haber sufrido algunos la enfermedad, no murieron; sin embargo, de los animales controles 8 animales de 10 testigos mueren en diferentes fechas.

b. Segundo ensayo. En otra prueba de campo se utilizaron dos tipos de antígenos, en la cual se usó la vacuna atenuada de la Universidad de Illinois, la de orígen ovino y las vacunas solubles que se estaban probando. En este experimento se vio que de los animales vacunados se muere aproximadamente el 1,5% en un término de seis meses, mientras que en los animales controles se muere más del 54%.

Se retomaron las investigaciones de la vacuna de orígen ovino. La serología es más o menos similar, utilizando cualquiera de los dos antígenos y se presenta aproximadamente en el 100% de los animales de la sexta semana. Nuevamente se ven dos tipos de vacunaciones y la reacción positiva a serología. Este tipo de animal es mezclado de las razas típicas del norte, cebú y criollo, y ésta es la zona más o menos ecológica en donde se hicieron potreros especiales para este ganado, y se tuvo el control de garrapata, de enfermedades locales, etc.

c. Tercer ensayo. Después se hizo un trabajo con el Gobierno de México, usando 1.000 animales adultos Pardo Suizos, hembras preñadas con más de seis meses, transportadas 3.000 millas de su sitio de origen. El costo de cada animal fue de US$1.000 cada una. Se vacunaron en Quéretaro y de ahí se distribuyeron a los centros experimentales del INIP, localizados en las zonas tropicales costaneras del país. En un año se murieron 60 animales.

Los resultados que se pudieron obtener de los animales y las causas de las muertes, son las siguientes:

De Piroplasmosis, se muere el 35% de los 60 animales; también se mueren por parásitos gastropulmonares, por traumatismo, por IBR, por anaplasmosis, por septicemia y por varios, 2%.

Estos fueron los problemas mayores que se encontraron en la adaptación e introducción de esos animales a las zonas tropicales de México. Se transportan los animales durante 3.000 millas, vienen gestantes, se vacunan y además se meten a las zonas tropicales, por tanto es un stress terrible que tienen que sufrir, sin embargo se obtuvo éxito porque sólo murieron 60 animales y actualmente ya hay hijas de estos animales.

Las recomendaciones que se obtuvieron de este proyecto son las siguientes:

1. Hay que prevenir la anaplasmosis, la piroplasmosis; hay que contar con un control riguroso de la garrapata, en esto hay un grave problema y es que hasta los técnicos piensan que solamente el baño es suficiente; hay que controlar la cantidad de Ixodicida; hay que estar chequeando que se esté rompiendo el ciclo, en fin, son muchos los detalles importantes.

2. También hay que contar con un control de parásitos internos frecuentes; esto es grave porque no existen calendarios de desparasitación, siempre se usan los de las compañías particulares que recomiendan que se haga cada seis meses, no hay un calendario para cada zona, pero debe conocerse exactamente cuál es el calendario más efectivo y a menor costo para controlar estos parásitos.

3. Vacunar contra las enfermedades locales.

4. Hay que controlar la alimentación, ésta debe ser un suplemento a base de melaza, caña, pulpa de café y silos de pescado.

5. Se les tiene que proporcionar mucha sombra porque estos animales la requieren más que cualesquiera otro. El pastoreo se hace o muy tarde o a muy tempranas horas del día y se deben mantener en lugares con agua o bajo los árboles. Se recomienda que se hagan dos ordeños y separar el ganado cebú de los productores de leche.

C. Tratamientos contra Anaplasmosis y Babesiosis

Respecto a los tratamientos de Anaplasmosis y Babesiosis, existen tratamientos específicos, inespecíficos, coadyuvantes, adyuvantes, es decir de toda una gama de productos que muchas veces no tienen que ver con la Babesia o el Anaplasma. En pruebas que se han hecho a nivel mundial, se demuestra que el mejor producto para tratar específicamente a la Anaplasmosis es la Oxitetraciclina de cualquier marca, y para la babesiosis, la que da mejor resultado es el producto a base de ganasseg o los parecidos a éste.

Se probaron tres tipos de Oxitetraciclina de tres laboratorios: Enema A-L.A, Litomema y Emicina y la Oxitet de acción inmediata. La diferencia está en el precio, el primero tiene un costo de $80.oo mexicanos porque se usa un solo tratamiento y los otros dos cuestan $200.oo mexicanos porque se dan varios tratamientos. La persistencia de los antibióticos en el primer caso es de seis días y en el segundo caso de siete días. Esto no significa niveles terapéuticos sino más bien niveles de persistencia. En cuanto a la dosis en el primer caso es de 50 Mg. y en el segundo caso de 200 Mg.

Se está sometiendo a aprobación de los gobiernos latinoamericanos una vacuna atenuada de Anaplasma marginale de orígen bovino, es decir, se obtiene una cepa de ovino, se inocula al bovino y se saca la sangre, y ésta constituye la vacuna; también una vacuna atenuada de Babesia bovis por el sistema australiano. Se presenta la transmisión de la babesia por garrapata, o sea, se meten focos de infección donde hubieren pocos focos, para aumentarlos, al estar inoculando una Babesia bovis, que al pasar a la garrapata vuelve a recuperar su virulencia. Es aquí donde se va a presentar el problema; se solicitó permiso para introducir estos biológicos en México, Guatemala y Costa Rica. Esto debe pensarse, no produce más beneficio que daño.

Por último, se está trabajando a través del IICA y en colaboración del Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias de México en tres cursos de entrenamiento. El primero se referirá a la producción de antígeno para las pruebas de fijación de complemento y de placas de anaplasmosis, y se llevará a cabo por tres semanas a Honduras, para los países centroamericanos. El segundo será sobre la producción de antígenos para la prueba de inmunofluorescencia en Babesia bovis y,en el tercero se enseñará la técnica de cultivo de Babesia in vitro.

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I/11 (Español)
Bogotá, Mayo 5-8, 1981
Original: Español

BIOECOLOGIA DE LAS GARRAPATAS

Dr. Guillermo Mateus

BIOECOLOGIA DE LAS GARRAPATAS

Dr. Guillermo Mateus V.

Introducción

Las garrapatas son los ectoparásitos causantes de las más altas pérdidas económicas en el mundo. Beltrán (1975) indicó que en México dichas pérdidas ascienden a $3.587.769 anuales. En Colombia las pérdidas causadas por garrapatas fueron evaluadas en $6.649.025.000 considerando una población de 22.501.064 cabezas y una población a riesgo de 14.000.000 de bovinos (Parra, F.A.D., 1976).

Las garrapatas afectan a los animales de diversas maneras: Causan daños físicos tales como irritación, intranquilidad, pérdida de peso, dañan las pieles y dejan heridas que atraen otros parásitos. Las garrapatas causan toxicosis y parálisis por medio de substancias tóxicas que inoculan con la saliva.

Las garrapatas transmiten agentes patógenos tales como: Babesias, anaplasma, leptospira (Amblyoma), borreila (Boophilus). Esta transmisión es hereditaria en algunos casos y las garrapatas pueden obrar como vectores y como reservorios.

Las consideraciones anteriores indican que es necesario establecer programas de control de garrapatas y tal vez en casos muy especiales pensar en su erradicación.

A. Prerequisitos para el Control de Garrapatas

1. Identificar los géneros y especies existentes.
2. Conocer la distribución ecológica de las garrapatas.
3. Determinar las garrapatas de importancia económica.
4. Conocer el ciclo de vida de cada una de las especies encontradas y determinar las condiciones micro-ecológicas bajo las cuales se llevan a cabo esos ciclos.
5. Establecer la dinámica de población de las garrapatas de mayor importancia económica.
6. Conocer la naturaleza del daño causado por las garrapatas.
7. Profundizar en los métodos de control existentes y los problemas inherentes a ellos.
8. Se debe tener en cuenta la interacción bovino-garrapata,agente patógeno-ecología-hombre.

B. Identificación de Géneros y Especies

La identificación de garrapatas a nivel local o regional debe estar respaldada por recolecciones completas (Waker 1975), que deben llenar requisitos tales como:

1. Personal de campo entrenado en colección de garrapatas.
2. Colección sistemática de garrapatas.
3. Inclusión de animales domésticos y salvajes.
4. Sitios del cuerpo del animal, número de animales y número de garrapatas.
5. Composición de la población de garrapatas tomadas de cada animal.
6. Uniformidad y consistencia en las colecciones.
7. División ecológica del país; muestras por áreas ecológicas y elaboración de mapas ecológicos de distribución de garrapatas.
8. Datos que deben acompañar las muestras. (Registros).
9. Personal de laboratorio necesario: Taxónomo, Morfólogo, Oficial de Registro de Datos y Difusión de Resultados.

C. Conocimiento de las Condiciones Ecológicas

Se deben considerar los siguientes factores: Altura sobre el nivel del mar, temperatura, húmedad relativa, y precipitación. Es necesario tener en cuenta la vegetación, tipo de pasto, naturaleza de la cubierta.

La localización de las fincas debe hacerse por medio de coordenadas geográficas y los registros de datos por el sistema de doble partida. El registro fotográfico es altamente deseable. Los datos ecológicos permiten preparar mapas (Waker, 1975) que indiquen las zonas donde:

1. Las garrapatas podrían reproducirse rápidamente si no se aplican medidas de control.
2. Existe drástica fluctuación de poblaciones (por condiciones climáticas u otros factores).
3. Se marcan áreas poco propicias donde la sobrevivencia puede ser corta.
4. Se marcan áreas donde no hay sobrevivencia.

D. Conocimientos de los Ciclos de Vida

No existen dos especies de garrapatas exactamente iguales en cuanto a ciclo de vida, hábitos, distribución y habilidad para transmitir patógenos (Waker, 1975).

Se debe conocer el ciclo de vida para cada especie de garrapata en cada nicho ecológico. Este ciclo debe ser conocido tanto en condiciones de campo como en Laboratorio.

Se debe iniciar el estudio del ciclo de las garrapatas de importancia económica. En condiciones de campo el ciclo se debe estudiar relacionándolo con los otros componentes del medio (temperatura, lluvias, pastos, vegetación, bovinos).

E. Población de Garrapatas en América Latina

En América Latina se han reportado 170 especies de garrapatas, Tabla 1 (Hoogstraal, 1973, citado por Evans 1975).

Payno, 1975, reportó siete especies de garrapatas encontradas en Bolivia (Tabla 2) y Rojas, 1975, mencionó las especies de garrapatas halladas en el Perú (Tabla 2).

En Colombia, en un estudio realizado sobre 5.710 especímenes se encontraron tres especies de garrapatas en bovinos (Betancourt A. y Mateus G., 1973, Tabla 3). Posteriormente en un trabajo realizado en el Departamento del Tolima (Hernández, J. y colaboradores, 1980) se identificaron 15.246 especímenes encontrándose que el Boophilus microplus es la garrapata de mayor incidencia (Tabla 3).

Se deduce que el Boophilus microplus es la garrapata de mayor importancia para la ganadería de América Latina y se encuentra distribuida desde el nivel del mar hasta 2.700 metros, con una temperatura que oscila entre 12 y 34°C.

F. Estudios sobre ciclos de Vida, Ecología y Dinámica de Población en Colombia

En Colombia se escogieron tres áreas bien definidas en zonas de importancia para la economía ganadera del país: Llanos Orientales, Area de Vertiente (El Nus en Antioquia) y Valle del Río Sinú en la Costa Atlántica.

1. Zona de los Llanos Orientales

Los trabajos se realizan en el Centro de Investigaciones Agropecuarias de Carimagua.

Dicho Centro está situado en el extremo Oriental del Departamento del Meta a 4.50° de latitud norte y 71.5° de latitud oeste, a 150-175 metros sobre el nivel del mar, con temperatura promedio de 24°C pero con extremos de 14 a 35°C.

Tiene una extensión aproximada de 22.000 hectáreas, donde pastan 2.600 bovinos de raza cebuina; sus tierras son representativas de 4.000.000 de hectáreas de altillanura no disectada que hacen parte de los Llanos Orientales de Colombia. Conjuntamente con la Investigación en Medicina Veterinaria, se hace investigación en el área de agronomía (pastos, forrajes, yuca). La región se caracteriza por llanuras interfluviales planas con pendientes de menos del 5%, existen drenajes bien definidos y hay bosques de galerías donde abundan árboles decíduos.

Los suelos son muy ácidos (pH 4.2 a 4.8) e infértiles, la mayoría son oxiles drenados, deficientes en N, P, K, Ca, Mg, y S, pero con alto contenido de Al.

Los suelos están cubiertos principalmente de gramíneas naturales (Trachipogon vestitus, Paspalum pectinatum, Panicum versicolor), pero ya han sido introducidas gramíneas y leguminosas.

La estación seca (fines de Diciembre a Marzo) es muy marcada, la precipitación anual es de 2.000 milímetros; llueve durante los meses de Abril a Noviembre.

Entre las gramíneas introducidas se pueden mencionar Brachiaria decumbens, Melinis minutiflora, Andropogon gayanus, Hiparrhenia ruffa, entre las leguminosas stilosantes y Pueraria phaseoloides.

Los estudios sobre garrapatas se iniciaron en 1978 y desde un principio se estableció la presencia en los bovinos de Boophilus microplus, Amblyoma sp y Anocentor nitens. Estos estudios se realizan en colaboración con el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). El énfasis se concentró en Boophilus microplus.

Se estudió el ciclo del parásito, incluyendo la sobrevivencia de larvas en el pasto nativo (Trachipogon), la interacción pasto-garrapatas comparando pastos nativos e introducidos y la distribución de la garrapata en relación a la vegetación natural.

Los resultados de los estudios han permitido establecer:

a. En condiciones controladas en el campo, el ciclo del Boophilus microplus en la época lluviosa fue:

Preoviposición	2 a 7 días
Oviposición	7 a 12 días
Incubación	14 a 36 días
Total	23 a 55 días

Durante la misma época lluviosa el período parasitario fue de 19 a 31 días y la sobrevivencia de larvas en pasto natural 52 a 174 días (Pasto de tipo corto).

b. En la época seca el período de vida libre es más corto, pero no se logró establecer en cual de las fases es mayor esta reducción.

c. En las etapas de preoviposición, oviposición e incubación no se encontró diferencias entre los cinco pastos usados (Brachiaria, Andropogon, Gordura, Puntero, pasto nativo y controles), es decir, que el pasto no tiene influencia en la duración de las tres etapas de la vida del Boophilus, como se ilustra en la Tabla 4.

d. Se encontró que la distribución especial de una población de larvas está dada por el tipo de pasto.

e. Se confirmó la teoría de que el pasto Melinis minutiflora, (gordura) tiene acción repelente contra larvas de Boophilus microplus.

Esta acción no parece ser larvicida pero sí repelente y parece que no es de naturaleza mecánica pero sí de naturaleza química. Esta propiedad existe sólo en las partes verdes de la planta.

f. También se estableció en el área de Carimagua que la Zona de influencia del Boophilus es "campo Abierto", libre de árboles, arbustos y descubierta, mientras que el Amblyoma se encuentra bajo cubierta de árboles y arbustos donde no hay pasto y por tanto no hay pastoreo. Las dos áreas se superponen en una zona muy limitada.

g. Se prevé que el cambio de pasto (el nativo por el Andropogon) puede tener influencia en la sobrevivencia de las larvas. Igualmente se espera que el aumento de animales por unidad de superficie aumente la población de garrapatas. Además, las nuevas prácticas de manejo de praderas (suspender la quema de praderas) será también factor que influye en la población de garrapatas.

h. Se estima que los factores que explican por qué la población de Boophilus es baja en los Llanos Orientales, son:

1) Baja densidad de población animal
2) Raza (Cebuina)
3) Quema frecuente de praderas
4) Predatores (Pájaros, hormigas)
5) Algunos tratamientos contra garrapatas

En la actualidad en Carimagua está en ejecución un experimento que se diseñó para establecer:

- La interacción pradera-garrapata-bovino-agentes patógenos.
- Evaluar pérdidas económicas causadas por garrapatas y/o agentes patógenos.
- Evaluar la dinámica de población en el tiempo y en el espacio.
- Desarrollar tecnología apropiada para el control de garrapatas en las condiciones del cambio que se proyecta para el Llano.
- Determinar la actividad específica del pasto Melinis minutiflora frente a las larvas del Boophilus microplus.

Se espera identificar los compuestos químicos que determinan la acción repelente del pasto. Estos compuestos podrían ser usados en el control de garrapatas.

2. Area de Vertiente. El Nus, Departamento de Antioquia

La Zona de influencia del Nus está localizada entre 800 y 1.800 metros de altura. La temperatura oscila entre 18 y 28°C; la precipitación promedia anual es de 1.200 mm. También en esta zona el Boophilus microplus es la garrapata de mayor importancia para los bovinos.

Los estudios sobre Boophilus microplus hechos entre los 800 y 1.200 metros han arrojado los siguientes resultados:

a. La precipitación fue el factor climático que más influyó en la población de garrapatas a los 1.000 metros.

   La tendencia general fue que a menor precipitación hubo mayor número de garrapatas.

b. La población de garrapatas fue mayor a 1.000 metros sobre el nivel del mar.

c. El período no parasitario fue más corto a menor altura sobre el mar (más corto a 800 metros que a 1.000 metros).

d. Trabajos realizados en el Nus con Hyparrhemia ruffa, Brachiaria decumbens y Melinis minutiflora confirmaron los hallazgos en Carimagua, en relación a la acción del Melinis minutiflora sobre las larvas del Boophilus.

3. Valle del Río Sinú, Turipaná

En esta Zona se estudian las variaciones estacionales del Boophilus microplus. La sede de operaciones es el Centro Regional de Investigaciones Agropecuarias Turipaná, de propiedad del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

El Centro está situado a 20 metros sobre el nivel del mar, tiene una temperatura promedio de 20°C y una precipitación anual de 1.156 mm.

Aunque los trabajos son de reciente iniciación se ha observado que a mayor precipitación hay menor cantidad de garrapatas, igual fenómeno sucede en relación a la evaporación.

Conclusión

Por los conocimientos que se tiene se puede concluir que en América, el *Boophilus microplus* es la garrapata que merece mayor consideración.

El autor de estas informaciones conceptúa que es necesario iniciar una acción inmediata que a mediano plazo conduzca al control del parásito.

Esta acción tiene diversos componentes tales como el estudio previo que permita conocer con cierta profundidad el organismo que pretende controlar. Con estos conocimientos previos se debe iniciar un plan de control ajustado a cada situación en particular. Simultáneamente a la ejecución del plan, los estudios deben profundizar en cada área e ir extendiéndose a otras relacionadas con él. Obtenidos los resultados del Plan,la Investigación seguirá sirviendo como centinela de la situación

Dicho de otra manera, se debe investigar antes, durante y después del control. Dicha investigación debe ser ágil, dinámica y a corto plazo, acomodándose a los avances logrados por el control.

Parte importante de estas actividades es la información actualizada que debe llegar a los propietarios quienes son un componente especial del plan. Simultáneamente, con el control de garrapatas se debe trabajar con los agentes transmitidos por ellas.

Alrededor de planes bien estructurados de control de Boophilus en la Zona Andina, podrían girar planes de investigación y control de otras entidades que afectan la ganadería de cada país.

TABLA 1. GARRAPATAS EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

FAMILIA	GENERO	NUMERO DE ESPECIES		
		COLOMBIA	AMERICA LATINA	EL MUNDO
IXODAE	IXODES	12	48	250
	AMBLYOMA	30	52	100
	DERMACENTOR	1	11	31
	HAEMAPHYSALIS	4	6	150
	RHIPICEPHALUS	1	2	63
	BOOPHILUS	1	2	5
ARGASIDAE	NOTHOASPIS	0	1	-
	ARGAS	4	7	50
	ORNITHODORUS	13	34	94
	OTOBIUS	0	2	2
	ANTRICOLA	1	4	4
T O T A L	11	68 9%	170 23%	750 100%

TABLA 2. GARRAPATAS EN ALGUNOS PAISES LATINOS

PAIS	ESPECIE GARRAPATA	HUESPED	LUGAR	ALTURA METROS
BOLIVIA	Boophilus microplus	bovinos equinos ovinos	Santa Cruz Chuquisaca Cochabamba	430 145 a 420 2.700
	Amblyomma cajennense	bovinos humanos venados equinos ovinos	Santa Cruz	420 a 850
	Amblyomma matulatum	bovinos	Santa Cruz Los Llanos	650 -
	Amblyomma americannun	bovinos venados humanos	Santa Cruz	145 a 623
	Dermacentor nitens	equinos bovinos venados	Santa Cruz	-
	Ixodes escapularis	bovinos	Santa Cruz	980-2.000
	Ornithodorus iostratum	Cerdos humanos	Santa Cruz	
PERU	Boophilus microplus	bovinos	Pucallpa	-
	Boophilus annulatus	bovinos	-	-
	Boophilus decoloratees	bovinos	-	-
	Otobius meguini	bovinos	-	-

TABLA 3. GARRAPATAS EN BOVINOS EN COLOMBIA

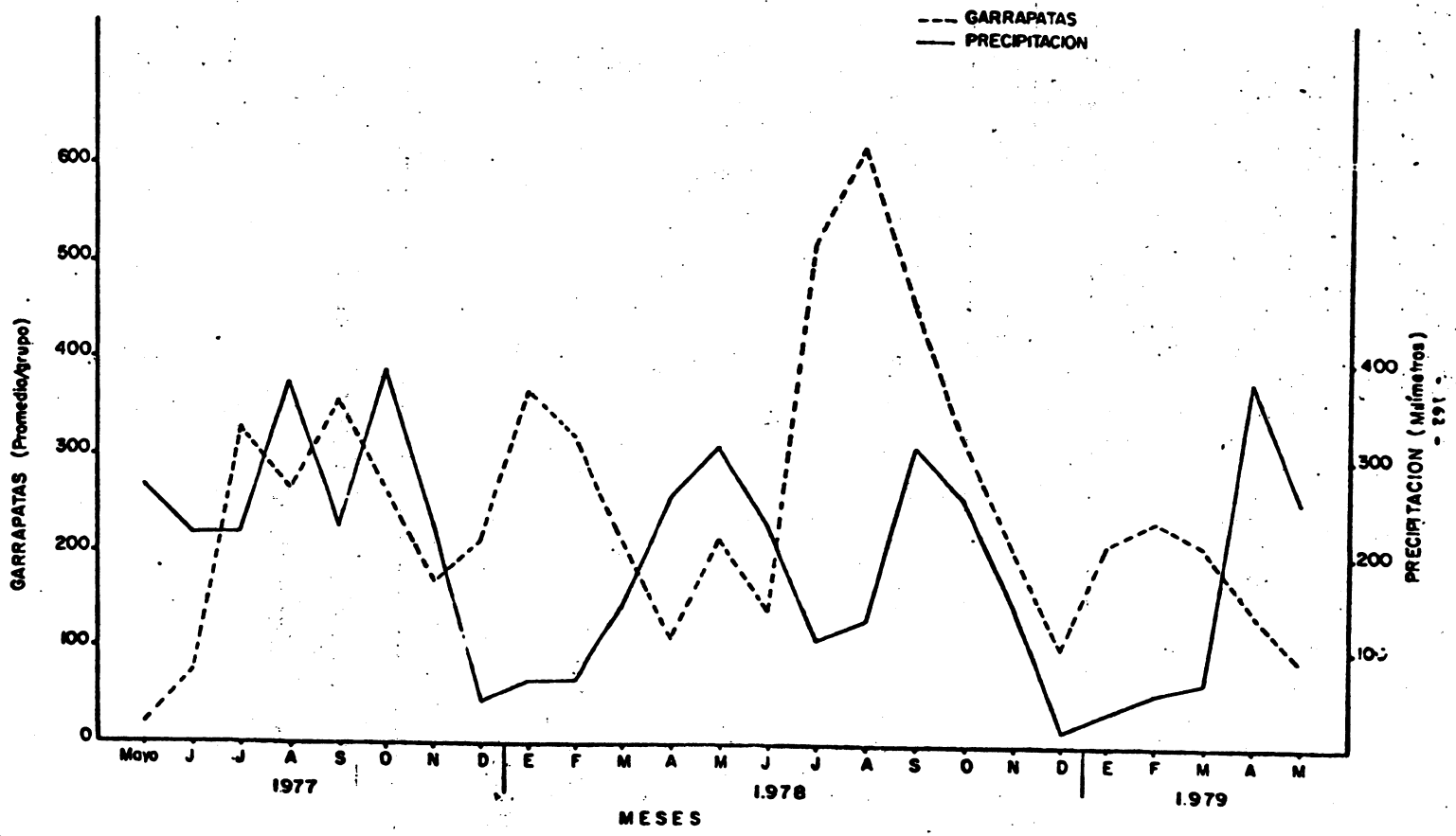
ESPECIE DE GARRAPATA	%	LUGAR	TEMP. °C	ALTURA
Boophilus microplus	95.3	Todo	-	-
Amblyomma cajennense	2.6	el	-	-
Anocentor nitens	1.9	País	-	-
Boophilus microplus	96.4	Tolima	15 y 29	200 - 2.600
Amblyomma cajennense	0.3	Tolima	15 y 28	369 - 2.536
Anocentor nitens	3.2	Tolima	21	229 - 1.400

TABLA 4. DURACION DE LA VIDA LIBRE DEL BOOPHILUS MICROPLUS EN CARIMAGUA, COLOMBIA

P A S T O	PRUEBAS No. 3, 11, 14		
	3 (70)*	11 (25)*	14 (30)*
Brachiaria	33**	29	28
Andropogon	33	29	28
Gordura	35	34	31
Puntero	33	29	28
Pasto natural	33	29	28
Control	34	29	31

* Número de Garrapatas adultas usadas

** Número de días



Población de Boophilus microplus y su relación con precipitación en el Nus

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BETANCOURT, A. y MATEUS, G. "Incidencia y Distribución de Garrapatas de Bovinos en algunas áreas de Colombia". Mecanografiado, 8p. 1973.

BELTRAN, L.G. "Características de la Campaña Nacional Mexicana contra la Garrapata". Seminario sobre Ectoparásitos, CIAT, Cali, 1975.

EVANS, D.E. "Puntos que surgen de los datos actuales acerca de la Distribución de Garrapatas en América Latina". Seminario sobre Ectoparásitos, CIAT, Cali pp. 47-51. 1975.

HERNANDEZ, J.A.; VALERO, G. y MATEUS, G. "Incidencia de Garrapatas en Bovinos en el Departamento del Tolima". (Colombia). XII Congreso de Medicina Veterinaria, Villavicencio, Nov. 12-15, 1980.

PARRA, F.A.D. "Plan Nacional de Lucha contra las Garrapatas". Bull. Off. Int. Epiz. 85 (5-6), 637-656. 1976.

PAYNO, J.M. Presentación personal, Seminario sobre Ectoparásitos, CIAT, Cali,1975.

ROJAS, M. Presentación personal, Seminario sobre Ectoparásitos, CIAT, Cali, 1975.

WALKER, J.B. "Técnicas de Investigación para las especies de Garrapatas que afectan a los animales domésticos". Seminario sobre Ectoparásitos CIAT, Cali, pp. 27-40, 1975.

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA 1/12 (Esp.)
Bogotá, 5-8 mayo, 1981
Original: Inglés

ANAPLASMOSIS Y BABESIOSIS BOVINA EN LATINOAMERICA : EPIDEMIOLOGIA Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD

Dr. L. A. Carson

ANAPLASMOSIS Y BABESIOSIS BOVINA EN LATINOAMERICA : EPIDEMIOLOGIA Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD

Dr. L. A. Carson

Introducción

La Anaplasmosis bovina, causada por Anaplasma marginale (A. marginale), y la Babesiosis causada por Babesia bovis (B. bovis), están consideradas como enfermedades extremadamente importantes en áreas tropicales y subtropicales de América Latina. Estos agentes, transmitidos por Boophilus microplus, causan severas pérdidas en ganados trasladados de zonas libres a endémicas y también enfermedades esporádicas o cíclicas en ganado criado en áreas endémicas. La enfermedad varia de subclínica a severa, culminando con la muerte.

Técnicas para el diagnóstico, control y tratamiento se han reconocido desde el inicio del siglo. Frotis de sangre coloreados se han usado para ratificar el diagnóstico clínico; usando sangre de portadores inoculados en animales jóvenes relativamente resistentes (Premunición), ha sido usado como un método de vacunación. Tratamiento químico standard ha sido reconocido por los ganaderos y veterinarios a través del mundo. Durante los 10 años pasados, numerosas pruebas han mejorado nuestra habilidad para luchar con esta severa enfermedad limitante de la producción ganadera en nuestro hemisferio.

A. Relación Parásito-Hospedador

La respuesta humoral ha sido bien documentada por muchos años. Anticuerpos precipitantes aglutinantes y fijadores de complemento se han identificado y designado como componentes IgM o IgG. Animales jóvenes relativamente resistentes reciben cierto grado de protección a través de anticuerpos del calostro. Los animales infectados crónicamente y que se recuperan son fuertemente inmunes a un desafío con la cepa hómologa. La premunición produce teóricamente una suave pero persistente infección, acompañada subsecuentemente con una protección sólida. La presencia de anticuerpos específicos relacionados con el Anaplasma solamente confirman exposiciones previas y realmente no están directamente correlacionadas con protección. Como ocurre con otros parásitos obligatorios intracelulares, parecie ra haber un efecto combinado entre la inmunidad humoral por anticuerpos e inmunidad celular que produce protección. La pregunta que persiste es la siguiente:

1. Puede controlarse la enfermedad realmente o solamente iniciando programas de Control de Vectores?

2. Hay un método de vacunación universalmente aceptado?

3. Si esto es cierto, cúando debe usarse?

4. Garantiza su uso el costo-beneficio?

5. Bajo cuáles circunstancias deben usarse medidas de control, en áreas endémicas o áreas libres a aquellas en donde el riesgo de infección es muy elevado?

La Babesiosis envuelve una interacción del Complejo huésped-parásito. La respuesta autoinmune resulta de una asociación de los antígenos parasitarios con membranas normales de células sanguíneas y una subsecuente fagocitosis de los eritrocitos normales.

Las reacciones tóxicas son resultado de la presencia de sustancias lipopolisacáridas relacionadas al parasitismo de los glóbulos rojos y su destrucción. Una variedad de complejos antígeno-anticuerpo resultan de la acción del complemento y la activación de algunas de sus fracciones. Los anticuerpos humorales aparentemente se añaden a la respuesta inmune mediada por células para destruir las babesias intracelulares. Los parásitos responden a la acción del sistema inmunitario por anticuerpos cambiando y adaptando una variación antigénica a través de una serie de cambios de la superficie del parásito. La total interacción del huésped y parásito produce anemia, patogenicidad de la enfermedad y muerte o una eventual cohabitación del parásito y el huésped.

B. Epidemiología

Los bovinos en zonas endémicas de poca altura son particularmente muy susceptibles a una infección hemotrópica severa en su estado adulto cuando nunca han tenido contacto con el parásito en su estado joven. Los animales que presentan una infección subclínica crónica sufren de la enfermedad clínica durante períodos de stress. Los bovinos que se transportan de áreas libres de anaplasma a zonas endémicas son también severamente afectados después que se exponen al parásito.

La prevalencia de bovinos serológicamente positivos, en un estudio hecho en Colombia varió del 62% en animales lecheros del Valle del Cauca a 93% en bovinos de carne en la Zona Costera. Hubo una alta prevalencia de reactores en terneros de uno a seis meses de edad en esa zona costera.

Bovinos positivos serológicamente a B. bigemina representó el 23% de los animales de carnes muestreados en el Valle del Cauca y el 77% en la Costa, mientras que los reactores a B. bovis variaron entre el 12% en Llanos Orientales a 44% en animales lecheros del Valle del Cauca. La prevalencia de los reactores positivos a B. bigemina en los primeros seis meses de vida de los bovinos alcanzó a un 100% en los animales de la Costa.

Exposición activa de terneros a cepas virulentas o avirulentas de anaplasma y babesia durante los primeros días de vida pudiera ser la mejor recomendación para los ganaderos ubicados en los trópicos bajos. La epidemiología de la babesiosis representa realizar estudios sobre la importancia de un continuo enfrentamiento de

una existente población de animales para mantener una buena inmunidad del rebaño. Los estímulos externos son dados por la presencia del vector a un nivel bajo, lo cual es una función tanto de las picaduras de las garrapatas como de esas garrapatas que contienen material infeccioso. Entonces la "estabilidad epizoótica" mantiene un nivel de resistencia del rebaño hasta donde el parásito y el huésped alcancen un estado de balance. Si la rata de la transmisión del vector aumenta sustancialmente, entonces brotes de la enfermedad pueden ocurrir; sin embargo si el control de las garrapatas es completo, que permita a los bovinos jóvenes madurar esencialmente sin ningún enfrentamiento, entonces una población de animales altamente susceptible forma los rebaños, lo que ocasiona por lo general resultados desvastadores.

C. Control

La anaplasmosis puede ser controlada a través de una campaña contra las garrapatas y con tratamiento individual de los casos clínicos. La vacuna inactivada desarrollada en los Estados Unidos tiene una tendencia a estimular una autoinmunidad severa, producida por los componentes celulares de los eritrocitos. Un "stabilate"que contiene un bajo número calculado de partículas infecciosas virulentas y una cepa atenuada de A. marginale, adaptada a carneros, han dado mejores resultados. Sin embargo, hasta el presente ningún método en particular ha recibido el apoyo de una clara mayoría de los científicos. Intentos recientes para cultivar el anaplasma ofrece la posibilidad prometedora de producir abundante cantidad de antígeno parasitario, con una relativamente menor contaminación por el estroma del eritrocito.

La babesiosis también ha recibido buena atención por los científicos, cuyos intentos es producir una vacuna efectiva. Métodos de cultivo de tejidos han permitido la producción de grandes cantidades de antígenos de superficie que aparentemente generan una efectiva inmunidad. Vacunas vivas obtenidas por pasajes rápidos a través de terneros esplenectomizados o a través de modificación por irradiación, han producido respuestas protectoras en bovinos. Se menciona especialmente la vacuna Australiana, la cual ha sido usada exitosamente por varios años, habiendo inducido una protección razonable, sin embargo el problema que aún queda es la potencial contaminación por patógenos, lo cual crea inconvenientes, muy riesgosos.

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA 1/13 (Esp.).
Bogotá, 5-8 mayo, 1981
Original: Español

ACTUALIDADES Y PERSPECTIVAS EN LA LUCHA CONTRA LOS HEMOPARASITOS EN COLOMBIA

Dr. Antonio Betancourt

ACTUALIDADES Y PERSPECTIVAS EN LA LUCHA CONTRA LOS HEMOPARASITOS EN COLOMBIA

Dr. Antonio Betancourt

Introducción

En Colombia, las infecciones clínicas por hemoparásitos conocidas están causadas por los siguientes organismos: Babesia bovis, Babesia bigemina, Anaplasma marginale, Paraplasma caudata y Tripanosoma vivax.

Todos estos organismos son de común concurrencia en zonas bajas y cálidas del país y en menor escala en zonas medias. Corrier, González y Betancourt (1976) encontraron que las prevalencias generales para A. marginale, B. bigemina y B. bovis, variaban entre 62-93%, 27-77% y 12-44% respectivamente. La Tabla 1, presenta la prevalencia y los valores mínimos y máximos de reactores a las tres infecciones en diferentes regiones del país. Patarroyo, Villa y Díaz Granados (1978), encontraron un 90.3% de bovinos positivos a la prueba de aglutinación en tarjeta para anaplasmosis en el Departamento de Córdoba. En relación con T. vivax, las prevalencias obtenidas han variado según que se empleen métodos directos o indirectos. Sin embargo, las cifras promedio de reactores a la Prueba de Inmunofluorescencia indirecta (IFAT) fluctúan entre 40 y 50%. La Tabla 2, presenta los porcentajes de reactores observados en algunas regiones del país y la Figura 1, ilustra la distribución conocida del parásito en Colombia.

En zonas endémicas, los bovinos se infectan con hemoparásitos a edad temprana. Al respecto, Corrier y Guzmán (1977) encontraron que en la Zona de Córdoba, los terneros se infectaban con A. marginale entre cuatro y 24 semanas de edad y con B. bigemina entre dos y 34 semanas de edad. La edad promedia de infección con ambos hemoparásitos fue de 11 semanas. Estas infecciones tempranas en ganado nativo sólo causan episodios clínicos leves e inaparentes, después de los cuales los animales adquieren una buena inmunidad coinfecciosa. Los casos clínicos evidentes que se observan en las zonas endémicas son protagonzados por animales nativos que han sufrido una ruptura de inmunidad (por stress nutricional o por falta de exposición a vectores) o por ganados susceptibles introducidos desde regiones no endémicas.

Es evidente que la parte más importante del control de hemoparásitos la constituye el control de las garrapatas vectores. Otros aspectos básicos incluyen el diagnóstico oportuno, el tratamiento adecuado de casos clínicos y la prevención de la enfermedad en animales susceptibles. Algunos de estos aspectos serán tratados en la presente ponencia.

A. Control de Garrapatas

Varios estudios previos (Betancourt, 1973-ICA, 1980) han indicado la amplia distribución y la predominancia de Boophilus microplus (más del 90% de los especímenes recolectados) sobre otras especies de garrapatas de bovinos (Amblyomma cajennense, Anocentor nitens y Boophilus annulatus), en Colombia. Por esta razón el control que se hace en el país va dirigido contra esa especie. Dicho control sin embargo, lo rea

lizan los ganaderos en forma muy empírica y sin utilizar ningún patrón estratégico de tratamientos, ya que no existe la información mínima requerida para recomendarlo. Es igualmente por este motivo por el que en nuestro país los esfuerzos y recursos para control de garrapatas se deben utilizar primordialmente en la producción de esa información. Presentaremos ante esta reunión los trabajos que se han iniciado en las diferentes áreas y los que se han propuesto para un futuro inmediato con miras al establecimiento de planes nacionales de control.

1. Taxonomía

Con excepción de los trabajos de Osorno (1939); Betancourt (1973); Evans (1975); Thompson (1976); López, (ICA, 1980); Callejas, Quintero, Restrepo (1979) y Hernández, Valero y Mateus (1980) son muy pocos los estudios realizados sobre Taxonomía de Garrapatas en el país. No existe entre nosotros una verdadera disciplina taxonómica de garrapatas, ni una adecuada preparación para lograrla.

Más aún, no existen claves actualizadas y las que existen no son utilizadas en forma uniforme por los países latinoamericanos. Ya desde 1975, un Seminario Internacional sobre Ectoparásitos había reconocido estas deficiencias y recomendado la creación por parte de la FAO, de un Centro de Taxonomía y Adiestramiento de personal técnico (véase CIAT 1977). Posteriormente un equipo de consultores internacionales se pronunció en el mismo sentido (Véase Friedhof and Hadani, 1980).

El Programa de Parasitología del ICA, aún continua tratando de identificar especímenes enviados esporádicamente para tal fin, utilizando las claves y el personal disponible. Sin embargo, se puede considerar como un paso positivo el próximo envío (Septiembre de 1981) de un profesional a recibir entrenamiento en Taxonomía de Garrapatas en el Laboratorio Rocky Mountain, bajo los auspicios del Convenio Colombo-Alemán.

2. Distribución

Los trabajos mencionados bajo el subtítulo de Taxonomía, contribuyen a dar una idea de la distribución de garrapatas en el país. Sin embargo, la mayoría de ellos son estudios regionales y no siempre usarán la metodología adecuada para ese tipo de estudios con excepción del trabajo de López (Véase ICA 1979, 1980). El estudio llevado a cabo por Betancourt (1978), aunque marca una área más amplia, dista aún mucho de ser una encuesta nacional (Véase Figura 2).

Dentro del marco de actividades del mencionado Convenio Colombo-Alemán, se planea recolectar garrapatas de bovinos en 100 hatos representativos del Departamento de Córdoba, siguiendo la metodología descrita por Walker, 1975. Posiblemente en el futuro, el estudio se pueda ir extendiendo a otros departamentos.

3. Bioecología

Sólo desde 1977, se iniciaron en Colombia algunas observaciones desde esa época. El Dr. Gustavo López ha venido observando desde esa época la dinámica de las pobla-

ciones de B. microplus en diferentes altitudes y en diferentes épocas del año en la zona de El Nus, Departamento de Antioquia, (Véase ICA, 1979, 1980 y López, 1980). A estos trabajos se refirió ya su autor en detalle en esta misma reunión y sólo a manera de resumen se puede decir que las poblaciones de B. microplus en esa zona han sido más altas a 1.000 m.s.n.m. que a 800 y 1.200 m.s.n.m. Igualmente, a una misma altura, (1.000 mts) las poblaciones de garrapatas tendían a ser más altas cuando la precipitación era más baja. Las observaciones sobre ciclo evolutivo de B. microplus han indicado que en la misma región de El Nus, el ciclo no parasítico es más corto a 800 m.s.n.m. que a 1.000 y 1.200 m.s.n.m. Adicionalmente, tanto en la zona de El Nus como en el Valle del Cauca y en C.N.I.A. "Carimagua" ICA (Llanos Orientales) se ha demostrado la inhospitalidad de pasto Gordura (Melinis minutiflora) para las larvas de B. microplus (Véase Thompson, Roa y Romero, 1978; ICA, 1979). Actualmente se planea el aislamiento de varios extractos del pasto Gordura, con el fin de observar más en detalle su comportamiento frente a B. microplus. En Carimagua, (Llanos Orientales) se iniciaron los estudios sobre Biología de B. microplus en 1978. La fase no parasitaria del parásito en esta región y en época lluviosa se ha calculado en un mínimo de 23 y máximo de 55 días. La Tabla 3, amplía la información anterior.

En el C.N.I.A. "Turipaná" ICA (Costa Atlántica), el ciclo evolutivo de B. microplus fue descrito por Thompson, 1976. En mayo de 1979 se iniciaron allí los estudios sobre poblaciones de B. microplus en bovinos nativos. Los resultados obtenidos hasta la fecha indican, que las poblaciones más altas de esta garrapata sobre los animales, ocurren en los meses de menor precipitación. Estos datos concuerdan con lo observado en El Nus. La Figura 3, ilustra las observaciones sobre dinámica de poblaciones de adultos de B. microplus en Turipaná.

La orientación futura de la investigación en biología de garrapatas en Colombia, deberá seguir las pautas señaladas en el reporte de consultoría de los Doctores Friedhof y Hadani, (1980), ya mencionado. Tales sugerencias, algunas de las cuales ya están en ejecución, son:

a. Continuar con la crianza de líneas de B. microplus en El Nus (Actualmente se tienen dos líneas en las generaciones 42 y 24).

b. Continuar los estudios de dinámica de población. Dentro de este aspecto, determinar, la incidencia de las larvas en los potreros y cómo es influenciada por la estación, la densidad ganadera, el manejo de los potreros, los movimientos forzosos de ganado, y las prácticas de control de garrapatas. Las observaciones sobre recuentos de adultos con el ganado deben continuar (este trabajo se continuará en El Nus y Turipaná y se iniciará en Carimagua en 1981).

c. Determinar la supervivencia de las larvas bajo condiciones de campo y laboratorio.

d. Determinar el número de generaciones por año en diferentes sitios.

4. Prácticas de Control

No existen en la literatura colombiana verdaderos ensayos críticos sobre métodos o estrategias en tratamientos contra garrapatas. Hasta ahora, sólo se han rea

lizado algunas pruebas de efectividad de productos acaricidas, contratadas por los laboratorios comerciales (Véase López y col., 1978 y Betancourt, Parra y Angel, 1978). Sólo a fines de 1980 se inició en El Nus (Antioquia) un ensayo para determinar el intervalo adecuado para realizar los tratamientos acaricidas. El estudio incluye un grupo que se trata según lo indicado por las observaciones que se adelantan, sobre dinámica de poblaciones.

La consultoría de Friedhof y Hadani, hizo sobre este aspecto, las siguientes recomendaciones:

a. Realizar una encuesta sobre prácticas de control de garrapatas incluyendo número, estado y localización de tanques de inmersión y mangas aspersoras; intervalos usados para tratamientos, tipo y concentración de ixodicidas usados; eficiencia de tratamientos, razones posibles para fallas, etc.

b. Tratar de mejorar en forma inmediata las prácticas existentes mediante trabajo de extensión que suministre información básica sobre manejo eficiente de tanques y aspersoras incluyendo intervalo adecuado de tratamientos. Posteriormente, cuando la información esté disponible, diseñar esquemas de tratamientos estratégicos ajustados a condiciones locales. Si es posible, se debe evaluar el costo de los diferentes esquemas.

c. Pruebas de Acaricidas en el campo

   Establecer un servicio de supervisión de la concentración de acaricidas en tanques de inmersión para conocer si estos productos se están usando correctamente.

d. Resistencia a Acaricidas

   Después de descartar factores que interfieren con la efectividad de los acaricidas, se deben probar las cepas de B. microplus, de las cuales se sospeche que son resistentes. Para este fin se debe obtener una cepa control susceptible. Al respecto, el Programa de Parasitología del ICA, ha incluido esta actividad para ser iniciada en 1981 en El Nus y en Turipaná.

Aunque las anteriores recomendaciones fueron hechas principalmente para la zona influenciada del Convenio Colombo-Alemán, en el futuro pueden extenderse a otras áreas, ya que tienen aplicación en todo el territorio nacional.

De las consideraciones anteriores, se desprende que es mucho el trabajo por hacer en investigación antes de planear siquiera una campaña de control que tenga bases sólidas y prometa algún éxito. La investigación básica debe ser la fase inicial de todo intento organizado de control de garrapatas, seguida por una muy eficiente fase de educación a los ganaderos. Otro aspecto no menos importante será buscar la adecuada financiación para ambas fases y para la subsiguiente ejecución de las estrategias diseñadas.

B. Control de Hemoparásitos

1. Trabajos realizados

El énfasis en los trabajos sobre Hemoparásitos en Colombia, se inició hacia 1968, con el establecimiento en el país de un equipo de técnicos del Instituto de Medicina Veterinaria Tropical de Texas A. & M. University. Este equipo, mediante trabajo cooperativo con personal colombiano se ocupó en diversos aspectos básicos, tales como:*

a. Técnicas de Diagnóstico

1) Extendidos y gotas gruesas coloreadas (Bishop y Adams, 1973).

2) Fijación de Complemento para Anaplasmosis y Babesiosis (véase Todorovic, Vizcaíno y Adams, 1971).

3) Inmunofluorescencia indirecta de anticuerpos (Todorovic y Long, 1976; Gonzáles, Long y Todorovic, 1978).

4) Aglutinación en placa y tarjeta (Todorovic y Kuttler, 1974; López y Todorovic, 1978).

b. Estudios epidemiológicos de Anaplasmosis y Babesiosis (Kuttler, Adams y Zaraza, 1970; Corrier, González y Betancourt, 1976; González y col. 1978).

c. Ultraestructura de Babesia bigemina (Gonzáles, Todorovic y Adams, 1971).

d. Ensayos con nuevos agentes quimioterapéuticos (Imidocarb y Ditiosemicarbazone) en el tratamiento de Anaplasmosis y Babesiosis (Adams, Kuttler, 1970; Kuttler y Adams, 1970; Todorovic y col., 1973; Corrier y Adams, 1976; Kuttler, 1978; Betancourt, en prensa).

e. Estudios sobre Patogeneidad de Hemoparásitos (Zaraza y Parra, 1977; Lozano y Adams, 1978).

f. Irradiación de B. bigemina (Bishop, 1971).

g. Inmunización contra Babesia sp y Anaplasma marginale

* Las citas usadas en esta sección no son exhaustivas.

Sobre este tema existen numerosos trabajos hechos en el país cuya mención extendería innecesariamente la presente ponencia. Como aspectos importantes se debe anotar que ya en 1975 se había descrito un sistema para inmunizar contra hemoparásitos llamado de: "dósis mínimas infectivas", el cual utilizaba estabilizados con un número conocido de microorganismos conservados en nitrógeno líquido (ver González, Todorovic y Thompson, 1976). Este sistema, no siempre presentaba resultados constantes y con frecuencia era necesario tratar los bovinos inmunizados para mitigar las reacciones post-inmunización causadas especialmente por Babesia.

Posteriormente Zaraza y Parra (1977) describieron una cepa de A. marginale con algún grado de atenuación natural. Se cree que esta cepa podría ser utilizada en programas de inmunización y para el efecto se está estudiando más en detalle su infectividad y su protección contra el desafío de campo. La dosis mínima infectante de esta cepa está considerada como de 10^5 (Vizcaíno y Betancourt, en prensa).

La vacuna atenuada contra la Anaplasmosis bovina desarrollada por Ristic en Illinois, ha sido ensayada en el país con resultados variables inicialmente (Zaraza, Kuttler, 1976) y aceptables más recientemente (Vízcaino y col., 1978; Vízcaino y col., 1980; Corrier y col., 1980). Una nueva versión de esta vacuna (ANAVAC, Biologic Laboratories) ha sido usada con éxito en el Valle del Cauca por González y col., 1980.

En relación con Babesia sp vale la pena destacar la atenuación de una Cepa colombiana B. bovis reportada por González y col., (1979). Esta cepa se está usando actualmente en ensayos sobre aclimatación de bovinos.

En síntesis, en Colombia, el diagnóstico de Anaplasmosis y Babesiosis bovina se realiza actualmente por medio de extendidos y gotas gruesas coloreadas en Giemsa y mediante técnicas serológicas de fijación de complemento (en el caso de Anaplasma y de inmunofluorescencia indirecta tanto para Anaplasma como para Babesia). Las alternativas para prevenir los casos clínicos en bovinos susceptibles se limitan a:

a. Anaplasmosis

- Inmunización con cepa Villavicencio (con algún grado de atenuación).
- Vacunación con ANAVAC.

b. Babesiosis

- Inmunización con cepa atenuada de Babesia bovis

Finalmente es necesario mencionar que una vacuna contra Babesiosis a base de antígenos solubles de B. bovis generados en cultivos celulares del organismo, ofreció sólo una protección contra el organismo homólogo, pero no contra B. bigemina cuando se ensayó en condiciones de campo de Colombia.

2. Investigaciones en Progreso o Planeadas

La investigación sobre Hemoparásitos en progreso o planeada para el período de 1981-1982, se ocupará principalmente de los siguientes aspectos:

a. Protección conferida por cepa A. marginale de Villavicencio

b. Irradiación de Babesia sp y A. marginale (inicialmente establecimiento de metodología de cultivo).

c. Evaluación vacuna contra B. bovis (Protección contra desafío artificial con B. bovis y B. bigemina

d. Determinación de la rata de infección de Boophilus microplus con Babesia sp.

e. Observaciones sobre etiología y control de la Secadera.

f. Inmunización contra Anaplasmosis y Babesiosis con Cepas ICA en fincas lecheras del Oriente y Norte de Antioquia.

3. Recomendaciones

Nuevamente y aunque formuladas para la zona inicial de influencia del Convenio Colombo-Alemán, las recomendaciones de la Consultoría de Friedhof-Hadani, (1980), tienen validez y aplicación nacional. Ellas son:

a. Anaplasmidae

- Obtener estabilizados puros de A. marginale y P. caudata ya que estos organismos están actualmente mezclados. Luego, preparar los antisueros correspondientes.

- Obtener antígenos y antisueros de referencia de A. marginale, A. centrale y P. caudata y enfrentarlos a antisueros y cepas locales.

- Enviar antígenos y antisueros locales a laboratorios de referencia para exámen.

- Establecer banco de cepas, antígenos y antisueros.

- Las vacunas deben ser consideradas sólo para casos especiales (Ejemplo: Importación de ganado selecto). Los estudios futuros sobre este tema se deben considerar cuando se hayan caracterizado las cepas.

- Complementar los estudios sobre epidemiología de Anaplasma.

- Realizar estudios de transmisión de A. marginale por garrapatas.

b. Babesiidae

- Usar sólo la prueba de inmunofluorescencia indirecta de anticuerpos (IFAT) como método serológico.

- Las cepas de B. bovis y B. bigemina existentes en el LIMV, deben ser diferenciadas usando IFAT. Enviar además, antígenos y antisueros a laboratorios de referencia para exámen cruzado.

- Confirmar la ocurrencia de Babesia major.

- Examinar las garrapatas para distinguir, por medio de los vermículos, las diferentes especies de babesia

- Establecer el porcentaje de Boophilus microplus infectados con Babesía sp. en diferentes regiones.

- No iniciar estudios epidemiológicos sin definir y caracterizar las especies presentes.

- Posteriormente, realizar ensayos sobre vacunación si se justifica.

4. Comentarios sobre tripanosoma vivax

Los trabajos de Wells, Betancourt y Page (1970), y Betancourt, Wells y Moncada (en preparación), han expuesto la información obtenida hasta ahora sobre la epidemiología de la enfermedad causada por T. vivax. El uso de la técnica de IFAT reveló que la infección era endémica en todo el Valle del Río Cauca, además de las zonas de Córdoba (Costa Atlántica) y el Valle del Río Magdalena. Aparentemente, los movimientos de ganado infectado, pueden iniciar brotes clínicos en poblaciones susceptibles. El desafío de T. vivax parece variar de año en año, permitiendo la aparición de ganado susceptible dentro de un área endémica.

Aunque no se ha podido aún establecer la forma en la cual el parásito se transmite en el Nuevo Mundo, se describió un caso de transmisión prenatal (Betancourt, 1978). Igualmente, se estimaron las pérdidas económicas ocurridas durante un episodio clínico de la enfermedad (Betancourt, 1979).

Un plan de investigación en Tripanosomiasis para Colombia formulado por una reciente consultoría (Well, 1981) financiada por el Convenio Colombo-Alemán, contempla:

a. Preparación de requerimientos diagnósticos y de laboratorio

1) Comparación de la minitécnica de intercambio iónico y centrifugación (MAEC) con los métodos actualmente en uso para detectar parasitemias por T. vivax en bovinos

2) Establecimiento de facilidades de microscopía de fluorescencia para la prueba indirecta de anticuerpos fluorescentes.

3) Preparación de antígeno de T. vivax.

4) Preparación de medios de cultivo para diagnóstico de T. theileri.

5) Provisión de animales de laboratorio para diagnóstico de T. br. evansi.

6) Establecimiento de un banco de estabilizados para todas las especies de Trypanosoma encontradas en bovinos y para infecciones de tripanosomas de estación anterior, encontradas en artrópodos. Se requerirá una exhaustiva colección de aislamientos primarios de T. vivax.

7) Establecimiento de un banco de sueros como una colección de referencia a largo plazo y para almacenamiento a corto plazo de muestras de sueros seriadas antes de ser analizadas.

8) Montaje de aparatos para preparación de lisados.

9) Reunión de materiales para disección de garrapatas.

b. Documentación

1) Los estabilizados y el suero deben ser almacenados según una nomenclatura internacional reconocida (1).

TABLA 1. PREVALENCIA Y RANGO DE REACTORES A ANAPLASMA Y BABESIA EN COLOMBIA

	A. marginale	*B. bigemina*	*B. argentina*
Costa Caribe	93% (63-100)	77% (56-90)	ND*
Llanos Orientales	72% (18- 91)	59% (38-92)	12% (0- 43)
Valle del Cauca (Leche)	62% (16- 98)	60% (24-94)	44% (12- 69)
Valle del Cauca (Carne)	63% (0- 89)	23% (0-58)	26% (0- 75)
T O T A L	72% (0-100)	55% (0-90)	19% (0- 75)

* ND: Datos no disponibles

TABLA 2. PREVALENCIA DE *T. vivax* EN ALGUNAS REGIONES DEL PAIS

REGION	PREVALENCIA	METODO	AUTOR
Bolívar	15.0	Directo	Zapata, (1931)
Magdalena	16.0	Directo	Virviescas, (1932)
Ibagué (Tol.)	70.0	Directo	Morales, (1976)
Ibagué (Tol.)	3.3	Directo	Bermúdez y Morales, (1969)
Florida (Valle)	13.0	Directo	Wells, Betancourt y Page (1970)
Candelaria (Valle)	11.1	IFA	Platt, (1974)
Valle	39.3	IFA	Betancourt, (1978)
Montería	9.0	Directo	Wells, Betancourt y Page, (1970)
Cereté (Córdoba)	16.0	Directo	Wells, Betancourt y Page, (1970)
Cereté (Córdoba)	11.0	IFA	Platt, (1974)
Chinú (Córdoba)	1.4	IFA	Platt, (1974)
Lorica(Córdoba)	25.0	Directo	García, (1971)
Lorica (Córdoba)	44.0	IFA	Betancourt, (1978)
Córdoba	56.0	IFA	Camacho y Gómez, (1978)
Villavicencio	15.0	Directo	Adams, (1969)
Boyacá (Llanos)	48.0	IFA	Platt, (1974)
Neiva	18.0	Directo	Wells, Betancourt y Page, (1970)

TABLA 3. DURACION FASE LIBRE, DEL Boophilus Microplus EN EPOCA LLUVIOSA CARIMAGUA, 1978

ETAPAS DE LA FASE	MINIMO	MAXIMO	PROMEDIO
Preoviposición	2*	7	4.5
Oviposición	7	12	9.5
Incubación	14	36	25.0
T O T A L	23	55	39.0

* Tomado en días

TABLA 4. CICLO EVOLUTIVO DEL Boophilus Microplus EN TURIPANA

F A S E	TIEMPO (Días)
Preoviposición	Hasta 3
Postura	5-10
Incubación	21
Prealimentación de larvas	2
Alimentación larvas	7
Prealimentación ninfas	2
Alimentación ninfas	7
Alimentación adulto	7-10
Ciclo total	42-52

* Fuente: Thompson, 1976

TABLA 5. PREVALENCIA Y RANGO DE REACTORES A ANAPLASMA Y BABESIA EN COLOMBIA

	A. marginale	*B. bigemina*	*B. argentina*
Costa Caribe	93% (63-100)	77% (56-90)	ND*
Llanos Orientales	72% (18- 91)	59% (38-92)	12% (0- 43)
Valle del Cauca (Leche)	62% (16- 98)	60% (24-94)	44% (12- 69)
Valle del Cauca (Carne)	63% (0- 89)	23% (0-58)	26% (0- 75)
T O T A L	72% (0-100)	55% (0-90)	19% (0 -75)

* ND: Datos no disponibles

RESUMEN DE LA FAUNA DE GARRAPATAS EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

FAMILIA	GENERO	No. DE ESPECIES		
		En Colombia	En América Latina	En el Mundo*
Ixodidae	Ixodes	12	48	250
	Amblyomma	30	52	100
	Dermacentor	1	11	31
	(D. Anocentor)	1	1	1
	Haemaphysalis	4	6	150
	Rhipicephalus	1	2	63
	Boophilus	1	2	5
Argasidae	Nothoaspis	0	1	-
	Argas	4	7	50
	Ornithodorus	13	34	94
	Otobius	0	2	2
	Antricola	1	4	4
T O T A L	11 (12)	68 9%	170 23%	750 100%

* Hoogstraal, 1973

BIBLIOGRAFIA

1. ADAMS, L.G. and KUTTLER, K.L. 1970. Toxicity of Alphaethoxyethyl dithiosemicarbazone in Cattle. Am. J. Vet. Res. 31: 1493-1495.

2. BERMUDEZ, H. y GONZALEZ, A. 1967. Prevalencia de hemoatozoarios en la Zona de Ibagué. Trabajo de Grado. Universidad del Tolima.

3. BETANCOURT, A. 1973. Incidencia y distribución de garrapatas de Bovinos en algunas áreas de Colombia. VII Congreso Panamericano de Medicina Veterinaria y Zoptecnia, Bogotá, Julio 23-28.

4. _____., 1978. Studies on the epidemiology and economic importance of Trypanosoma vivax Ziemann 1905 in Colombia. Ph.D. Dissertation. Texas A. & M. University. 152 p.

5. _____., 1978b. Transmisión prenatal del Trypanosoma vivax de bovinos en Colombia. Rev. ICA 13: 127-129.

6. _____.; PARRA, G.D. y ANGEL, C.A. 1978. Evaluación de la efectividad acaricida Nimidane en el Control de Boophilus microplus. Rev. ICA 13: 357-361.

7. _____., 1979. Pérdidas Económicas en un brote de Trypanosomiasis bovina causada por Trypanosoma vivax. Rev. ACOVEZ 3: 6 - 9.

8. _____., (en prensa). Observaciones sobre la efectividad de la Oxitetraciclina de acción prolongada en el tratamiento de anaplasmosis clínica natural.

9. _____.; WELLS, E.A. y MONCADA, H. (en preparación). Epidemiología del Trypanosoma vivax Ziemann 1905 en Colombia: Nuevas Observaciones en el Valle del Cauca y Córdoba.

10. BISHOP, J.P. 1971. Immune response of cattle inoculated with irradiated Babesia bigemina. Ph.D. Dissertation Texas A. & M. University.

11. _____., and ADAMS, L. 1973. Combination thin and thick blood films for the detection of Babesia parasitemia. Am. J. Vet. Res. 34: 1213-1214.

12. CALLEJAS, MC.; QUINTERO, L.F. y RESTREPO, R. 1979. Garrapatas de bovinos en el Oriente cercano de Antioquia. Tesis M.V. Universidad de Antioquia. 16 p.

13. CAMACHO, M.A. y GOMEZ, C.A. 1978. Estudio sobre Tripanosomiasis bovina. Trabajo de grado en M.V.Z. Universidad de Córdoba. 63 p.

14. CIAT. 1977. Trabajos presentados en el Seminario sobre Ecología y Control de los parásitos externos de importancia económica que afectan al ganado de América Latina. Agosto 25-30, 1975. 206 p.

15. CORRIER, D.E. and ADAMS, L.G. 1976. Clinical, histologic and histochemical study of Imidocarb dipropionate toxicosis in goats. Am. J. Vet. Res. 37: 811-816.

16. _____., GONZALES, E.F. and BETANCOURT, A. 1976. Current information on the epidemiology of bovine anaplasmosis and Babesiosis in Colombia. Proceedings: Conference on Tick-borne diseases and their vectors. Centre for Trop. Vet. Med. Univ. of Edinburg. Edinburg, Scotland. Sept. 27- Oct. 2 (1976): 114-120.

17. _____., and GUZMAN, S. 1977. The effect of natural exposure to Anaplasma and Babesia infection on native calves in an endemic area of Colombia. Trop. Anim. Hlth. Prod. 9: 47-51.

18. _____., VIZCAINO, O.; CARSON, C.A. and Others. 1980. Comparison of three methods of inmunization against bovine anaplasmosis: an examination of post-vaccinal effect. Am. J. Vet. Res. 41: 1062-1065.

19. EVANS, D.1975. Puntos que surgen de los datos actuales acerca de la distribución de garrapatas en América Latina. In: CIAT. 1977. Trabajos presentados en el Seminario sobre Ecología y Control de los parásitos externos de importancia económica que afectan el ganado de América Latina, Cali, Agosto 25-30. p. 47-51.

20. FRIEDHOFF, K., y HADANI, A. 1980. Control de garrapatas y enfermedades transmitidas por garrapatas. Reporte de consultoría para el Convenio Colombo-Alemán. Bogotá, Marzo 1980.

21. GARCIA, O. 1971. Comunicación personal.

22. GONZALES, E.F.; TODOROVIC, R.A. y ADAMS, L.G. 1971. Ultraestructura de la Babesia bigemina. Rev. ICA 6: 89 - 112.

23. _____.; TODOROVIC, R.A. and THOMPSON, K.C. 1976. Immunization against anaplasmosis and babesiosis. Part I. Evaluation of immunization using minimun infective doses under laboratory conditions. Zeitschrift fur Tropenmedizen und Parasitologie. 27: 427-437.

24. _____., y TODOROVIC, R.A. 1978. Comparación de las pruebas de Inmunofluorescencia indirecta, fijación de complemento y aglutinación en tarjeta para el diagnóstico de anaplasmosis bovina. Rev. ICA 13: 575-580.

25. _____.,TODOROVIC,R.A.y LOPEZ,G.Epidemiología de la anaplasmosis y babesiosis bovina en el Valle geográfico del Río Cauca. Rev. ICA 13; 349-356.

26. _____.; TODOROVIC, R.A.; LOPEZ, G. y GARCIA, O. 1979. Atenuación de una cepa de Babesia argentina de origen colombiano. Rev. Col. Cienc. Pec. 2: 13 - 21.

27. GONZALES, E.F. 1980. Inmunización de ganado puro importado con una vacuna viva atenuada de Anaplasma marginale. XII Congreso de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Villavicencio, Noviembre 12 al 15.

28. HERNANDEZ, J.A.; VALERO, G. y MATEUS, G. 1980. Incidencia de garrapatas en bovinos en el Departamento del Tolima (Colombia). XII Congreso de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Villavicencio, No. 12-15 de 1980.

29. ICA. 1979. Programa Nacional de Parasitología y Entomología Veterinaria. Informe Anual. Mecanografiado.

30. _____., 1980. Programa Nacional de Parasitología y Entomología Veterinaria. Informe Anual Mecanografiado.

31. KUTTLER, K.L. and ADAMS, L.G. 1970. Comparative efficacy of Oxytetracycline and dithiosemicarbazone in eliminating Anaplasma marginale infections in splenectomized calves. Res. in. Vet. Sci. 2: 339-342.

32. _____., ADAMS, L.G. y ZARAZA, H. 1970. Estudio epizootiológico del Anaplasma marginale y del Trypanosoma theileri en Colombia. Rev. ICA 5: 127-148.

33. _____., 1978. Chemotherapy and Eradication of Anaplasmosis. 3rd International Congress of Parasitology. Munich, Germany (August 25-31, 1974) 3: 1308-1309.

34. LOPEZ, G.; BETANCOURT, A.: PARRA, D.; y MEDINA, P. 1978. Evaluación de la efectividad acaricida del compuesto Dipophene 60. Rev. ICA 13: 691-696.

35. _____.,TODOROVIC, R.A. 1978. Rapid latex agglutination (RLA) lest for the diagnosis of Babesia argentina. Veterinary parasitology 4: 1-9.

36. _____., 1980. Incidencia natural estacional de la garrapata Boophilus microplus en climas templados. XII Congreso Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Villavicencio, Noviembre 12-15.

37. LOZANO, F. Y ADAMS, L.G. 1978. Patogenesis de la Babesiosis bovina ocasionada por la Babesia bigemina y alteraciones macro y microscópicas. Rev. ICA 13: 337-348.

38. MORALES, G. 1976. Comunicación Personal.

39. OSORNO, E. 1939. Las Garrapatas de la República de Colombia. Anuario de Medicina. 26: 398-429

40. PATARROYO, J.H; VILLA, O. and DIAZGRANADOS, H. 1978. Epidemiology of Cattle anaplasmosis in Colombia. I. Prevalence and distribution of agglutinating antibodies. Trop. Anim. Hlth, Prod. 10: 171-174.

41. PLATT, K.B. 1974. The development of an indirect fluorescent antibody test for Trypanosoma vivax in Colombia. M.S. Thesis. Texas A. & M. University.

42. THOMPSON, K.C. 1976. A technique to stablish a laboratory Colony of Boophilus microplus infected with Babesia bigemina. Vet. Parasitology 2: 223-229.

43. _____.; ROA, J. and ROMERO, T. 1978. Anti-tick grasses as the basis for developing practical tropical tick control packages. Trop. Anim. Hlth. Prod. 10: 179-182.

44. TODOROVIC, R.A.; VIZCAINO, O; GONZALES, E.F. and ADAMS, L.G. 1973. Chemoprophylaxis (imidocarb) against Babesia bigemina and Babesia argentina infections. Am. J. Vet. Res. 34: 1153-1161.

45. _____., and KUTTLER, K.L. 1974. A babesiosis card agglutination test. Am. J. Vet. Res. 35: 1347-1350.

46. _____., and LONG, R.F. 1976. Comparison of indirect fluorescent antibody (IFA) with complement fixation (OF) tests for diagnosis of Babesia sp. infections in Colombia cattle. Tropenmedizin und Parasitologie 27: 169

47. VIRVIESCAS, F. 1932. La lucha contra la tripanosomiasis bovina en la Costa Atlántica. Rev. Med. Vet. Bogotá 4: 315-326.

48. VIZCAINO, O.; CARSON, C.A.; LFE, A.J. and RISTIC, M. 1978. Efficacy of attenuated Anaplasma marginale vaccine under laboratory and field conditions in Colombia. Am. J. Vet. Res. 39: 229-233.

49. _____.; CORRIER, D.E.; TERRY, M.K. and Others. 1980. Comparison of three Methods of Immunization against bovine anaplasmosis: Evaluation of protection afforded against field challenge exposure. Am. J. Vet. Res. 41: 1066-1068.

50. _____. y BETANCOURT, A. (en prensa). Anaplasma marginale I; Evaluación de dosis mínima infectiva.

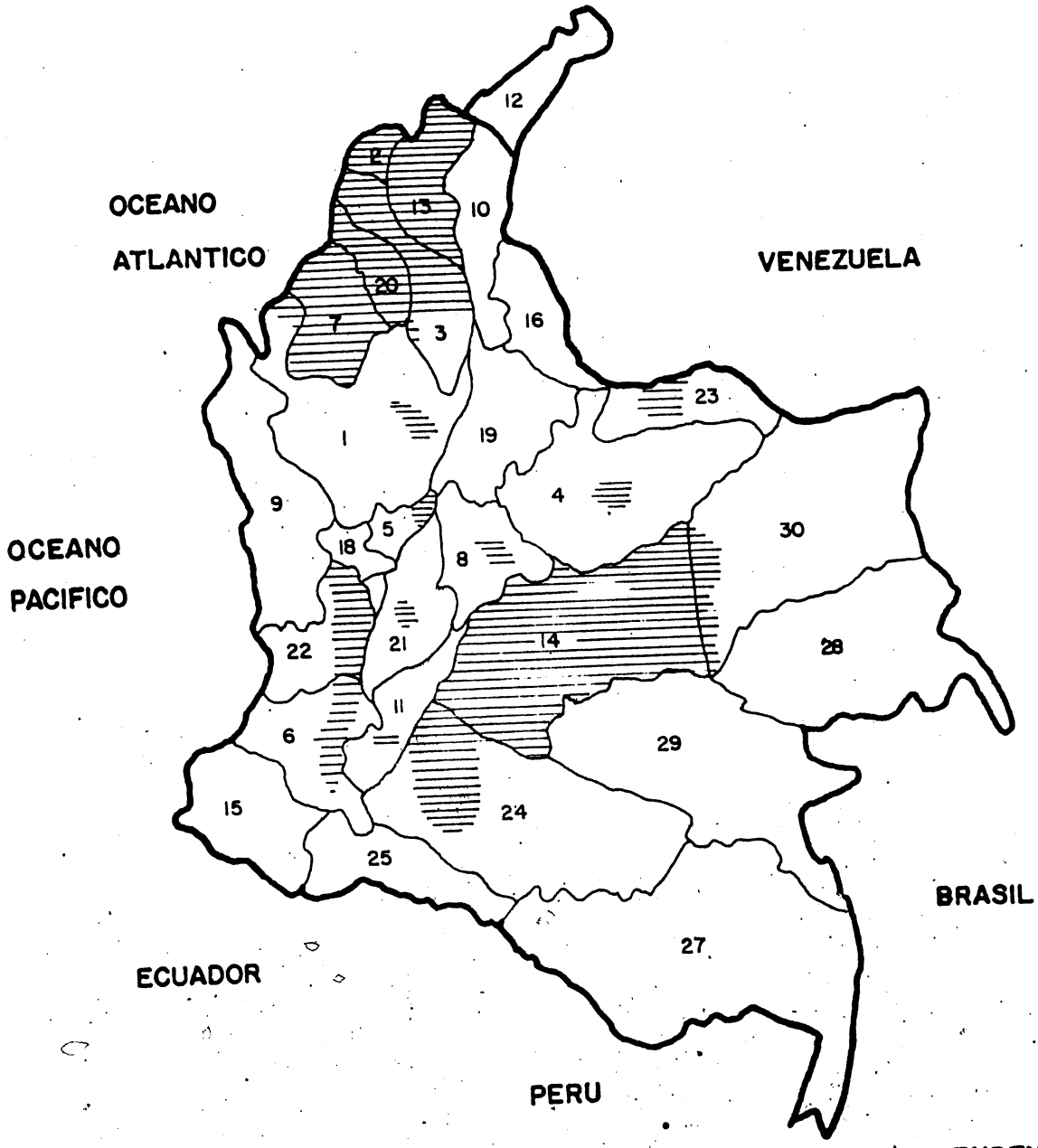
51. WALKER, J.B. Técnicas de Investigación para las especies de garrapatas que afectan a los animales domésticos. In: CIAT, 1977. Trabajos presentados en el Seminario sobre Ectoparásitos. Cali, Agosto 25-30, 1975. p. 27-40.

52. WELLS, E.A.; BETANCOURT, A. and PAGE, W.A. 1970. The epidemiology of bovine trypanosomiasis in Colombia. Trop. Anim. Hlth. Prod. 2: 111-125.

53. _____. 1981. Consultancy report on bovine trypanosomiasis in Colombia, for the Colombo-German Project Intensification of Animal Diseases Control. Mecanografiado. 56p.

FIGURA N° 1

Mapa Politico de Colombia mostrando las areas donde se ha verificado Trypanosoma Vivax en lámina o por la prueba Indirecta de anticuerpos fluorescentes en el periodo 1931-80



DEPARTAMENTOS

1. Antioquia
2. Atlántico
3. Bolívar
4. Boyacá
5. Caldas
6. Cauca
7. Córdoba
8. Cundinamarca
9. Chocó
10. Cesar
11. Huila
12. Guajira
13. Magdalena
14. Meta
15. Nariño
16. N. Santander
17. Quindío
18. Risaralda
19. Santander
20. Sucre
21. Tolima
22. Valle

INTENDENCIAS

23. Arauca
24. Caquetá
25. Putumayo
26. San Andrés y Providencia

COMISARIAS

27. Amazonas
28. Guainía
29. Vaupés
30. Vichada

FIGURA N° 2

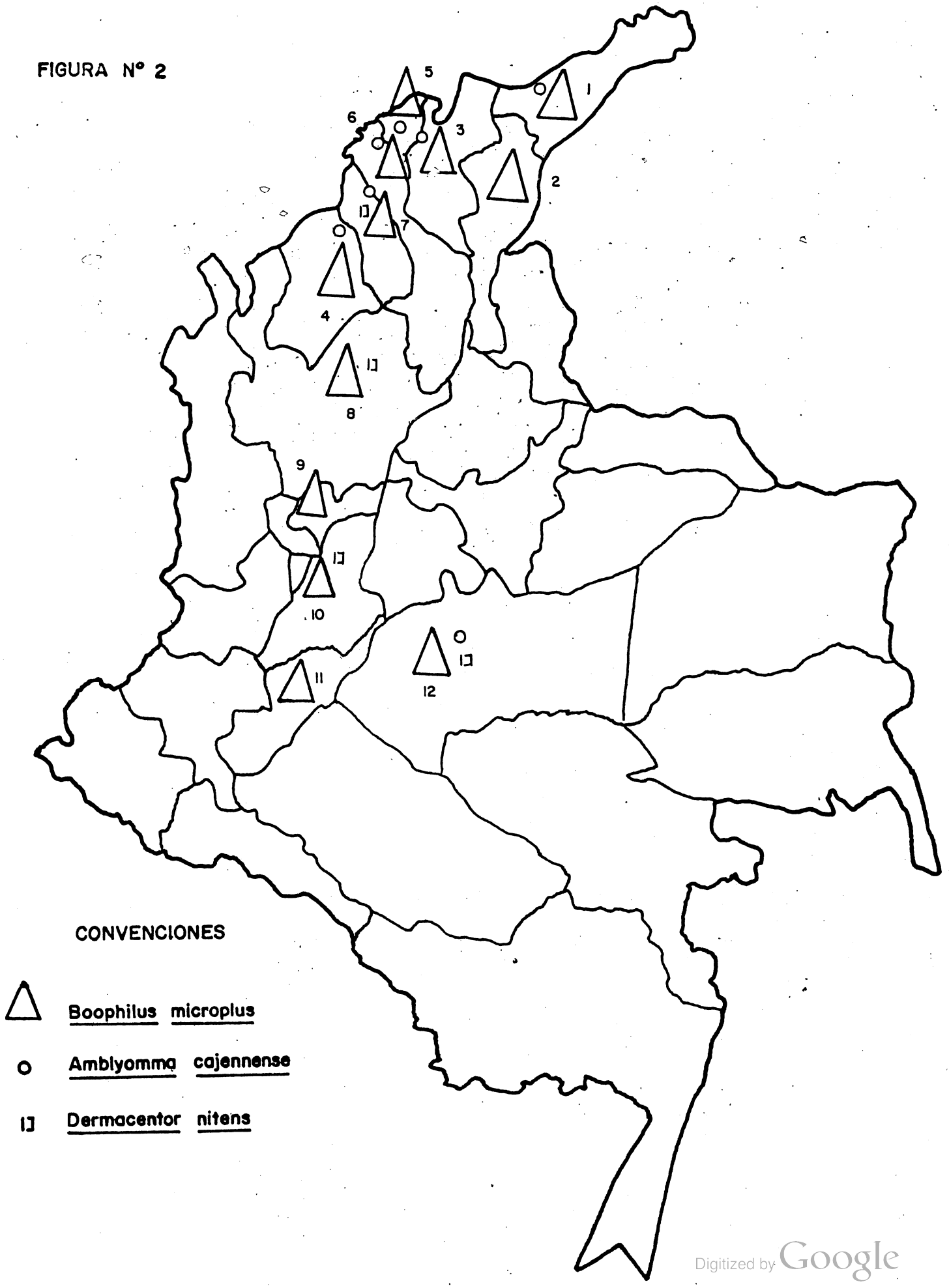
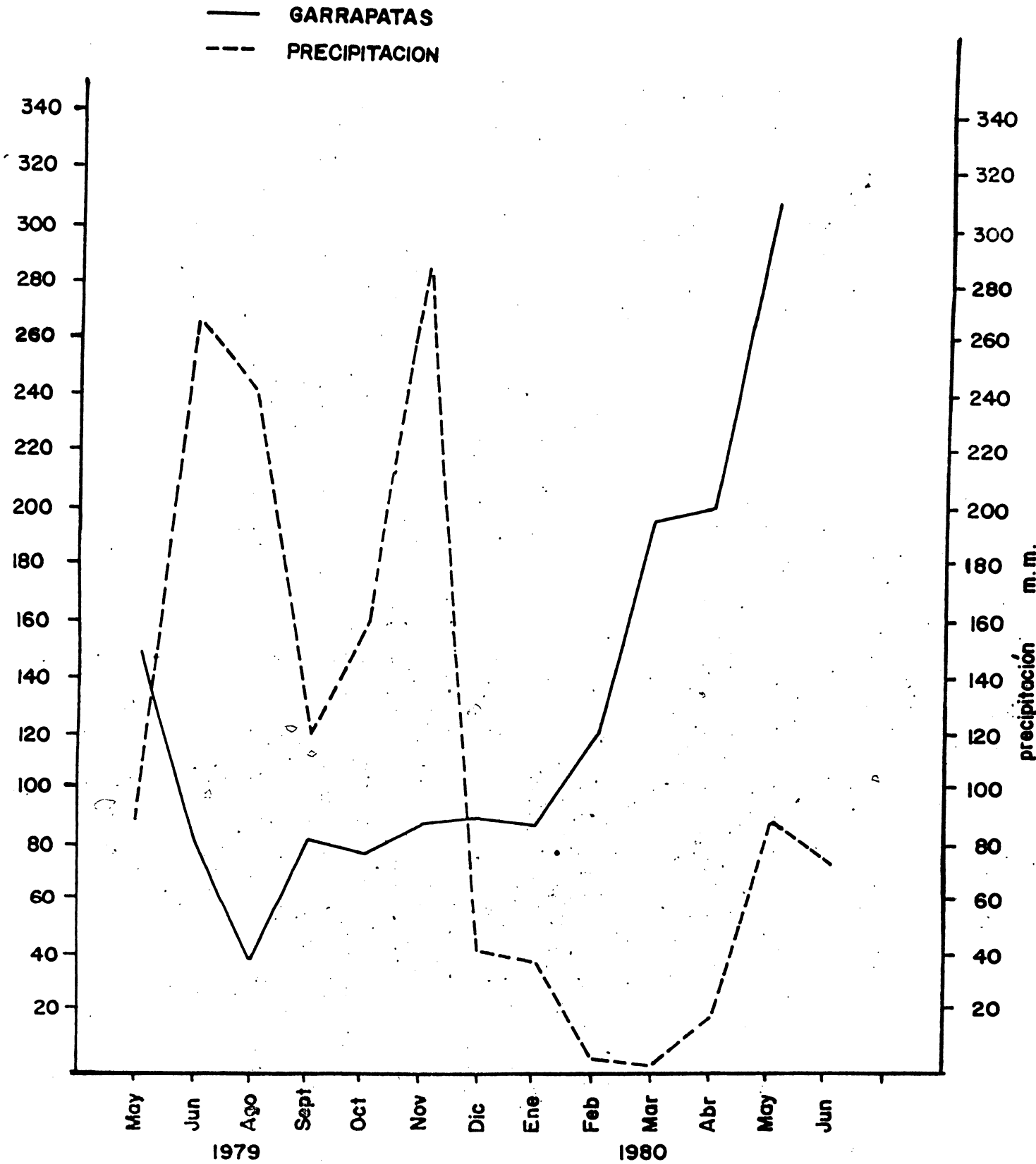


FIGURA N° 3

Población mensual de Boophilus microplus y precipitación en Turipaná



IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA 1/14 (Esp.)
Bogotá, 5-8 mayo, 1981
Original: Español

CAMPAÑA NACIONAL CONTRA LA GARRAPATA EN MEXICO

Dr. Víctor Schoeder

CAMPAÑA NACIONAL CONTRA LA GARRAPATA EN MEXICO

Dr. Víctor Schoeder

A. Antecedentes

En la segunda década del siglo se inician en México algunas acciones que van a concluir con la integración de una campaña oficial a nivel nacional.

En el año de 1975 se crea el Fideicomiso Campaña Nacional contra la Garrapata y en ese mismo año se firma el préstamo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

B. Infraestructura

La infraestructura con la que la campaña apoya sus acciones hasta el año de 1980 es la siguiente:

- Personal:	3.369	
	2.390	a campo
	279	en oficinas
- Transportes:	2.516	vehículos
	33	Lanchas
	5	Aviones
- Sistema de Radiocomunicación:	315	Estaciones Fijas
	515	Estaciones Móviles
	830	Total
- Baños de Inmersión:	31.155	
- Baños de Línea:	122	
- Estaciones Cuarentenarias:	50	

C. Actividades

Las actividades realizadas de 1975 a la fecha, nos demuestran la aceptación del Programa por los usuarios (ganaderos) y los logros palpables obtenidos.

Actualmente se atienden 192 predios en el país o sea más de un 85% del total. No solamente se atienden actividades de la campaña, sino también, se presta asistencia a otros tipos de programas pecuarios.

Los avances obtenidos se reflejan en los movimientos geográficos de la Campaña:

	SITUACION 1976	AVANCE 1980
	Millones de Has.	Millones de Has.
Libre	72.2 (36.6%)	84.1 (42.6%)
Control	14.3 (7.3%)	53.4 (27.1%)
Promoción	18.8 (9.5%)	56.1 (28.4%)
Sin trabajar	91.9 (46.6%)	3.6 (1.8%)

Las acciones realizadas durante este período en baños construidos, tratamientos aplicados, inspecciones periódicas, expedición de certificados de tránsito, por el control realizado en la movilización de ganado, actividades colaterales y actividades promocionales, demuestran objetivamente, con las citas que incluyen en el trabajo, los logros del programa.

D. Recursos Financieros

Es a través de la Secretaría de Agricultura y de Préstamos del BID. En este caso se contó con 178 millones de dólares (BID 19.7%, local 80.3%).

El presupuesto erogado durante este período está en el orden de $4.100 millones de pesos mexicanos.

E. Evaluación del Programa

Dando cumplimiento a un compromiso contractual con el BID, se elabora la organización del Programa.

En este caso se aplica una metodología para evaluar el efecto del Programa en términos de producción de carne. De los resultados se puede precisar sobre el gran volúmen de pérdidas que se evitan.

Los indicadores utilizados en el caso de baños construidos varían del 68% de lo programado. En baños que están en operación, sobrepasan el 100% de lo programado. Lo anterior apoya los resultados del programa.

De igual manera se tienen resultados satisfactorios en los beneficios proporcionados en la Salud Animal.

A los anteriores aspectos sanitarios y económicos, podemos agregar otros no menos importantes, que son el aspecto social y el apoyo que se presta a la intensificación de la ganadería.

El resultado final de la evaluación se informará posteriormente a los organismos internacionales correspondientes.

F. Problemática

La podemos resumir en los siguientes enunciados:

- Desconocimiento del Productor sobre los daños económicos ocasionados por las garrapatas
- Falta de tecnología en la producción
- Falta de vías de comunicación
- Altos costos de insumos relacionados al Programa (Ixodicidas, material de construcción, etc.).
- La utilización de la dósis adecuada de los Ixodicidas para motivos de control y NO para la erradicación.
- Competencia de la Garrapata *Amblyomma* en el control establecido para el *Boophilus*.
- Problemas de carácter administrativo y falta del apoyo legal específico.

G. Programación Futura

Para ello se toman en cuenta los aspectos evaluativos y la problemática descrita. La estrategia general comprende la asignación de parámetros cuantificables en tiempos preestablecidos en las diferentes fases de la campaña, utilizando dosis de Ixodicidas ajustadas con calendario de bañados estratégicos, de acuerdo con el conocimiento de la dinámica poblacional de la Garrapata.

Lo anterior nos permitirá la planeación de una campaña más adecuada a las condiciones propias del país.

H. Centro Nacional de Parasitología

Este Centro genera y aporta el futuro apoyo científico aplicado, necesario para los trabajos del programa.

Las áreas de investigación son: Ecología, Parasitología, Constatación de Ixodicidas y Resistencia Genética en Garrapatas.

El Centro cuenta con 120 personas, de las cuales 80 son investigadores, en una mayoría con Postgrado.

RECOMENDACIONES

A. Planificación de una Campaña

Para la ejecución de cualquier programa de Salud Animal y particularmente cuando se infiere a campañas sanitarias, es necesario contar con los suficientes, conocimientos sobre el problema para lograr una adecuada planificación, con objetivos reales, metas congruentes y parámetros evaluatorios adecuados. Siendo más específico se puede concretar en algunos puntos:

1. Inferencia fisiográfica del país: Litorales, Ríos y Carreteras, etc.
2. Censo y distribución de la ganadería por municipio.
3. Distribución del parásito. Comportamiento en la naturaleza. Dinámica poblacional.
4. Técnicas de identificación del parásito.
5. Métodos de control del parásito.
   a. Infraestructura con que se cuenta en el país. En qué condición. Qué tipo, si sirve, etc.
6. Productos utilizados para el control del parásito:
   a. Constatación química del producto.
   b. Pruebas de efectividad con cepas de parásitos nacionales, en las diferentes etapas de un ciclo.
7. Respaldo jurídico.
8. Disponibilidad de recursos: Humanos, materiales y económicos.
9. Investigaciones sobre el parásito.

En función de la información anterior, así como la que se requiera en forma complementaria, es factible la planificación de un programa con estrategias bien definidas.

Sin embargo, vale la pena considerar la situación propia de cada lugar para no esperar a contar con la totalidad de la información para implementar acciones.

Es decir, se pueden iniciar acciones que se pueden ir complementando hasta integrar un programa definitivo.

B. Coordinación Internacional

La experiencia nos llama a pensar que en el área de Salud Animal, es díficil realizar las acciones en forma individual y para ello basta mencionar dos ejemplos:

1. Las enfermedades no conocen límites geográficos.

2. Existen países con basta experiencia en algunas enfermedades, campañas, etc., que en buena forma puedan allarnar los planteamientos para la realización de cualquier programa.

Es por ello, que a través de aquellos organismos internacionales, se promuevan reuniones regionales con aquellos países que por su ubicación son afines y se traten de de acuerdo a prioridades los problemas sanitarios de importancia. Se pueden integrar comités específicos en aquellos problemas relevantes, para captar experiencia de países que la tengan; adiestramientos, orientación política en las acciones de investigación, etc., de tal manera que cada seis meses o en forma anual se revisen los compromisos y avances que se tengan.

Independientemente es necesario establecer un sistema de información y de comunicación que permita una mayor coordinación y conocimiento de la situación sanitaria de los diferentes países, que se traduciría en beneficio radical, aumento del enriquecimiento de las experiencias de otros. Con esto se unifican criterios, se norman procedimientos, estrategias, etc.

Un instrumento, no indispensable, que puede ser de ayuda es a través del establecimiento de convenios o acuerdos.

Algunos ejemplos que podemos mencionar son:

- Campaña Cólera Porcino, Gusano Barrenador, Garrapata, Red de Laboratorios, Vigilancia Zoosanitaria en puertos y fronteras, Producción de Biológicos, etc.

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA 1/15 (Esp.)
Bogotá, 5-8 mayo, 1981
Original: Español

CONSIDERACIONES PARA ESTABLECER UN PROGRAMA DE CONTROL Y ERRADICACION DE LA PESTE PORCINA CLASICA

Dr. José Ferrer

CONSIDERACIONES PARA ESTABLECER UN PROGRAMA DE CONTROL Y ERRADICACION DE LA PESTE PORCINA CLASICA

Dr. José Ferrer

Introducción

El procedimiento para conseguir un aumento en la productividad pecuaria y agrícola es uno de los mayores problemas que actualmente confrontan la mayoría de los países y una de las causas más negativas que están influyendo en dicha productividad es el poco control de las enfermedades de los animales, las cuales no solamente inciden como causas de mortalidad o baja en rendimiento, sino también como un principal obstáculo al comercio internacional de animales, productos y subproductos de los mismos.

Dentro del grupo de enfermedades de los animales que nos están afectando la productividad a nivel Latinoamericano, nos encontramos con la Peste Porcina Clásica, la cual ocupa un lugar muy importante debido a las pérdidas económicas que produce, especialmente en el sector de la población rural, ya que en la mayoría de nuestros países el cerdo se utiliza como alcancía familiar; así como su similitud desde el punto de vista clínico con la Peste Porcina Africana, enfermedad éstas que al no poderse controlar por medio de vacunación, ha ocasionado serios problemas de tipo económico y sociales en aquellos países en donde se ha presentado.

Aunque la enfermedad es ampliamente conocida por todos ustedes, deseo me permitan presentarla de una forma resumida, para poder extraer ciertos conceptos que considero muy importantes al pensar en un programa de control con miras a la erradicación de la enfermedad en todos los países del Area Andina.

La Peste Porcina Clásica, también conocida como Cólera Porcino, es una Septicemia altamente infecciosa del cerdo, causada por un virus clasificado como togavirus, morfológicamente muy parecido al virus de la diarrea viral bovina. Es un virus RNA, de forma icosaédrica y con envoltura lipoproteica.

El cerdo es el único huésped natural de virus y es el único animal en el cual se presenta la enfermedad en forma natural. De forma experimental, algunos animales tales como la oveja y el conejo presentan susceptibilidad al virus y en menor escala otros tales como terneros, monos,cabras y gatos.

La enfermedad se encuentra ampliamente distribuida en todo el mundo aunque en algunos países se ha logrado erradicar, tales como Estados Unidos en 1976; Suecia en 1944; Reino Unido en 1971; Hungría 1972; Canadá en 1963; entre otros, lo cual demuestra la factibilidad técnica de poderlo realizar.

En cuanto a sintomatología y patogenia de la enfermedad podríamos decir que al principio de la enfermedad lo primero que se observa es una inactividad relativa, conocida comunmente como torpeza; a los cerdos les apetece estar juntos unos con otros, y los primeros días siguen comiendo, no así, el quinto día que pierden el apetito mostrándose como atontados.

La temperatura corporal en estos primeros días es elevada, de 40 a 42.5°C, siendo la máxima entre el 4º y el 8º día, a veces presentan incoordinación motora, signo que puede confundirse con la enfermedad de Teschen, así como debilidad del tren posterior, es frecuente observar pedaleo de las cuatro patas. En los cerdos blancos, tales como Large White o Landrace se nota enrojecimiento eritematoso, que es concomitante con el aumento de la temperatura. La Peste Porcina Clásica, es por lo general una enfermedad aguda,con un curso infeccioso, que termina con la muerte del cerdo en un tiempo que oscila entre 10 y 20 días después de la exposición al virus. En los casos hiperagudos, la muerte se puede presentar alrededor del quinto día, aunque puede hacerse crónico y vivir el animal más de 90 días.

El virus es muy invasor y virulento, replicando al entrar en la mucosa de las vías respiratorias. El cuadro que presente desde el punto de vista de las lesiones anatomopatológico es el de una enfermedad septicémica, que se caracteriza por hemorragia de tipo petequial o equimotico, tal como se nota en la glotis. De igual forma se presenta infarto marginal del bazo y aumentado de tamaño, los vasos mesentéricos congestionados, así como los ganglios linfáticos gástricos. Es frecuente encontrar necrosis de las placas de Peyer en el intestino, así como formación de úlceras cerca de la válvula ileo-cecal. Otro tipo de alteración patológica muy característica es la gastritis hemorrogica, petequías en el pulmón, en la vejiga de la orina y vesícula biliar.

La experiencia nos indica que para ver todas las alteraciones antes apuntadas hay que necropsiar muchos cerdos y también pensar que muchas de esas lesiones o alteraciones patológicas son también comunes con otras enfermedades, tales como Salmonelosis, Mal Rojo, Pasteurelosis, Peste Porcina Africana.

En cuanto al diagnóstico, las pruebas que se pueden hacer son muchas y variadas; unas tienen ciertas ventajas sobre otras, así tenemos la cuenta de leucocitos como una de las primeras de que se habló, debido a que se comprobó la presencia casi constante de leucopenia al principio de la enfermedad, estableciéndose una cuenta inferior a 10.000 leucocitos X ml. como una definitiva leucopenia. Posteriormente se habló de la cuenta de trombocitos, como mejor método de diagnóstico, ya que la trombocitopenia es más constante que la leucopenia en el período de infecciones secundarias cuando la cuenta de leucocitos tiene a fluctuar, considerándose como trombocitopenia una cuenta de 5.000 a 50.000 trombocitos X ml., cuando la cuenta normal es de alrededor de 200.000 a 500.000 X ml.

A. Prueba de Anticuerpos Fluorescentes en Tejidos

Esta es la prueba más comunmente usada, pudiendo utilizar tejido congelado o impresiones. Una de las principales ventajas de esta prueba es la velocidad, ya que en una a dos horas se puede tener el resultado. La desventaja que tiene la impronta es que frecuentemente los leucocitos reaccionan de forma inespecífica. A pesar de ello la eficacia de esta prueba ha sido determinada en un 91% y es considerada superior a la prueba de difusión en agargel.

El tejido de elección preferente para la prueba de anticuerpos fluorescente es tonsila y después nódulos linfáticos.

B. Prueba de Anticuerpos Fluorescentes en Cultivos Celulares

Esta prueba se puede realizar como confirmatoria para la de tejido, pero tiene el inconveniente de tomar más tiempo, alrededor de 16 a 24 horas. Se puede considerar un poco más específica que la de tejido.

C. Prueba de Anticuerpos Fluorescentes Seroneutralizantes

Esta prueba se desarrolló para confirmar casos de cólera porcino o para detectar focos de la enfermedad en piaras de cerdos por medio de la detección de anticuerpos en cerdos sanos.

Títulos de anticuerpos en sueros contra el virus del cólera porcino se han detectado en cerdos que han ingerido calostro o que han recibido una inyección de suero o que han sido infectados con el virus de Diarrea Bovina o vacunados con vacunas inactivadas de cólera porcino o expuestos al cólera porcino en forma natural. De igual forma esta prueba se puede utilizar para salir de duda en caso de sospecha de Diarrea Viral Bovina, ya que cuando existen anticuerpos contra la diarrea viral bovina,la reacción contra cólera porcino es de título bajo. Para diferenciar en este caso, se prueba el suero frente a diarrea viral bovina; si el título frente a éste es alto, se trata de diarrea viral bovina y no cólera porcino. Por lo tanto, se puede concluir que mientras falsos positivos se podrían diagnosticar con la prueba de anticuerpos fluorescentes en tejidos, muy raramente podría darse este caso de diagnosticar casos de diarrea viral bovina como cólera porcino. Utilizando la prueba de anticuerpos fluorescentes seroneutralizantes, la cual ha sido comparada con la de hemoaglutinación, exaltación e inhibición del efecto citopático, se ha encontrado igualmente precisa y menos laboriosa.

Otras pruebas que podríamos nombrar son la prueba de precipitación en Agargel, que se utiliza para demostrar la presencia de virus; la de inhibición de la hemoaglutinación, la prueba de Amylasa de Taylor, la cual se basa, esta última, en la propiedad del virus del cólera porcino de inhibir la producción de la enzima Amylasa en el pancreas.

D. Inmunidad

Actualmente no se recomienda la vacunación con virus virulento, así como en un proceso de erradicación no se recomienda ninguna clase de vacuna.

Las condiciones ideales a cumplir por una vacuna contra el cólera porcino deberían ser las siguientes:

1. La vacuna debe producir respuesta en un 90% más de los cerdos vacunados.

2. Los cerdos vacunados deben ser refractarios a la infección, o sea, que no se le presente ni aún en bajo grado.

3. La inmunidad se debe producir a más tardar entre cuatro y siete días después de la vacunación.

4. La inmunidad debe ser duradera, es decir, más de un año.

En c anto a la seguridad que debe ofrecer la vacuna, debe cumplir con las siguientes premisas:

1. No se debe observar ninguna evidencia clínica o patológica de la enfermedad, aún cuando la vacuna se aplique sin suero.

2. Ninguna evidencia de la enfermedad debe presentarse después de 12 pases efectuados, sin la simultánea aplicación de suero.

3. No debe transmitirse la enfermedad a cerdos susceptibles en contacto.

4. No debe producir casos de cerdos portadores.

Si estudiamos con acuciosidad todas las premisas antes expuestas, veremos que ninguna vacuna conocida cumple con la totalidad de estos requisitos, por lo cual es valedera la teoría de utilizar la vacunación para bajar incidencia de la enfermedad, pero una vez decidido por la erradicación de la misma, deberá pensarse seriamente en sacrificio y desinfección.

A continuación comentaremos algo acerca de los distintos tipos de vacuna:

E. Vacunas Inactivadas

La vacuna de cristal violeta (VCV) es el prototipo de estas vacunas, cuyo uso tiende a enmascarar el efecto del virus virulento, retardando su desarrollo, dando por lo tanto al virus mayor oportunidad para diseminarse entre la problación de animales susceptibles. Se ha demostrado que cerdos vacunados con VCV son portadores del virus por más de tres meses después de la infección sin mostrar signos algunos de la enfermedad. Los anticuerpos producidos por esta vacuna se desarrollan muy lentamente, si recordamos que anteriormente dijimos que lo ideal en una vacuna debería ser producción de anticuerpos entre cuatro a siete días, esta vacuna lo produce a las tres semanas y el título máximo a las seis semanas, con una segunda dosis se aumenta el título y puede persistir más de un año.

En cuanto al grado de protección que confiere esta vacuna, experimentos efectuados han demostrado que en cerdos de cuatro a cinco semanas vacunados, mostraron un alto título tres a cuatro semanas después, pero solamente el 67% estaba protegido en prueba de desafío efectuada cuatro semanas después.

Otro inconveniente que tiene la vacuna es que no se puede administrar en áreas epizoóticas, ya que no se puede dar con suero.

La protección que presta la VCV depende en gran grado de la segunda dosis y aún así frecuentemente no previene cuando los cerdos son expuestos al virus campo, y puede ocurrir que cerdos vacunados expuestos al virus campo, pueden convertirse en portadores.

F. Vacunas Atenuadas o Modificadas, Vacunas Virus Vivo

En los años cincuenta existió un gran interés en los Estados Unidos por el desarrollo de vacunas a virus vivo modificado o atenuado, pero debido a la prohibición del uso de vacuna en la campaña de erradicación, estos estudios se siguieron en otros países.

La vacuna de este tipo,que mayor publicidad ha recibido, es la vacuna Virus Vivo, modificado por pasajes en conejos, conocida como Cepa China, la cual no es patógena para cerditos pequeños y produce una inmunidad fuerte y duradera. Se puede administrar sin suero y no tiene efectos adversos sobre cerdas preñadas. Estudios efectuados han demostrado que 90% de los cerdos procedentes de cerdas vacunadas con Cepa China estaban protegidas por los anticuerpos maternales en prueba de desafío efectuada con virus virulento a la edad de cinco a seis semanas.

También se han producido comercialmente otros tipos de vacunas lapinizadas con buen poder antigénico y baja patogenicidad, tales como la Hudson, Suvac, Rovac y Suiferin C.

Una vez efectuados estos comentarios sobre el agente causal del Cólera Porcino y algunos procedimientos para su control, pasemos a ver algunas consideraciones para establecer un programa mancomunado a nivel regional.

El hecho de que un país se encuentre libre de una enfermedad o plaga, no solamente depende de contar con un eficiente Departamento de Salud Animal, con personal bien capacitado y con suficientes recursos económicos, tampoco por contar con leyes y reglamentos específicos o un buen sistema de protección a nivel de puertos,aeropuertos y fronteras; sino que en gran parte depende del orden y concierto en que las medidas antes apuntadas sean puestas en práctica por sus países vecinos, ya que está demostrado que todo lo que haga o deje de hacer un país en materia sanitaria repercutirá de forma favorable o desfavorable en sus países límitrofes.

A consecuencia de la aparición de la Peste Porcina Africana en Brasil y Haití, todos los países han expresado su interés en prevenirse contra esta enfermedad, que de presentarse, ocasionaría serios problemas de índole económico, político y social. Es por ello que la primera medida que todo país debe adoptar debe ser el controlar el Cólera Porcino.

Cualquier país que trate de controlar con miras a la erradicación de esta enfermedad, debe pensar en los recursos necesarios para ello, tales como recursos humanos, legales y financieros, los cuales pasaremos a considerar a continuación.

G. Recursos Humanos

En toda campaña o actividad que se quiera emprender,este recurso es el más importante, ya que de él en gran parte depende el éxito o fracaso del programa, por lo cual se debe ser muy cauteloso en la escogencia del personal directivo, principalmente pensando en la estabilidad de los mismos. La experiencia nos dice que en algunos países los frecuentes cambios de personal a nivel de dirección interrumpen la buena marcha de programas de esta naturaleza.

Por otra parte es imprescindible que el personal de laboratorio esté bien capacitado, ya que el diagnóstico diferencial entre cólera porcino y peste porcina africana es fundamental, requiriendo exactitud y rápidez.

Por último debemos pensar en la capacitación de todo el personal que se requerirá en la campaña, ya que tan importante es el que desinfecta una porqueriza como el que hace la investigación epidemiológica de una zona.

De acuerdo a lo antes expuesto, creemos que todos los países deberían contar con un grupo ejecutor de programas especiales, GEPE, que contemple personal capacitado en administración epidemiológica, operacional en el campo, comunicación y adiestramiento lo que maximiza la utilización de los recursos humanos.

H. Recursos Financieros

La disponibilidad de este recurso es tan importante, como los anteriores y es lógico pensar que si no contamos con los medios necesarios para hacerle frente a la necesidad de equipo de insumo, pago de personal, etc., no podremos realizar el programa; pero la verdadera importancia desde el punto de vista práctico de este recurso en una campaña no es tanto la cantidad de que se dispone sino la posibilidad de disponer de él en el momento apropiado, ya que en la mayoría de los países es bastante problemático el poder hacer uso del presupuesto, por la gran burocracia que ello ocasiona, por lo cual para la buena marcha del programa debe buscarse un procedimiento expedito para poder hacer uso del presupuesto con fluidez.

Como dijimos al principio, un programa de control con miras a la erradicación del Cólera Porcino se debe realizar con una visión regional, especialmente en el Area Andina, integrado por países con fronteras tan amplias, no estando demás el repetir que lo que un país haga o deje de hacer en materia repercutirá en sus países vecinos, ya que las enfermedades no reconocen fronteras físicas, ni políticas.

Consideramos que para el control con miras a la erradicación del Cólera porcino a nivel regional se deberían de crear unas normas sanitarias uniformes por las cuales se regirán los países; para esto es necesario el crear un comité técnico de carácter regional en el cual se encuentren representados los Directores de Salud Animal de los países integrantes o por los encargados del Programa Nacional de Control y Erradicación del Cólera Porcino, al cual se le darían actividades específicas a realizar para la buena coordinación del programa, regional, teniendo la oportunidad de reunirse cada año durante la RESANDINA y extraordinariamente cuando fuese necesario.

Las normas sanitarias deberán contemplar una serie de requisitos muy importantes, tales como:

1. Vigilancia epidemiológica de la enfermedad.

2. Establecimiento de declaración obligatoria de la enfermedad.

3. Registro de Productores.

4. Población porcina estimada.

5. Reforzamiento del control cuarentenario a nivel de puertos y aeropuertos y fronteras.

6. Acción sanitaria a realizar por parte de las autoridades gubernamentales una vez que se presente un brote de enfermedad referente al Cólera Porcino.

Actualmente debido a las incursiones que el virus de la Peste Porcina Africana ha afectado al Continente Americano y su actual existencia en Brasil y Haití, hace que el problema que el Cólera Porcino representa para nuestros países se acentúe, debido a la similitud desde el punto de vista clínico de estas dos enfermedades, por lo cual quisiera comentar sobre dos puntos que considero fundamentales al integrar un programa de control de erradicación de esta enfermedad. El primero se refiere a la necesidad por parte de cada uno de los países de contar con buenas facilidades de laboratorio, equipo y personal bien capacitado para el diagnóstico y diferenciación de estas dos enfermedades. El segundo se refiere a la situación de los servicios de cuarentena a nivel nacional, ya que la estrategia que se recomienda para la prevención de la introducción de enfermedades exóticas tales como PPA o de aquellas enzoóticas como la PPC, responde a un planteamiento de orden lógico que podríamos resumir en los siguientes términos: prevenir, detectar, detener y destruir. Este tipo de estrategia contempla un concepto integrado de acciones que tienden a evitar que enfermedades no existentes se introduzcan a un país con las pérdidas a la ganadería que éstos ocasionan. El sistema lo podemos interpretar mediante una secuencia lógica, en la cual los servicios de cuarentena constituyen la primera barrera apoyándose en un marco institucional (contexto legal) y desarrollando un conjunto de operaciones técnicas de control (inspección, decomiso, destrucción, desinfección, etc.). De la eficiencia con que actúe este nivel, se detiene el agente causal. Cuando este primer nivel falta, como se ha demostrado en Portugal en 1958, España 1960, Cuba 1971 y 79, Brasil 1977, República Dominicana 1978, Haití 1979, es muy posible el contacto del agente con un huésped susceptible, el cual una vez infectado, enfermará a otros animales. A este nivel entra en operaciones el proceso de Vigilancia Epidemiológica, el cual pretende detectar en forma rápida al enfermo, activando un tercer nivel, que podríamos llamar de emergencia o actividades de erradicación.

Por último,quisiera apuntar que el IICA, por medio de su Programa de Salud Animal, se encuentra en la mejor disposición de cooperar con los países en la coordinación de una campaña como ésta, contra el Cólera Porcino, lo cual repercutiría de una forma favorable en la sanidad del hato porcino y en el aumento de la productividad ganadera en la región Andina.

CUESTIONARIO QUE DEBE ACOMPAÑAR TODA TOMA DE MUESTRA DE ENFERMEDAD ROJA DEL CERDO

Fecha: _____

Médico Veterinario que tomó la muestra: _____

Dirección: _____

Cargo (Oficial o Particular): _____

Firma: _____

I- IDENTIFICACION Y LOCALIZACION:

1. Nombre del dueño: _____
2. Nombre de la finca: _____
3. Departamento y Municipio: _____
4. Describa en detalle como puede llegarse al lugar: _____

_____

II- PROCESO HISTORICO DE LA ENFERMEDAD

	Día	Mes	Año
1. Aparecimiento primer caso			
2. Se notificó el			
3. Se tomó muestra el			
4. Se envió la muestra al Laboratorio el			

III- ASPECTOS CLINICOS (MARQUE LO QUE CORRESPONDA):

1. Fiebre ☐
2. Inapetencia ☐
3. Incoordinación ☐
4. Tendencia a la aglomeración ☐

5. Cianosis ☐
6. Disnea ☐
7. Edemas ☐
8. Flujo Nasal ☐
9. Flujo Ocular ☐
10. Tos ☐
11 Diarrea ☐ Sanguinolenta Si ☐ No ☐

IV- ALTERACIONES ANATOMOPATOLOGICAS ENCONTRADAS A LA NECROPSIA (MARCAR LO QUE CORRESPONDE:

1. Petequía en la glotis ☐
2. Ganglios linfáticos hemorrágicos ☐
3. Presencia de exudados en peritonco ☐ Pericardio ☐ Torax ☐
4. Presencia de hemorragias en: ☐

Estómago ☐ Hígado ☐ Bazo ☐ Intestino ☐

5. Hígado agrandado de tamaño ☐
6. Bazo agrandado ☐ con infarto marginal ☐
7. Petequías en riñón ☐

V- INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD:

1. Es la primera vez que se presenta Si ☐ No ☐
2. Cuando fue la última vez _____
3. Población de cerdos:

E D A D	MUERTOS	ENFERMOS	SANOS
- 3 Meses			
3 Meses - 1 Año			
Mayores 1 Año			
TOTALES			

VI- INFORMACION EPIDEMIOLOGICA

1. Se han introducido animales recientemente Si ☐ No ☐
2. En caso positivo, de dónde? _____
3. Se alimenta los cerdos con desperdicios? Si ☐ No ☐
4. Si es positivo? Se someten a ebullición? Si ☐ No ☐
5. La explotación está cerca de puerto, aeropuerto o frontera?

   Si ☐ No ☐
6. Hay garrapatas en los cerdos? Si ☐ No ☐
7. Se ha vacunado recientemente? Si ☐ No ☐
8. En caso positivo, cuando? _____
9. Qué tipo de vacuna se utilizó? _____
10. Se utiliza cepa china? Si ☐ No ☐
11. Quién efectuó la vacunación? _____
12. Laboratorio productor de vacuna? No. de Lote _____

VII- ENVIO DE MUESTRA:

1. Clase de muestra enviada _____
2. Bazo ☐
3. Sangre ☐
4. Suero ☐
5. Garrapata ☐
6. Tonsila ☐ Gástricos ☐
7. Ganglio ☐ Mesentéricos ☐
   Hepáticos ☐
8. Pulmón ☐

	Hora	Día	Mes
9. La muestra se tomó			
10. Se envió al laboratorio			

VIII- RESULTADO DEL LABORATORIO:

IX- METODO DE DIAGNOSTICO:

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I/16 (Esp.)
Bogotá, 5-8 mayo, 1981
Original: Inglés

EXPERIENCIA EN ERRADICACION DE PESTE PORCINA EN LOS ESTADOS UNIDOS

Dr. Frank Mulhern

EXPERIENCIA EN ERRADICACION DE PESTE PORCINA EN LOS ESTADOS UNIDOS

Dr. Frank Mulhern

Esta exposición se basará fundamentalmente en mi experiencia como veterinario, y de la utilización de todas las técnicas conocidas, para su uso en la implementación de programas de erradicación y control.

Cuando se habla de proyectos y programas de control y erradicación, las preguntas que se hace mucha gente es muy bien, está bien, cuáles son sus credenciales sobre la materia y la experiencia que ha tenido?

Durante mi experiencia y mi carrera como profesional he estado envuelto en la erradicación de la fiebre aftosa en México y en Canadá, en la erradicación del Exantema vesicular del cerdo en los Estados Unidos; en la erradicación de la escabiosis de las ovejas en los Estados Unidos; de la encefalitis equina venezolana; la erradicación del cólera porcino de los Estados Unidos, en la erradicación de la forma virulenta de la enfermedad de Newcasttle y la erradicación del gusano barrenador.

Me he interesado también en cuestiones administrativas, en gerencia y manejo de personal; y recuerdo que una vez en el servicio de inspección se llegaron a tener 14.000 personas, con un presupuesto de US$400.0000.000. No quiero vanagloriarme de estas cosas, sino simple y llanamente presentar un cuadro de mi experiencia para tratar de establecer un punto de vista en esta reunión.

En Estados Unidos consideran el Departamento de Control de Enfermedades de Salud Animal como una de las mejores oficinas desde el punto de vista gerencial, y la razón es porque la gente que está trabajando en este servicio sabe lo que tiene que hacer, cómo lo debe de hacer y por supuesto, el sistema gerencial era muy activo. Cuando la gente tenía dificultades, se estimulaba la formación de personal a niveles de Master y Ph.D para tratar de obtener alguna información necesaria.

En general, las técnicas usadas en erradicación de enfermedades son conocidas y básicamente se aplican dentro de una estrategia general dada por la experiencia en problemas a tratar, por lo cual siempre, en estos casos, lo que hay que hacer es establecer las estrategias, para utilizarlas de acuerdo con sus objetivos básicos que son conocidos. De manera, que si se desarrollan algunos inconvenientes o problemas, hay que estudiarlos y hacer la investigación para determinar y obtener los resultados y así ir, paulatinamente sobre la marcha, atendiendo el problema de control y erradicación que se está tratando.

En el caso específico del cólera porcino, la experiencia en Estados Unidos indicaba que en ese momento, en 50 Estados, todas las asociaciones de especialistas veterinarios tenían mucha información variada sobre el tipo de vacunas a usar, sobre las características de la vacuna, cómo usarla, o sea, que era un panorama en donde no había ninguna información sólida sobre el particular; y esto creó una expectativa falsa en el sentido de que como tenían la enfermedad desde 1830 y había vacunas, más o menos desde 1910, estaban acostumbrados a lidiar con ella y pensaron que la enfermedad no se podía erradicar. Básicamente la pregunta que había que hacerse en 1962 era si existía el conocimiento tecnológico para erradicar la enfermedad. Por tanto, me coloqué en una situación de buscar la mayor información dispo-

nible apropiada de un grupo de gente que tenía la experiencia, que había trabajado sobre el particular, para saber cuál era la información disponible de estas actividades, sobre todo de investigación, para tratar de obtener un cuadro más o menos hasta esa fecha sobre el panorama de la situación de la enfermedad y entonces, seleccioné unos tres o cuatro especialistas para que fueran mis consejeros técnicos.

Cada vez que se inicia un programa de este tipo, el punto fundamental es conseguir la información que se requiera para establecer el programa que se piensa iniciar y poder determinar cuáles son los tipos de acciones a tomar.

Este programa se inició en una población de 50.000.000 de cerdos y se necesitaba tener una vigilancia para conocer una información epidemiológica, un diagnóstico y saber cuál era la situación en esa población de animales, determinar inclusive los recursos humanos veterinarios disponibles y cuántos había a nivel federal, a nivel estatal y los veterinarios de práctica privada. Después de un tiempo entre ellos se estableció el sistema de vigilancia. En el caso de erradicación de la fiebre aftosa de México, se tomaron 16 Estados que estaban infectados y se dividieron en sectores y a cada sector se le colocó un inspector que tenía la obligación de revisar los animales, prácticamente uno por uno, es decir, establecer un sistema básicamente de inteligencia de información que permita a la persona al frente de estos proyectos y de estos programas saber realmente cuál es la información actual sobre campo para determinar, sin mucho gasto adicional, la mejor información disponible y tomar las decisiones pertinentes. Se vacunaron 16.000.000 de animales cada cuatro meses contra la fiebre aftosa, con vigilancia permanente y cada vez que existía un brote se procedía inmediatamente a la revacunación. Con este sistema lo que se permite es que cualquiera nueva cepa que pudiera venir o existir o cambiar, inmediatamente era eliminada; y es interesante este detalle, porque antes que se usara el sistema de vacunación intensiva, se mataron aproximadamente 1.000.000 de animales y luego, con este sistema de vigilancia y vacunación intensiva, la matanza sólo fue de 14.000. Con este ejemplo se puede ver la importancia que tiene la vigilancia epidemiológica porque permite a las personas que están al frente de los programas tener una información al día y saber qué está ocurriendo en la población de animales en riesgo y así, cualquier problema que se presente, inmediatamente tomar una decisión sobre el particular; claro que ésta es una situación que no existe en todos los países, pero por lo menos lo que se está tratando de resolver es el sistema de vigilancia epidemiológica permanente en los rebaños. En el caso de México, éste fue un caso típico ideal, porque la información se obtenía por el servicio de vigilancia y con el personal de campo, en cambio, en el caso de la peste porcina clásica en Estados Unidos, era un poco diferente, ya que tenían que basarse de la información y de la vigilancia que se obtenía a través de los veterinarios de campo y de los que trabajaban en los Estados. Un constraste interesante fue que cuando erradicaron la fiebre aftosa de México, la cobertura de vacunación llegó al 99%, mientras que en la erradicación del cólera porcino de Estados Unidos no alcanzaron más del 40% de cobertura de vacunación.

Lo más importante de esta experiencia es la formación del sistema de vigilancia epidemiológica, es decir, del proceso epidemiológico como una cuestión clave para cualquier tipo de campaña que se haga tanto de control o de erradicación de cualquier enfermedad. La parte más interesante de este caso fue que después que se creó este servicio epidemiológico dentro de la campaña, lo que se hizo fue ponerlos a trabajar conjuntamente con el grupo de investigadores en la fase de investi-

gación, de manera que lo que se estaba observando en el campo durante la campaña, desde el punto de vista epidemiológico, se podía intercambiar con los científicos, con los investigadores y así, se creó una estrecha unión entre estos funcionarios del programa, para de esta forma cualquier problema que fuera saliendo de la problemática de control que se estaba viendo en el campo, el epidemiólogo se lo pasaba a los investigadores y se hacían las investigaciones sobre los puntos claves que se podían ir resolviendo; y éste es un punto muy importante porque realmente coloca a la campaña en una forma clara, en donde la investigación se hace sobre problemas que están viendo los epidemiólogos de la campaña de control, a pesar que los investigadores hacen investigaciones muchas veces no ligadas con los problemas que le da el epidemiólogo de la campaña de control, que son interesantes pero que no están ligadas al mismo proceso de control. Esto permitió establecer dos diferenciaciones: Primero que de esta forma, cuando ellos lograron establecer sus servicios epidemiológicos, les dijeron a los investigadores qué era lo que tenían que investigar porque esos eran los problemas que se presentaban en el campo, pues disminuían los gastos en investigación y, segundo se circunscribía la investigación a los puntos claves que había que ir resolviendo. Por supuesto esto no quiere decir que las otras investigaciones no sean importantes pero en el caso de campañas de control y erradicación, la investigación tiene que hacerse fundamentalmente sobre los problemas que los epidemiólogos van mirando y van teniendo en el campo.

Antes que se comenzara el programa de control y erradicación de la peste porcina clásica, el costo de la vacuna que se vendía era aproximadamente de US$25.000.000 y, por supuesto, esto creó también otro problema a nivel de decisión porque al mantener un proceso de vacunación, las compañías productoras de vacunas siempre estaban sacando vacunas y tenían un mercado permanente porque era control simple y llanamente; esta decisión de erradicar la peste porcina ya contaba con un agravante que era que a las compañías comerciales no les gustaba que les quitaran su mercado. Igualmente pasaba con los veterinarios especialistas en cerdos, que en donde ellos practicaban su profesión con cerdos, uno de los mecanismos de actividad remunerada para esos veterinarios era justamente a través del proceso de vacunación.

Tuve un caso muy curioso, en Iowa, uno de los Estados mayor productor de cerdos en Estados Unidos en 1958. Cuando hablé sobre el control y la erradicación de la peste porcina, realmente no creyeron que estuviera hablando en serio sobre estas cuestiones. Por supuesto esto creó un proceso díficil, porque había mucha protesta, inclusive por parte de los veterinarios y, además criticaron esa decisión de erradicar la peste porcina clásica. En fin, esto creó demasiadas expectativas y muchos problemas; por ejemplo, cinco investigadores de alta calidad y prestigio en los Estados Unidos, cuando la decisión se tomó, para hacer la campaña de control, enviaron una carta de protesta al Presidente de los Estados Unidos diciéndole que lo lógico era que se continuaran las investigaciones. Claro que lo que se necesita es investigar pero en los puntos claves que realmente se requieran en los países en donde hay que tomar una decisión de este calibre. Inicialmente lo que se les dijo a las industrias productoras de vacunas fue que no iban a eliminar la vacunación de cerdos de inmediato sino simple y llanamente que a medida que la campaña fuera caminando y los resultados de la epidemiología y del proceso de control y erradicación le dieran información sobre la acción de la vacuna, ese proceso de eliminación o ajuste de la vacuna iba siendo con participación a la industria. Después que hicieron toda esta serie de hallazgos lo primero fue eliminar la vacuna virulenta y con suero, luego la vacuna de tipo porcino, después la

vacuna lapinizada y también la vacuna de cultivo de tejidos. Quizá no hubieran tenido que eliminar esta última vacuna pero los veterinarios y la propia industria solicitaron que no fuera usada, por tanto creo que si la decisión hubiera sido de no eliminar la enfermedad, de no erradicarla, de vivir con ella, se hubiera continuado con la vacunación.

En cualquier fase del proceso de erradicación de una enfermedad en donde hay que usar vacuna en una primera fase, hay que usar la vacunación para proteger los animales y para obtener una mejor información sobre cuál es la situación de todo el rebaño, y si se mantienen buenos controles, entonces posteriormente pasar a la fase de erradicación, pero siempre, en el caso de utilización de las vacunas, se hace de acuerdo con la decisión de erradicación y con la forma como se van haciendo los programas. Claro que en estos programas lo que ocurre es que al principio los productores están muy preocupados, hay mucho interés en saber qué va a suceder, por tanto al comienzo existe un proceso de pánico; hay una segunda fase de colaboración o cooperación en donde tanto los productores como los profesionales cooperan y conocen la situación, por eso es tan importante esta fase porque es donde se obtiene la mayor colaboración de toda la gente interesada y se obtiene la mayor cantidad posible de vacunación de la mayoría de los animales que están en riesgo.

La tercera fase es de apatía, en donde a través del programa que va dando resultados, pueden existir todavía algunos casos de brotes subclínicos o que no se han detectado por las informaciones epidemiológicas; por tanto, esta fase puede ser problemática porque la gente, como ha visto los efectos y bondades del programa, pierde el interés; y este estado es muy importante porque aqui es donde se sabe si realmente la decisión de erradicar va a ser exitosa o no. Por todo esto la gente no informa, entonces hay que gastar muchos más recursos económicos en personal para tratar de determinar esos brotes, por la reducción casi al mínimo de ellos; y aqui vienen las decisiones interesantes, inclusive a nivel de los gobiernos, porque como se ha rebajado prácticamente al mínimo la incidencia de la enfermedad, entonces quedan todavía brotes sin poder controlar; así siempre va a existir el problema del reservorio que va a permitir existir la enfermedad y van a ocurrir de vez en cuando brotes y pérdidas económicas de los rebaños.

Al principio de esta exposición, cuando les mencioné que había trabajado y tenido experiencia en erradicar seis enfermedades en los Estados Unidos, no fue porque los veterinarios las erradicaron sino porque había el factor decisivo del costo/beneficio de la campaña, es decir, que al demostrarse que era preferible erradicarla que tenerla en un porcentaje bajo pero existiendo, entonces la decisión justa de erradicar las enfermedades era lo que beneficiaba y lo que justificaba este proceso, porque al final siempre salía el costo/beneficio en estas campañas, favoreciendo la decisión de erradicar la enfermedad. Solamente para ilustrar el caso del costo/beneficio y nada más que poniendo el ejemplo del cólera porcino en los Estados Unidos, en donde se gastaban US$25.000.000 al año en vacunación sin incluir el costo adicional en veterinarios, hasta el día de hoy tienen ocho años sin tener la enfermedad, no han usado una vacuna. Al multiplicar ocho por 25.000.000 demuestra a los productores de cerdos y a la misma industria el beneficio de esta decisión de erradicar la enfermedad. Esto es una cuestión muy importante saber cuál es la situación de la enfermedad para antes tomar una decisión de esta naturaleza.

Por ejemplo, en este momento en los Estados Unidos tienen una enfermedad llamada seudorabia, pero aun la información existente no es suficiente como para determinar que de inmediato se vaya a comenzar el proceso de erradicación, o sea que ahora están en la fase de obtener información de los investigadores. Por tanto, hay que buscar siempre investigadores que estén en una actitud positiva en estos aspectos, no investigadores que estén una posición negativa. Todo lo que he referido es sobre manejo gerencial y administrativo de la campaña de erradicación.

Otro aspecto es el sicológico, de cómo tratar a la industria. Este punto es igualmente importante. Mi experiencia la he tomado de mis viajes por Latinoamérica en reuniones, convenciones, seminarios, congresos que han llevado a concluir que en Latinoamerica tenemos conocimiento de lo que debemos hacer, de cómo hacerlo, sabemos que investigar, pero lo que nos falta es tomar la determinación de cómo implementar esa decisión. Asi como se decide buscar investigadores muy conocidos, de amplia experiencia, igualmente hay que hacer con la gente que está sufriendo la enfermedad, en este caso sería buscar a los productores, por tanto, hay que hacer a veces comités y grupos de trabajo en donde estén inclusive los técnicos, los investigadores y los científicos conjuntamente con los productores, de manera que se entienda el problema global de la situación planteada. Por lo general, a estas personas, productores, que son líderes dentro de su grupo, de su comunidad, hay que hablarles desde el punto de vista económico, es decir desde el punto de vista del beneficio que llevan las campañas y asi es mucho más fácil que lo entiendan, porque son las personas justamente que tienen una mentalidad de tipo empresarial económica que comprenden los cálculos económicos de este tipo de acciones. Y un punto muy importante es que después que ellos se convencen de los beneficios del programa, automáticamente estos productores e industriales porcinos se convierten hasta en líderes en favor de estas campañas. Esta ha sido una fórmula muy efectiva en mi experiencia para trabajar, porque éstas son justamente las personas que hablan con los Representantes, con los Senadores, las que van al Congreso, las que distribuyen los presupuestos, las que hacen presiones a los gobiernos para que los gobiernos coloquen fuentes de financiamiento para este tipo de programas. Los Directores de Salud Animal o los Técnicos no son los que realmente las solicitan, porque éstos hacen el planteamiento técnico pero no tienen la facilidad de obtener financiación porque no pueden llegar a los altos niveles de decisión.

En mi visita por Latinoamérica hablé con los líderes ganaderos y productores, quienes me informaron que ellos muchas veces se sienten obligados por los técnicos, debido a que les dicen: "Este es el programa de control o de erradicación de tal o cual enfermedad y asi hay que hacerlo y usted tiene que aprobarlo y de esa forma cumplirlo", sin ellos entender bien estas decisiones; no se les explica. A esta gente hay que oirla, no se les debe imponer programas porque seamos técnicos, además algunos son profesionales que entienden situaciones de este tipo. Pero si se les maneja, se les trabaja, se les oye inclusive a nivel de comités técnicos, dejándolos hasta participar en este tipo de reuniones, ellos se sienten más responsables de estas decisiones, de estos proyectos, de estos programas. En fin, hay que trabajar conjuntamente con ellos. Asi, ellos mismos se encargan de convencer a los otros productores o personas y se evita que sea el veterinario quien tenga que hablarles, porque estos grupos están convencidos de la bondad de estos programas y se transforman en verdaderos cruzados en favor de estas campañas, por tanto son factores muy importantes.

En resumen, a pesar de que esto ha sido hecho en los Estados Unidos y la situación es diferente en Latinoamérica, no quiere decir que no se pueda, en algunos casos, tener alguna similitud. También entiendo la dificultad y la problemática que existe en Latinoamérica sobre este tipo de cuestiones pero en estos 35 años que he gastado de mi vida en este tipo de actividades, ahora que soy Director del Programa de Salud Animal en el IICA, quiero expresarles que me he dispuesto a cooperar con todos los gobiernos de los países en cualquier tipo de acciones tendientes a controlar y erradicar enfermedades. Estoy consciente de los obstáculos que hay que vencer en Latinoamérica pero hay que iniciar porque si no se inicia nunca se va a hacer nada.

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I/17 (Esp.)
Bogotá, 5-8 Mayo, 1981
Original: Español

MESA REDONDA

MESA REDONDA

COOPERACION PRACTICA ENTRE CAMPAÑAS DE CONTROL E INVESTIGACION EN SALUD ANIMAL

Moderador: Doctor César Lobo (ICA)

Introducción

En este punto sobre la discusión de un esquema práctico de cooperación entre investigación y campañas de salud animal, considero fundamental que tratemos de participar al máximo dando opiniones, haciendo comentarios, formulando críticas que permitan orientar las acciones, basados en lo que hemos observado, en lo que hemos oído, en las presentaciones de los conferencistas y en lo que se ha discutido. Es de particular importancia, y creo que es algo sentido en forma unánime, que como punto fundamental de la correcta realización de las campañas en cualquiera de nuestros países, es indispensable objetivizar lo que es la producción y la productividad, por lo que es necesario que los esquemas de investigación puedan desarrollarse de una manera eficiente y puedan integrarse con los demás sectores que tienen que ver con el cumplimiento de los objetivos de la producción animal. Indudablemente se ha cuestionado, y eso me atrevería a decirlo, no solamente en Colombia sino en muchos países, la verdadera participación de la investigación, la forma efectiva como esa investigación y como los investigadores deberían estar aportando sus conocimientos a través de ese proceso de generación de tecnología en pro de fines prácticos para poder lograr conseguir el correcto control y erradicación de las enfermedades.

A. Situación de la Investigación

Nuestros países en grado mayor o menor han venido desarrollando sus esquemas de investigación con muchísimas dificultades por todos conocidas, grandes limitaciones financieras, grandes limitaciones de recurso humano. Algunos países han recibido un apoyo de organismos internacionales, apoyos cooperativos de universidades; se ha logrado entrenar en las diferentes disciplinas a los profesionales, se ha logrado establecer centros de investigación, centros experimentales y se ha logrado cumplir con algunas fases preliminares del proceso de diagnóstico, del proceso de conocimiento de las principales enfermedades que afectan la ganadería. Sin embargo, en este momento, es reconocido y es una necesidad sentida que basados en los conocimientos ya adquiridos podamos superar esta fase y podamos proyectarnos a hacer verdaderos estudios sobre la dinámica de las enfermedades, lo que verdaderamente representan las enfermedades en la economía pecuaria, la distribución de las mismas, su impacto económico, los ensayos sobre métodos alternativos de control. Todos estos aspectos realmente constituyen un enfoque nuevo, un enfoque necesario, repito, basados en los conocimientos que se tienen sobre aspectos tales

como la patología de algunas enfermedades, el estudio y reconocimiento de los agentes etiológicos, etc. y todo esto debe proyectarse para lograr el control de las enfermedades con una base más dinámica que es la base de orientación epidemiológica.

B. Orientación Epidemiológica de la Investigación

Desde hace mucho tiempo se viene hablando de epidemiología, de lo que son las acciones de epidemiología; pero hemos logrado llevar ese tipo de acciones a la práctica de una manera efectiva? Es necesario hoy por hoy que los conocimientos, que la orientación en materia de investigación se lleven a cabo con una base y con una tecnología epidemiológica, que, aprovechando los conocimientos adquiridos, permitan realmente dimensionar en un sentido real la importancia de las enfermedades; que aquellas enfermedades que se pueden ver aparentemente, que se pueden ver clínicamente y de muchas otras enfermedades que no se ven a simple vista y están presentes en la ganadería pero que están causando un serio deterioro en la misma, se les debe investigar, por lo que es necesario entonces proyectar las acciones con esta base, lo que compromete a los profesionales que trabajan en los laboratorios a emprender una acción mucho más enérgica, más dinámica, más agresiva de tal manera que esto se pueda llevar al campo y que se puedan integrar esquemas prácticos de trabajos coordinados entre los profesionales que laboran en los laboratorios y los profesionales que trabajan en el campo. Cuando me refiero a los profesionales que trabajan en el campo no solamente me refiero a profesionales de servicios estatales sino también a profesionales, a veterinarios que están dedicados a asistencia técnica privada, al trabajo de campo. Con estos esquemas realmente de trabajos, de proyección hacia el campo, de estudio a nivel del campo, de la verdadera problemática que es lo que en este momento estamos proponiendo y que es como estamos lanzando las acciones basados en el conocimiento de la tecnología epidemiológica, indudablemente se logrará un avance significativo, un avance grande en materia de conocimiento y en materia de control de las enfermedades.

C. Aprovechamiento de los Recursos Disponibles

Entonces nos lleva al punto trascedental de aprovechar al máximo el recurso humano disponible en el sector de Salud Animal, en la parte de sanidad animal, para que a través precisamente de los servicios de campo con su orientación epidemiológica, que son los verdaderos detectores de la problemática, se pueda orientar al investigador, hacer que el investigador y los grupos de investigación trabajen sobre aspectos prácticos, sobre una problemática práctica y que a su vez la información generada en los laboratorios con esta coordinación entre campo y laboratorio, entre campo y centros de investigación, puedan tener un impacto directo, puedan comenzar a hacer ver sus efectos prácticos en el usuario, en el ganadero, en el productor.

D. Integración Programática

Hemos visto cómo realmemte han sido básicos, en la orientación de las campañas de control, los conocimientos adquiridos a través de la investigación y cómo en nuestros países no podemos detenernos a esperar resultados de investigación para

poder poner en ejecución las campañas. Es necesario que esto vaya funcionando, que esto vaya marchando al unísono, paralelamente, pero insisto, es fundamental que exista una integración programática funcional entre la investigación y los servicios de Sanidad Animal. Ya hemos visto una serie de ejemplos muy dicientes, muy significativos en donde los investigadores, los profesionales especialistas en sus diferentes disciplinas deben trabajar en esa problemática detectada precisamente por quienes están en contacto diario con la problemática de campo. Esto es una nueva proyección, que debemos buscar.

E. Capacitación Permanente

Estas acciones debemos tratar de llevarlas a la práctica y en esto lógicamente se ha visto la necesidad de reforzar, a través de planes de capacitación, planes de entrenamiento, la orientación y los conocimientos no solamente del especialista en epidemiología, sino también del veterinario de campo, del veterinario que está en un centro de diagnóstico, que está al frente de una campaña sanitaria, que está en el campo. Es necesario reforzar, insisto, todos estos programas de capacitación, de entrenamiento en materia de medicina veterinaria preventiva que, incluye como una disciplina básica a la epidemiología, una epidemiología aplicada que permita poder llegar a un verdadero conocimiento, a un verdadero descubrimiento de lo que está sucediendo en el campo.

F. Aspectos Económicos

Otro aspecto muy relacionado con esto, con la parte de epidemiología, es el estudio que se haga desde el punto de vista económico. Nosotros hemos jugado con cifras económicas,hemos hecho muchos cálculos desde un escritorio, para poder ver cuánto se pierde, pero la mayoría de estos cálculos han estado muy lejanos a una verdadera realidad y es conveniente que como parte de nuestras actividades relacionadas con epidemiología precisamente, se logre ver cuál es el impacto que le están causando las enfermedades a la economía pecuaria, a la economía de los países. La presencia de una serie de enfermedades,basadas precisamente en un estudio sistemático, nos permitiría conocer cuánto valdría el control de esas enfermedades, con métodos que puedan estar al alcance del productor. Solamente cuando se determinen estos índices, cuando se vean estas ventajas, cuando se hagan estos cálculos de costo/beneficio, tasas de retorno, etc. podremos tener argumentos realmente convincentes, podemos ir teniendo argumentos convincentes para mostrarle a los niveles decisorios lo que se está perdiendo, lo que se está dejando de ganar y la ventaja que tendría hacer inversiones rentables que pudieran precisamente ayudar, que pudieran pagar los costos de las investigaciones.

G. Experiencia Colombiana

En Colombia, por ejemplo, donde tenemos una estructura montada en el Instituto Colombiano Agropecuario para hacer investigaciones en el campo agrícola y en el campo pecuario, hay 22 centros experimentales, 31 centros de diagnóstico, dos laboratorios, dos centros de investigación y personal que se ha venido preparando a través de los años. Si yo les presentara a ustedes las cifras de presupuesto para poder

financiar la investigación, nos quedaríamos todos realmente sorprendidos. Es mínimo el aporte del gobierno para el financiamiento de estas actividades y si se presentan cifras sobre lo que se ha podido hacer de lo producido, sobre la ganancia en una serie de cultivo, en una serie de aspectos de producción pecuaria, también nos quedaríamos realmente aterrados de ver la comparación entre lo que se ha ganado y lo que se ha invertido en la investigación.

H. Participación de los Gremios

Es cierto que ayer precisamente un colega hacía un comentario muy interesante sobre el alejamiento del investigador, respecto a los gremios, respecto a una serie de personas y de entidades que podrían jugar un papel muy importante. Eso es cierto, eso lo sentimos, lo reconocemos y es cierto también que nos ha faltado agresividad, que tenemos muchos conocimientos acumulados, que se ha trabajado bastante y que desafortunadamente no se ha logrado transferir lo que se ha generado. Existen muchos motivos, dificultades inmensas; esto es un complejo bastante grande que tiene que ver con la aceptación por parte de los ganaderos, que tiene que ver con sus incentivos, que tiene que ver hasta cierto punto con su idiosincrasia, su grado cultural, es decir muchas cosas; sinembargo, debemos llegar de una manera mucho más eficiente al ganadero y en nuestros países tenemos tecnología que puede ser transferida a los ganaderos. El doctor Pedro Acha mencionaba con muy justa razón, y creo que fue un mensaje muy interesante que nos trajo a nosotros, que en todo esto quizá los personajes más importantes que pueden tener una ingerencia definitiva en el apoyo a estos planes son los ganaderos. El doctor Schoeder, también en su magnífica conferencia, nos ilustraba sobre la forma como se trabajaron las campañas, particularmente la campaña de control y erradicación de la garrapata, teniendo en cuenta el apoyo y la colaboración permanente que los ganaderos le han dado a este tipo de actividades. Entonces, yo como colombiano, como investigador, veo que hemos fallado en esos aspectos, no hemos trabajado con los ganaderos, no nos hemos acercado a ellos, no hemos empleado las estructuras buenas o malas que pueda tener la industria ganadera y que quizá uno de los puntos fundamentales para poder avanzar en nuestros esquemas de investigación y apoyo a Salud Animal sería precisamente diseñar estrategias que nos permitieran trabajar con los ganaderos, que nos permitieran hacerles ver la necesidad de poder controlar una serie de enfermedades que están deteriorando su propia industria y que nosotros lo que estamos haciendo es dándoles elementos y colaborándoles. Quizá esa sería una estrategia muy importante para poder trabajar. Con estas consideraciones que he hecho creo que podríamos abrir la discusión, oír una serie de comentarios, que les repito, para nosotros van a ser muy ilustrativos, críticas que indudablemente nos van a ayudar mucho para poder avanzar. Tenemos nuestra infraestructura, tenemos conocimientos, pero queremos realmente avanzar y esto realmente es un proceso dinámico, un proceso por el cual han pasado todos los países, aún países más avanzados han tenido que ir superando etapas, por tanto, nosotros debemos hacer lo mismo, avanzar. Si hemos cometido errores, si hemos dejado de hacer cosas no quiere decir que no se puedan hacer, podemos hacerlas. Creo que aprovechando precisamente este programa de Salud Animal de reciente creación en el IICA puede ser un excelente recurso para nuestra propia orientación, para que precisamente avancemos, tratemos de superar una etapa de gran dificultad y podamos proyectarnos al logro de objetivos que son absolutamente necesarios. Con estas palabras quisiera entonces que abrieramos la discusión, oigamos comentarios. Les ruego el favor de que tratemos de participar al máximo.

Dr. Pedro Acha (IICA-Washington)

No creo que haya nadie en desacuerdo, en absoluto, en lo que usted acaba de decir. Quizás otro aspecto que hay que agregar cuando hablamos de investigación es que hoy en día la investigación no se limita solamente al laboratorio o a la investigación académica, no se limita a los campos de la microbiología o la investigación epidemiológica, si no sobre todo a los programas de salud animal. Hoy en día hay que involucrar a la investigación operativa de campo, a la metodología gerencial de trabajo y a la economía pecuaria, que hay quienes llaman economía veterinaria. Prefiero llamarla pecuaria por aquello de que alguien interprete como que es la economía de los veterinarios, pero todas estas ciencias que hoy se usan en el planeamiento y en la programación en el trabajo, han venido a constituir una parte esencial del trabajo de salud animal, que conduce a dos aspectos fundamentales: Primero a utilizar mejor el recurso que uno cuenta y segundo a buscar la programación con un financiamiento adecuado que permita aplicar la metodología que conocemos cientificamente, con todos los recursos con que debe ser aplicada. Aquí durante estos días hemos discutido aspectos de la babesiosis y la anaplasmosis y el control de garrapatas, el aspecto de cólera porcina, en fin una serie de problemas que hoy constituyen no solamente una ofensa, digamos dentro del aspecto del trabajo del médico veterinario en nuestros países, sino que constituyen un aspecto esencial para el desarrollo ganadero de nuestros países, y reitero que uso la palabra ganadero puesto que yo siempre insisto e insistiré en que este aspecto de la salud animal sobre todo en la producción de animales y alimentación es un componente de todo el proceso de la producción y el mejoramiento del rebaño. El doctor Lobo ha dicho muy bien de la medicina veterinaria preventiva. Claro, la medicina veterinaria preventiva es el instrumento o la herramienta esencial para trabajar en salud animal. Ya la salud animal de hoy no es lo que fue hace algunos años pero quizá no hemos olvidado de darle esa formación al profesional en el campo de salud animal. Para mí la salud animal hoy en día es una especialización como lo es el médico veterinario que se hace patólogo o el que quiere hacerse cirujano o clínico. Quien entra a trabajar a salud animal tiene que trabajar con la ciencia con que hoy se trabaja el control de las enfermedades en este campo y esto incluye todo este proceso de investigación no solamente científico, del aspecto microbiológico, del aspecto del conocimiento de la enfermedad, de la clínica sino también la parte operativa, de esta parte administrativa con que hoy en día debemos gerenciar los programas de salud animal. Sinceramente creo que en nuestros países de América Latina ha habido un progreso sustancial en los últimos 20 años, por ejemplo, si simplemente observamos que el Banco Interamericano de Desarrollo desde el año 1967, en que confirió el primer préstamo de lucha contra la fiebre aftosa a Chile, desde esa época aquí el Banco ha otorgado créditos por más de US$133.000.000 en el campo de la salud animal. En un principio fue destinado para los proyectos de aftosa, más adelante se incorporaron otras actividades de salud animal como brucelosis, tuberculosis, control de garrapata. Ustedes oyeron al Doctor Schoeder ayer que México obtuvo un crédito de US$35.000.000.oo del Banco como un porcentaje, que si recuerdo bien, es de 19.7 del financiamiento de esta campaña. El Banco Interamericano no solamente ha financiado créditos de campaña, estudios, yo podría decir rápidamente, por ejemplo: financió estudios del control de las enfermedades de países del Grupo Andino, financió estudios del control de enfermedades también del Grupo Andino en proyectos regionales por valor de US$50.000.oo y US$60.000.oo, de estudios de pérdidas ocasionadas por la fiebre aftosa.

Estos son proyectos regionales. También financió estudios y cursos de prevención para el control de la peste porcina africana, se hicieron seminarios de aftosa. El Banco financió la reestructuración de sanidad animal en el Uruguay, financió programas de capacitación de pequeños campesinos y ganaderos en prevención y control de zoonosis, en fin, creo sinceramente después de apreciar lo que he podido apreciar personalmente en otras regiones del mundo, que en nuestros países de América Latina se ha logrado, diría, un progreso y se ha tomado sobre todo una dirección bastante positiva en este campo de la salud animal. El título por ejemplo de la mesa redonda decía "Esquema práctico de cooperación entre investigación y campaña de salud animal". Personalmente no concibo una campaña de salud animal que no tenga investigación, no la puedo concebir, no podría separarlas estas dos entidades porque no puede ser. Así que creo que en este aspecto Doctor Lobo, dentro de la concepción práctica que se trata de obtener de esta reunión, hay un aspecto que usted mencionó, quizás no con el énfasis tan fuerte que debería hacerse y es la fase del adiestramiento. La fase del adiestramiento en el campo de la salud animal. En la mañana de hoy el doctor Mulhern nos decía, y Germán no tradujo, un aspecto que el doctor Mulhern lo dijo con toda intención y es que los administradores de salud cuando vimos que no se hacían las cosas, entonces mandamos a formar Máster y Ph.D. para que nos vinieran a decir por qué no se hacían las cosas, porque hay muchos aspectos que no se hacen,no por el hecho de que falte el adiestramiento o la capacitación, sino simplemente porque no sabemos gerenciar, no sabemos practicar la administración en forma adecuada de los recursos que uno cuenta para trabajar, a pesar de conocer la metodología. Hemos hecho por ejemplo en la Organización Mundial de la Salud, mucha propaganda a la erradicación de la viruela, y si nos ponemos a pensar, se demoraron 200 años para erradicar esta enfermedad porque la herramienta la tenían, pero no la habían usado sino recién en los últimos 15 años; sin embargo, en la medicina veterinaria creo que se han erradicado defintivamente muchas más enfermedades en períodos y en plazos muchos más breves. Esto quiere decir, que cuando tenemos toda esta investigación operativa en nuestras manos y la capacidad administrativa y gerencial, logramos aplicar la metodología y erradicar las enfermedades, es decir, eliminar estos problemas. Creo que estas cifras del Banco no mienten, es lo que ha pasado en los últimos 15 años en nuestros países de América Latina y si a esto sumamos lo que se ha invertido por parte del Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo, por parte de la investigación y trabajo y a través de la Organización Panamericana de la Salud, lo que ha invertido la FAO el OIRSA, los organismos regionales, las fundaciones, los proyectos de acuerdos bilaterales entre gobiernos, vamos a ver que la cifra, no es una cifra extremadamente grande, si han habido recursos y se ha formado personal. Este aspecto del adiestramiento para mí es fundamental, tan esencial, que precisamente con la venia del doctor Lobo le iba a pedir que por favor permitiera al doctor Roberto Bobenrieth observador de la OPS, para que les diera a ustedes una información que considero sumamente valiosa y que se refiere al proyecto de adiestramiento en salud animal que aprobó el Banco Interamericano de Desarrollo hace aproximadamente unas dos o tres semanas. Es un proyecto que tiene para ustedes en el Grupo Andino un aspecto hasta sentimental porque fue aqui en el Grupo Andino donde se originó ese proyecto, y precisamente fueron los Ministros de Salud y de Agricultura de Colombia que en Octubre de 1976 hicieron la primera solicitud al Banco para que se diera un programa de adiestramiento en salud animal a los profesionales del Grupo Andino, de manera de que este adiestramiento fuera una cosa concomitante con el desarrollo de las campañas y los créditos que había otorgado el Banco. El proyecto como les mencionara el doctor Bobenrieth, tiene ya su financiamiento que según el documento es de 2.2 millones de dólares para desarrollar una serie de cursos, pero lo

que quiero mencionar al grupo aqui es que en este proyecto, por ejemplo, juegan un rol importantísimo los cinco países del Grupo Andino porque van a ser sede de los cursos de adiestramiento, así que creo doctor Lobo, que este es un aspecto positivo que se puede mencionar en esta reunión, ya que tiene una aplicación inmediata y se refiere a este proceso de capacitación, a este proceso del mejoramiento de la investigación y de la investigación aplicada por personal debidamente capacitado en el campo de la salud animal. Quisiera más adelante me permitiera hacer algún comentario en relación a los aspectos de financiamiento, por lo esencial en el desarrollo de todos nuestros programas.

Dr. Roberto Bobenrieth (Organización Panamericana de la Salud / OMS)

Agradezco la posibilidad de explicar en forma breve, y sucinta los alcances de este programa de adiestramiento en salud animal para América Latina. Tal como señalaba el doctor Acha, por la índole de las discusiones que hemos mantenido durante esta semana y por lo que hemos escuchado de los señores Directores de Salud Animal del Grupo Andino, parecería interesante recordar que recientemente este documento acaba de llegar. Ha tenido la aprobación un proyecto que con la extensión en el tiempo, por los dineros involucrados, por la participación que los gobiernos tendrán, por las organizaciones internacionales que cooperan en su ejecución, este programa indudablemente si es bien llevado debería jugar un rol que diera una respuesta positiva a muchas de las inquietudes que se han planteado en estos días.

El programa sucintamente se llama "Adiestramiento en Sanidad Animal en América Latina", y tiene un costo total de US$3.565.000.oo, de los cuales US$2.200.000.oo son un aporte presupuestario del BID con las características de no reembolsable y partiendo del Fondo para Operaciones Especiales; el resto, la diferencia entre los US$2.200.000.oo y los US$3.565.000, son contribuciones tanto de la Oficina Sanitaria Panamericana, de OIRSA y también hay contribuciones de los gobiernos.

Los objetivos de este proyecto son la capacitación técnico-profesional de médicos veterinarios, agrónomos y paratécnicos de los países de América Latina, necesarios para fortalecer los programas de sanidad animal y mejorar el funcionamiento de las estructuras de prevención y protección fito-sanitarias de la región. Este objetivo está totalmente de acuerdo con lo que estamos planteando justamente en esta reunión. Entre los antecedentes que dieron origen al proyecto está naturalmente lo que el doctor Acha planteaba, que fueron los propios Ministerios de Agricultura especialmente de los países del Grupo Andino, y en este caso hay documentos escritos de los Ministros de Agricultura y de Salud de Colombia, del Señor Ministro de Agricultura del Ecuador y de un conjunto de países que solicitaron al Banco Interamericano de Desarrollo que diera su aprobación a esta iniciativa.

Los ejecutores de este proyecto serán la Organización Panamericana de la Salud y OIRSA, las cuales han desarrollado este Programa en base a dos aspectos fundamentales: Lo han dividido en dos sub-programas, un primer sub-programa cubriría los aspectos de fiebre aftosa, de administración, de vigilancia epidemiológica, de comunicación social y de cuarentena animal. Este primer sub-programa con estas cinco actividades será responsabilidad como agencia ejecutora de la Oficina Sanitaria Panamericana. El segundo programa tendrá actividades de inspección y vigilancia agropecuaria y será responsabilidad de OIRSA.

No quiero cansarlos con muchas cifras pero bastaría solamente indicarles que este programa busca como objetivo el adiestramiento, la capacitación en el primer grupo, o sea el primer sub-programa en lo referente a fiebre aftosa, administración, vigilancia epidemiológica, comunicación social y cuarentena animal de 600 profesionales, en su mayor parte médicos veterinarios. Estos 600 profesionales recibirían su adiestramiento en 32 actividades de capacitación que se desarrollan en un período de alrededor de tres años desde la iniciación de actividades del proyecto, que se supone que debe partir a fines o durante este presente año y cubre tanto programas de capacitación regionales como nacionales. Este primer subprograma que tiene este objetivo de capacitación de 600 profesionales cubriría la zona de América Latina y en especial a países del Grupo Andino. El segundo subprograma que está a cargo de OIRSA tiene por objetivo la capacitación en inspección y vigilancia agropecuaria de 845 sub-profesionales o inspectores.

Quiero ahora brevemente entregar algunas informaciones vinculadas con la justificación de este proyecto. Realmente de todos los antecedentes que se han dado y de los que constan en el documento de justificación de proyecto, se da un gran énfasis en el impacto económico que significa para la región las pérdidas por enfermedades y entidades patológicas que afectan la ganadería nuestra. Se menciona que en los Estados Unidos estas pérdidas limitarían la producción ganadera en alrededor de un 11%, mientras que en la América Latina las pérdidas alcanzarían cifras que irían de un 30 al 50% de su producción ganadera.

Posteriormente se entregan también algunos antecedentes de tipo económico sobre la población ganadera en las Américas y las principales especies animales y las pérdidas anuales causadas por las principales enfermedades animales. Hay cifras que son realmente muy importantes, se menciona que la fiebre aftosa significa en este momento en América Latina pérdidas por US$500.000.000, que la brucelosis significa US$168.000.000, la tuberculosis bovina US$83.000.000, la rabia bovina US$29.000.000, y solamente en cuatro entidades patológicas se indican pérdidas por un total de US$780.000.000. Se dan otras cifras, que estimando un precio entre US$200 y US$300 por cabeza, considerando la población ganadera, se estima entre US$50.000.000 y US$75.000.000 el valor de la masa ganadera de nuestra América Latina. Creo que estas cifras, más otras que vienen acompañadas, son realmente muy importantes y están reforzando los argumentos que se han dado en esta reunión sobre el impacto económico que las entidades patológicas están ocasionando a la producción ganadera nuestra. Se menciona, incluso hay algunos casos, en que se dice conocer que la aparición de peste porcina africana en 1978 en República Dominicana ha diezmado la industria en ese país y que los costos de la campaña para erradicar la enfermedad ascienden por lo menos a US$40.000.000. Se estiman los perjuicios de la fiebre aftosa, se dice conocer que el costo de un brote de fiebre aftosa en América Central si apareciera, sería del orden de los US$55.000.000 y si posteriormente reforzando la necesidad de que el Banco Interamericano destine fondos a estos proyectos, se estima que un US$1 invertido en salud ganadera se reditúa por lo menos US$2 a US$3, Creo que estas cifras, de las cuales nosotros estamos convencidos, de todas maneras nos permiten un refuerzo para sentirnos amparados en que todos los organismos internacionales tienen absoluta conciencia de la necesidad de reforzar los programas de capacitación. No quisiera cansarlos con mayores detalles del proyecto, hay todo un programa actualmente en la materia, pero deseo recordarles que este programa tiene un plan de ejecución de actividades que debe, como decía, iniciarse a fines del presente año.

Se ha establecido un mecanismo a base de comités de programación y evaluación que indican que de estas actividades en los próximos meses se firmarán los respectivos convenios y deben estar los programas listos para iniciarse cuanto antes. Todo lo que aqui se ha explicado nos debería servir de base dentro de los organismos internacionales para planificar la cooperación nuestra, y en el campo de la capacitación, que ella sea lo más útil a los proyectos que realizan los países. Hay todo un mecanismo de evaluación del Proyecto, de mecanismo de evaluación de la utilidad que la capacitación rinda a cada uno de los programas y esperamos entonces que esto sea un éxito a la brevedad posible.

Dr. César Lobo (ICA)

Creo que usted ha mencionado un aspecto muy importante, presenta una serie de cifras sobre pérdidas económicas a nivel continental por algunas enfermedades. Solamente quiero mostrarles a ustedes, señores participantes, a título de ejemplo, lo que significa un sólo complejo de enfermedades que son las enfermedades que tienen que ver con los bajos índices de fertilidad bovina, específicamente en ganado de leche. Acabamos de terminar la primera fase, fase diagnóstico de situación de un estudio a nivel nacional en las principales áreas lecheras del país en donde se analizaron todos los aspectos que tienen que ver con la producción lechera, aspectos de manejo, nutrición, pastos, suplementos, sanidad y dentro de sanidad analizamos aspectos tales como la presencia de enfermedades por ejemplo brucelosis, leptospirosis, rinotraqueitis infecciosa, leucemia bovina, tricomoniasis y se vio a través de este análisis, en cuanto a la repercusión de estas enfermedades en los aspectos reproductivos que en el país anualmente se están perdiendo US$22.000.000 por concepto de estos trastornos reproductivos, lo cual si lo comparamos con el valor de la industria lechera de todo el país, equivale a un 73% del valor de esta industria en todo el país. Entonces esto realmente hecho con base en datos concretos, datos de campo, analizados y evaluados a la luz de los conocimientos de la economía, nos muestra de una manera muy concreta lo que se está perdiendo en este momento y nos señala igualmente que con un cierto nivel de tecnología al alcance de los ganaderos se puede muy fácilmente subsanar este problema. Vamos a comenzar a trabajar en un área piloto grande que tenemos en la Costa Atlántica, Departamento de Córdoba, sobre algunas de las principales enfermedades de ganado de carne para ver realmente de una manera concreta cuánto se está perdiendo y poder revaluar las cifras que se han calculado ya por concepto de pérdidas de algunas enfermedades, pero indudablemente cuando uno mira estas cifras se da cuenta del tremendo impacto y de las grandiosas pérdidas económicas que se están causando por concepto de estas enfermedades.

Dr. Pecro Acha (IICA-Washington)

Solamente, y para enfatizar algún aspecto de lo que dijo el doctor Bobenrieth y dar una relación más amplia, porque este es un proyecto en que participé muy activamente, quisiera mencionarles que este es un proyecto que tuvo tres orígenes. Uno, la necesidad de la transferencia de la tecnología de la vacuna oleosa para fiebre aftosa que fue desarrollada conjuntamente con el centro en Río de Janeiro y por el laboratorio de Plum Island. Esta vacuna, como ustedes saben, se está usando actualmente en forma experimental en algunos países. Brasil inició ya

una planta de producción de vacuna de fiebre aftosa oleosa en la zona de Campinas y Venezuela en este momento tiene también en formulación un proyecto para establecer una planta de producción de vacuna de este tipo. Pero qué ocurrió en el momento en que esta solicitud fue al Banco en el año de 1974? La primera solicitud partía de la necesidad de transferir esa tecnología a los países, tanto a los laboratorios de producción de vacunas como a los servicios de salud animal en su fase de aplicación y evaluación y desarrollo de esta nueva vacuna. Esta es una parte del proyecto, esa parte del proyecto incluye el adiestramiento de personal de laboratorio, de prueba de campo en los países y de personal de evaluación de terreno con el objeto de formar 242 profesionales de esta actividad. Además está el otro aspecto que el doctor Bobenrieth ya mencionó en el sentido de que se van a hacer cuatro cursos de administración para ochenta veterinarios. Se van a hacer cinoo cursos de vigilancia epidemiológica para 100 veterinarios, es decir cuatro cursos de comunicación social para 80 médicos veterinarios y tres cursos de cuarentena animal para 61 profesionales. Esto se va a desarrollar en los próximos tres años. Las sedes de estos cursos están contempladas en los cinco países del Grupo Andino y también en México, en Costa Rica, en Argentina, en Brasil y en Chile. Creo que este componente de adiestramiento en la parte de administración, vigilancia epidemiológica al que ya el doctor Lobo se había referido, da una pauta de lo que se puede hacer en el desarrollo de actividades con financiamiento externo, y este financiamiento externo también debe ser aplicado en el aspecto de los estudios de investigación y la formulación de proyectos. Quizás donde está nuestra mayor debilidad es ahí en la formulación de esas solicitudes, de esos proyectos que requieren de un financiamiento ya sea para campañas directas, ya sea para actividades de investigación, ya para acciones institucionales o de reestructuración y reforzamiento de organizaciones. En este sentido los organismos internacionales, a los cuales el doctor Mulhern se refirió hoy en la mañana, estamos en una función esencial de prestar esa colaboración, que le permita a un organismo, a una Dirección General de Sanidad Animal, o a un servicio nacional formular proyectos de acuerdo a la técnica, a la metodología y como digo a veces, de acuerdo a los formularios del propio banco o de la agencia o del organismo que lo va a financiar. El financiamiento externo hoy en día es importante pero también está el financiamiento interno de los propios países. Creo que en nuestros países, por ejemplo, la inversión en investigación, no solamente por parte del gobierno, sino de la empresa privada prácticamente no existe y ese es un aspecto que no hemos motivado, que no hemos estimulado, lograr que también el interesado en este caso los ganaderos se interesen en sus animales, se interesen en su propiedad en el sentido que nuestra función como profesionales, como técnicos, es ayudar a un mejoramiento de la producción, a mejorar sus economías, su medio de vida a través de una tecnología que tiene el profesional. Se ha discutido varias veces aquí en esta reunión la necesidad de hacer este acercamiento al ganadero, es decir de llevar este estímulo, este conocimiento. Sin embargo ustedes saben que lamentablemente, y esto no lo digo en forma crítica ni derogativa, pero mañana tomamos un avión, nos vamos a la casa, nos vamos a nuestros trabajos y el estímulo disminuye o perdemos esa animosidad que teníamos en la mesa cuando estábamos discutiendo y dejamos las cosas seguir su curso hasta volver a reunirnos y volver a insistir en este proceso. Tenemos que lograr establecer a través de estas reuniones subregionales, verdaderas reuniones de trabajo cuyas resoluciones marquen un esquema de trabajo que sea revisado a través de las reuniones dentro de los seis u ocho meses o el año en que correspondan, que permitan ver cuáles son las acciones de carácter subregional en las cuales se debe estimular estos aspectos y cuáles son las acciones de carácter nacional, los problemas propios de cada país en los cuales se puede prestar y brindar un apoyo. No creo que sea del desconocimiento de ustedes que exis-

ten fuentes de financiamiento externo bastante amplias hoy en día en muchos países para el trabajao en la salud animal. Sin embargo vale la pena que enfatice una cosa que va a venir en los próximos años y es que el financiamiento internacional no va a aumentar y no va a aumentar fundamentalmente el de los organismos internacionales. Si ustedes siguen las noticias en los diarios han podido ver que hace una semana el nuevo subsecretario a cargo de los organismos internacionales en Estados Unidos hizo en forma cortés pero firme una advertencia a los organismos de las Naciones Unidas y a los organismos internacionales en general que las cuotas del gobierno de los Estados Unidos quedarán congeladas a partir de 1983 y que en este momento no existirá incremento de ninguna naturaleza. Y esto es porque hoy en día se nota un cambio en este aspecto del financiamiento internacional y es que cada vez más se trata de estimular o generar la acción dentro del propio país con recursos de los países y con recursos de los sectores interesados en ese desarrollo. No vamos a especular aqui sobre las razones de esta situación sino que lo que tenemos que decir es la realidad. A través de las cuotas los organismos internacionales no van a estar en posición de aumentar los servicios y la acción de servicios sino más bien los propios organismos internacionales van a tener que buscar el apoyo, el financiamiento de otros sectores ya sean nacionales o ya sean regionales o subregionales para permitir obtener estos dineros que se necesitan en los diferentes programas. En nuestro propio país existen asociaciones ganaderas, existe por ejemplo una confederación latinoamericana y americana de ganaderos, existen una serie de grupos subregionales a los que nunca hemos ni estimulado, ni conocido, o ido a trabajar y a coordinar con ellos las acciones. Creo que es por ahi donde visualizo alguna posibilidad del financiamiento de esta investigación tan necesaria en nuestros países, necesaria inclusive por el hecho de que tenemos que aprender a resolver nuestros problemas. Reconozcamos que existe este hecho natural de que los países que tienen los mayores recursos de investigación son los que no tienen los problemas y justamente en muchos casos se realiza la investigación en el país que no tiene problemas. Tuve oportunidad de ver el año pasado, por ejemplo, que en un laboratorio de Inglaterra donde tenían un grupo trabajando muy bien en babesiosis, el director del laboratorio cerró esa actividad por el hecho de que Inglaterra no tiene ese problema y él decía con toda justicia que sus recursos los necesitaba para otra actividad. Entonces la investigación tiene que ser también una actividad que se estimule en nuestros países para resolver nuestros problemas, no podemos estar dependiendo del recurso externo o de la investigación en otros lugares, para que estos problemas tengan una solución a corto plazo. Estoy convencido que dentro de la filosofía y trabajo del IICA, sobre todo en este momento, es buscar esa acción con un carácter subregional, con un carácter regional, es decir tratar de buscar aunque sea los pequeños dineros, los dineros que generen otras acciones y otros recursos para poder realmente constituir en nuestros países no solamente instituciones sino verdaderos proyectos y actividades de trabajo. Puedo adelantarles que una de las concepciones que tenemos nosotros es buscar establecer en nuestros países de América Latina en conjunto con los países del Norte, un centro o una cadena de centros de investigación que actualmente existen en muchos de nuestros países, que hay que reforzarles, es cierto, pero que actualmente si bien no todos son completos; podríamos muy bien trabajar con centros de investigación de un centro o del otro, ayudándonos de un país a otro a través de una cadena de verdaderos centros de investigación. Una primera acción que hemos tomado es por ejemplo, colaborar con Argentina en el desarrollo del proyecto de reforzamiento del centro de Investigaciones Veterinarias de Castelar, donde existen dos Institutos, el Instituto de Virología y Patología Animal y el Instituto de Tecnología de Carnes, que son Institutos como cualquiera que puede existir en el mundo y que hay que ponerlos

en operación y al servicio de la ganadería de ese país y obviamente buscarle la proyección hacia otros países. Está terminándose de construir el nuevo Laboratorio Nacional de Diagnóstico y de Producción de Biológicos y creo que es uno de los laboratorios mejor construidos en el mundo, un laboratorio perfectamente bien diseñado, equipado perfectamente, donde estará el Centro Nacional de Diagnóstico y de Reforzamiento Biológico. Ese es un proyecto en el que colaboré en su principio. Existe la crítica del elefante blanco, es un laboratorio enorme pero cuando ustedes observan el laboratorio, su distribución, las necesidades que tiene, es un laboratorio ideal para todo el trabajo, un laboratorio completo donde se trabaja desde nutrición, diagnóstico, control de alimentos, es decir, que puede ser otro de los centros de investigación de la región. Aquí en Colombia tienen ustedes centros que también pueden tener esa proyección internacional, por ejemplo, el buscar que el trabajo de bovino sea en Venezuela, lograr el apoyo a otros países de los centros de México, es decir creo que en ese sentido podemos lograr dar una capacidad de diagnóstico e investigación a todos los países puesto que obviamente no son muchos los países que pueden construir laboratorios de esa magnitud, instituciones de esa categoría. El IICA en este momento, creo, está desarrollando y va a continuar desarrollando una actividad justamente en base a la recomendación que hicieron los gobiernos en la reunión de Costa Rica, cuando se constituyó un grupo de expertos de evaluación de laboratorios que los han visitado a todos ustedes en sus países y que están en estos momentos formulando el informe que se presentará en la reunión de Buenos Aires en la REDISA III, con el objeto de poder verdaderamente valorar cuál es nuestra real capacidad de diagnóstico en nuestros países e ir donde debemos reforzar los aspectos básicos en este trabajo. Las acciones de esta naturaleza son de carácter regional, es decir, para toda la región. También pueden hacerse acciones de carácter subregional. Se ha hablado por ejemplo aquí de la posibilidad de crear un centro de taxonomía para garrapatas. Ese es un proyecto, ese es un principio. Podemos buscar un centro, uno de los centros de referencia de diagnóstico donde está el elemento humano capaz de hacer ese diagnóstico, capaz de producir los antígenos de referencia, capaz de producir los conjugados de trabajo. Creo que no podemos, como hemos estado hasta aquí, depender de la acción generosa de algunos laboratorios. A ninguno de ustedes escapa que por ejemplo Estados Unidos a través de los laboratorios de Plum Island y el propio Canadá a través de sus laboratorios de diagnóstico han cooperado y han ayudado a nuestros países. Ya nuestros países pueden ayudarse unos a otros e ir creando y generando esa acción en este trabajo que creo ustedes llaman de investigación y salud animal. Yo creo que no sólamente proveyendo antígeno sino adiestrando funcionarios porque también tenemos la gran ventaja del idioma. Creo que han pasado bastantes años para que podemos mirar con un poquito más de respecto esa acción de trabajo de diagnóstico y convencernos de que en nuestros países debe existir esa capacidad de trabajo, y el financiamiento tendremos que buscarlo. Si hubiese necesidad del financiamiento mayor, creo que no podemos amilanarnos en esos momentos. Le contaba ayer al Dr. Lobo que en el Programa de fiebre aftosa, en la gran campaña de fiebre aftosa de América del Sur no fue que los veterinarios motivamos a los políticos, fueron los políticos los que nos animaron a los veterinarios a realizar esa campaña. Siempre menciono al doctor Carlos Sanz de Santamaria que era el presidente del Comité Interamericano de la Alianza para el Progreso, quien en la reunión inicial de este conjunto lanzó la idea de la campaña de la fiebre aftosa multinacional y no sólamente eso, sino que emplazó a los bancos para que financiaran esa campaña y atrás vinimos los veterinarios para hacer estas cosas. Creo que este puede ser un buen ejemplo que me ha servido a mí en mi vida de ver que efectivamente si uno puede llegar a esos niveles y buscar esos recursos, uno los logra, los alcanza, pero estoy convencido

que esta idea de comenzar a racionalizar el uso de todos estos institutos que tienen nuestros países y conformar una verdadera cadena de laboratorios de diagnóstico e investigación en América Latina en conjunto con América del Norte puede ser uno de los pasos firmes, sólidos que podemos tomar para el mejoramiento de la salud animal.

Dr. César Lobo

En las reuniones pasadas se trataron indudablemente algunos de estos aspectos y allí surgió la necesidad de hacer una revisión, como usted lo acaba de mencionar doctor Acha, de la capacidad diagnóstica de todos nuestros países. Por eso recibimos, al igual que los otros países, visitas en donde precisamente se analizaron las instalaciones, los servicios, los laboratorios de diagnóstico, pero quizá ya estamos en este tema específico de integración de investigación con salud animal, yo invitaría a los colegas de otros países a intervenir. Aquí tenemos al doctor César Lora que es Director de un Centro de Investigaciones en el Perú, tenemos también representantes de otros países que hicieran sus comentarios en torno precisamente a lo que presentó el doctor Acha. Creo que podemos complementarnos en materia de investigación y podemos ofrecer servicios de apoyo muy importantes no solamente para cada uno de nuestros países sino también para los países del Area Andina. Podemos distribuirnos responsabilidades y complementarnos muy eficientemente. Particularmente en Colombia tenemos dos centros de investigación, uno aquí en Bogotá que trabaja con los problemas patológicos de climas fríos y medios y otro centro de investigación en Montería, Departamento de Córdoba, Costa Norte, donde se están estudiando los problemas patológicos de climas tropicales. Entonces valdría la pena, ya que tenemos esta infraestructura y tenemos grandes necesidades, que se volcara la atención hacia estos centros de investigación no sólamente de Colombia sino de los diferentes países, para que pudiéramos reforzar este plan básico, que les repito, no sólamente va a tener sus grandes ventajas para el propio país sino para todo el área. Por tanto, quisiera que esto quedara como recomendación y como apoyo del IICA en este momento al reforzamiento de las actividades para el Area Andina de estos centros de investigación que tenemos y específicamente yo ofrecería de Colombia los dos centros de investigación en medicina veterinaria el LIMV y el LIVET para el servicio del área andina de lo que hemos estado conversando, en lo cual quedarían incluidos planes de entrenamiento para profesionales de otros países; podríamos discutir luego un esquema de trabajo respecto a estandarización de metodologías, elementos de diagnóstico y cierto tipo de trabajos que serían de gran trascendencia para el área andina.

Dr. Roberto Bobenrieth

Reforzando lo planteado por el doctor Acha, creo que este proyecto que mencionamos anteriormente, y él que fue el padre del proyecto podrá confirmarlo, que no hubiera sido una realidad si lo hubiera presentado exclusivamente un solo país. Fue una realidad y termina después de cuatro o cinco años en un hecho concreto porque fue presentado por un grupo de países y porque reflejó las inquietudes en el campo de la sanidad animal en materia de capacitación, de necesidades sentidas de todo un grupo importante en América Latina. Todo este programa está encaminado a buscar lo que parecería ser la palabra clave entre nosotros que es

la palabra coordinación. En los cursos se busca la utilización de elementos internacionales y elementos nacionales. Se busca utilizar un país para que capacite en una materia determinada a alumnos y a profesionales veterinarios procedentes de otros países, pero indudablemente y aquí quiero dar una opinión personal, estos elementos claves para el trabajo en sanidad animal como son la investigación y la capacitación, creo que tienen poco destino si los gobiernos que hacen investigaciones y los gobiernos que seleccionan profesionales para que se capaciten, posteriormente no los incorporan en forma eficiente y eficaz a las tareas de sus respectivos programas. Hemos estado en los programas de alimentos, lo cito como ejemplo, haciendo seguimiento de una capacitación que hemos dado acerca de 800 personas en ocho años, preguntando qué ha sido de ellos. Podemos dar excelentes cursos o hacer capacitar las personas en investigación o en extensión o en vigilancia o en epidemiología y si cuando esa persona recibe la capacitación que puede ser muy buena, regresa a su país y el respectivo gobierno o institución lo destina a otra tarea o no lo retiene como personal para continuar en su trabajo porque el esquema administrativo o el esquema de funcionamiento o el esquema económico de pago o cualquiera de las condiciones locales de trabajo no retienen ese personal, ese esfuerzo se piderde y creo que en América Latina hay una pérdida tremenda de personal capacitado que no está rindiendo en sus países y entonces volvemos a lo que también decía el doctor Acha, de que difícilmente tendremos aportes internacionales para capacitar personal que los gobiernos después no están utilizando. Aquí hay una responsabilidad de los gobiernos cuando piden capacitación o piden investigación, pero su mayor responsabilidad está en utilizar a estos investigadores o a estos profesionales capacitados eficaz y eficientemente en los programas. Esto naturalmente demanda coordinación. En los países nuestros parecería que fuéramos realmente un conjunto de islas. Recibo continuamente a grupos de universidades que piden cooperación técnica nuestra para hacer una investigación y la primera pregunta que uno les hace es si han averiguado si su país o en su ciudad o en su localidad, lo que ellos quieren investigar, ya otro lo investigó. La mayoría de las veces nunca lo hacen y cuando uno busca recopilar, hacer una especie de inventario de las investigaciones, encuentra que muchas veces el trabajo paralelo entre instituciones muchas de ellas todas universidades o todas fiscales, es realmente lastimoso ver cómo se derrochan los recursos. Por eso pienso que la coordinación que se quizo plantear tiene que partir de una visión clara de lo que los países tienen, de lo que quieren hacer y cómo utilizar los recursos. Me parece que es un elemento clave en esta materia.

Dr. César Lora (Instituto de Zoonosis e Investigaciones Pecuarias, Perú)

Estoy totalmente de acuerdo con la idea manifestada por el doctor Acha y corroborada por el doctor Lobo. Me parece que en realidad actualmente nuestros países no tienen los recursos suficientes para realizar investigaciones amplias, para atacar innumerables problemas. Primero, es conveniente indicar que las investigaciones en nuestros países están surgiendo muchas veces como producto del entusiasmo de determinados investigadores por atacar determinado tema. No siempre las investigaciones que se están realizando o que estamos realizando se les da la debida prioridad y son parte de un sistema de planeación que es lo que más conviene al país. Me pregunto en estos momentos sobre el aspecto que se ha mencionado mucho, como es la fiebre aftosa. Indudablemente que la fiebre aftosa tiene una importancia tremenda pero me parece que estamos descuidando los aspectos de investigación de estomatitis vesicular, que deberían tener igual relación a la existente entre peste porcina africana y cólera porcino. No podemos pensar en controlar una enfer-

medad mientras no ataquemos la otra. Por otra parte debemos reconocer lo que se ha manifestado también, de que los investigadores se muestran renuentes a comunicar sus resultados aunque sean los avances de las investigaciones a las entidades que están efectuando el control de las enfermedades. Es evidente que existe una falta de comunicación y el aspecto investigación-capacitación creo yo debe completarse mediante la extensión veterinaria o transferencia de tecnología. Creo que en estos tres pilares debería girar la política que debemos seguir. Por otra parte creo muy necesario llamar la atención sobre la lentitud en que estamos, que tenemos actualmente en iniciar los programas de control. Reconocemos y nos preocupamos muchísimo del período de incubación de una enfermedad, pero existe otro período de incubación que considero mucho más importante como la incubación burocrática; es decir, desde el momento en que aparece la enfermedad hasta que iniciamos los primeros pasos de control. Muchas veces comenzamos a actuar cuando ya la enfermedad ha hecho sus mayores estragos. Creo que todos estos comentarios podrían someterse a consideración de los asistentes.

Dr. César Lobo

El doctor Lora en su presentación mencionó a título de ejemplo, y sobre esto voy a hacer un pequeño comentario que creo sea de utilidad para todos los participantes, usó la participación o más bien la investigación que se debe hacer sobre enfermedades diferentes a la fiebre aftosa y mencionó la estomatitis vesicular como ejemplo. Yo diría que esto también se puede presentar como el inicio de o como el ejemplo del inicio de una acción compartida por varios países que se comenzó a definir en la reciente reunión de Costa Rica, convocada por la Oficina Sanitaria Panamericana, donde se analizó el problema de la estomatitis vesicular y se presentó un esquema de trabajo compartido por varios países y apoyado por el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, en donde se distribuyeron prácticamente las cargas de trabajo para tratar de comenzar a estudiar este problema, que es hasta el momento, desconocido. Muchos de los países y particularmente los países del área andina tienen este problema de la estomatitis vesicular y se ha visto que causa un problema bastante considerable y a raíz de esto precisamente surgieron esquemas de trabajo que se están adelantando entre varios países pero cuyos resultados van a ser de una gran trascendencia, para por lo menos comenzar a conocer cuál es la verdadera problemática de esto y cómo deben de proyectarse los planes de control. Todos sabemos que en este momento no se conocen los mecanismos de transmisión, no se conocen la patogénesis de la enfermedad, se sabe muy poco sobre métodos de indemnización. Particularmente aquí en Colombia se está trabajando sobre mecanismos de transmisión, patogénesis y se están desarollando algunos ensayos de campos sobre métodos de inmunización. Esto complementado con las acciones de otros países puede comenzar ya a dar unas pautas muy claras sobre cómo controlar esta enfermedad.

Dr. Jesús Antonio Betancourt (Instituto Colombiano Agropecuario)

Yo tenía algunos comentarios sobre varios planteamientos que se han hecho aquí. En primer lugar se ha hecho evidente que los presupuestos para investigación que destinan los diferentes gobiernos son deficitarios y me imagino que los presupuestos que se destinan para la otra parte, que es sanidad animal, control y demás, también son deficitarios; sin embargo también se ha dicho que hay que ha

cer investigación paralela con cualquier campaña de salud animal y la investigación es necesaria. Pienso que de todas maneras las oficinas o las divisiones de sanidad animal de cada país, por su misma estructura, por el hecho de que tal vez tienen mayor oportunidad de mostrarse internacionalmente, de hacer contactos internacionales, por su misma posición diría yo, tal vez política o diplomática, son oficinas donde se hacen más contactos, tienen más oportunidades tal vez de captar recursos de financiación externa y pensaba que si no sería o que valdría la pena considerar las posibilidades de que de ese tipo de recursos que entran o que puedan captar las oficinas de sanidad animal, podrían pasar ya que de su presupuesto propio no pueden, en destinar, alguna parte sustancial para financiar investigación dentro de esos países, investigación, que obviamente va a redundar en beneficio de las campañas que ellos se propongan. El otro punto es el que el doctor Lora comentaba. Tal vez alguna renuencia o tal vez alguna laguna que existe entre los profesionales de investigación y los profesionales de sanidad animal y en realidad esto existe, hay que reconocerlo; sin embargo hay que pensar también que a los funcionarios de Sanidad Animal les interesa primordialmente aquellos datos casi que finales que ya son aplicables directamente, datos que ellos les puedan llevar directamente al ganadero para su ejecución inmediata; y para generar un dato de esa naturaleza se toma mucho tiempo, por lo general el investigador es muy cauteloso para comprometerse a dar un dato que implique una recomendación de tipo práctico. De todas maneras valdría la pena considerar esto. Por último, yo tenía una pregunta tal vez para el doctor Bobenrieth y era relacionada con este programa que él comentaba. En este programa se menciona adiestramiento, se menciona capacitación para profesionales de sanidad animal, para profesionales que están en ejecución o en planes de control o que van a estar involucrados en él. Me pregunto si dentro del mismo programa tendrían cabida o están involucrados entrenamiento de otro tipo para profesionales de investigación.

Dr. Roberto Bobenrieth

Doctor Betancourt, este programa fue preparado por los Directores de Salud Animal de aquel momento, y como ustedes saben, los cursos se refieren a disciplinas específicas de administración, vigilancia epidemiológica, comunicación social o sea el aspecto extensión y cuarentena, y el otro aspecto el componente aftosa. El componente aftosa era otro proyecto, era otra solicitud que la han unido en este mismo conjunto para hacer un paquete. Así lo llama el banco que es lo que se refiere al aspecto de preparación de personal, de laboratorio, en la preparación de esta vacuna, es decir en la tecnología de esta vacuna y personal. Allí si cabe que van a tener que intervenir en el adiestramiento, es decir va a beneficiarse del adiestramiento, personal de investigación, de los institutos de investigación que apoyan la campaña de fiebre aftosa, porque la mayoría del adiestramiento por ejemplo en la parte correspondiente a los estudios de campo tienen que ser virólogos, virólogos o inmunólogos que tienen que intervenir directamente en ese estudio. O sea que en esa parte del proyecto el personal de investigación va a ir a ese adiestramiento o va a beneficiarse con ese adiestramiento con esa actividad. Pero los otros cuatro, inclusive los cursos de administración, que fueron formulados por el Grupo Andino, fue este grupo el que presentó al Banco originalmente esto. El Banco le ha querido dar un carácter regional y por eso se han incluido otros países de América, introduciendo algunos del Caribe específicamente República Dominicana y Haití. No están incluidos los países de habla inglesa. También hay unas limitaciones en este proyecto y es que por ejemplo, los cursos de administración sólamente son para algunos países, no son para Brasil, porque Brasil tuvo un financiamiento del Banco para

adiestramiento y administración. Los cursos de comunicación social son para Suramérica. Centroamérica no interviene porque tuvo un proyecto del Banco que le financió durante tres años la capacitación en comunicación social y en educación sanitaria. Así es que hay una variante pero esta fue la formulación. Ahora lo que yo le propongo al doctor Betancourt es que de aquí también pueda surgir la idea de solicitar un adiestramiento de esta naturaleza precisamente en el campo de diagnóstico e investigación, enmarcado dentro de estos centros de investigación que queremos que se desarrollen en nuestros países, es decir, como formulaba por ejemplo el doctor Osorno cuando hizo su presentación. Ustedes recuerdan que el doctor Osorno anunció que en el mes de mayo y en el mes de junio van a realizar en México dos cursos de capacitación, uno en diagnóstico para la parte de anaplasma y babesia y otro para la preparación de antígeno. Son cursos a darse en aspectos de laboratorio; cursos de esta naturaleza también pueden formularse dentro del Grupo Andino en los aspectos que ustedes consideren que son prioritarios en este momento, utilizando las facilidades de las instrucciones dentro del Grupo Andino que tengan esa capacidad para entregar ese conocimiento, aún reforzando esos institutos con aquellos técnicos especialistas que se consideren necesarios para poder tener una formación interna propia del instituto que da este curso. Creo que en ese sentido, esto precisamente que está dirigido hacia el aspecto aplicativo, hacia el aspecto de operación, no considero el aspecto investigación y éste quizá es un ejemplo doctor, de lo que decíamos que hay una separación entre unos y otros; entonces cada uno va por su lado a buscar sus recursos y creo que esto de la investigación debe ser apoyado por los propios Directores de Salud Animal, puesto que son ellos los que necesitan y los que van a utilizar esa investigación que con ese objeto se hace y de esa manera sí vamos a llegar realmente a coordinarnos. Es decir, para mí la coordinación consiste en las relaciones humanas, en el trato de unos con otros, en el respeto mutuo y en el entendimiento de que lo que yo entrego y lo que el otro me entrega; ambas cosas tienen un gran valor para la solución del problema porque reconozcamos también que existe un aspecto muy humano, que como digo yo, es como se generan las guerras en el mundo y es cuando uno se cree mejor que el otro.

Entonces hay quien dice, bueno aquí el que sabe de estas cosas soy yo; lo que yo llamo los propietarios de las enfermedades muy conocidos en nuestros tiempos de que bueno, este señor era el que sabía de brucelosis y era fulano de tal y quien se atrevía a hablar en su presencia, estaba cometiendo un sacrilegio porque el que sabía era él. Creo que estas cosas felizmente ya se han superado y todos tenemos que entender y está el investigador joven que también tiene aportes que ofrece y está el investigador joven que también tiene aportes que ofrecer y está el investigador más antiguo que obviamente con su experiencia y con sus años, sabe dar un buen consejo. Considero que éste es un aspecto. El IICA tiene prioridad en este momento en capacitación para diagnóstico. Esta es una de las cosas que con el doctor Mulhern y con el grupo de veterinarios hemos discutido que tiene prioridad el aspecto de diagnóstico, porque estamos convencidos de que es aquí donde están nuestras debilidades muy grandes para el desarrollo de las campañas, desde el punto de vista de la salud animal, no en el hecho de la investigación académica y la investigación básica porque eso pertenece a otros sectores, el poder financiar esa investigación que no está en nuestra competencia.

Dr. César Lobo

Doctor Acha, creo que esto vendría nuevamente al punto de lo que habíamos presentado como respuesta anteriormente. Insistiría que se concretara este aspecto en el sentido de que de esta Reunión saliera como recomendación un estudio de los centros de investigación presentes en los países del Area Andina, apoyados por otros centros de investigación, no sólamente del Area Andina. Pueden ser de los otros sub-sectores, del Cono Sur o de Centro América etc., en donde se pueda entrar a definir qué necesidades tiene cada uno de esos centros de investigación y qué podría ofrecer para los restantes países, buscando obviamente, el apoyo de entidades como el IICA o el BID y que dentro de la programación del BID que de todas maneras se viera la posibilidad que la investigación pudiera beneficiarse con esos programas, ya que parece que ha quedado un poco por fuera. Valdría la pena insistir en esta Reunión en que se concretara ese estudio de la participación y de la integración de estos centros de investigación para los países del Area Andina.

Dr. Frank Mulhern (IICA-Sede Central)

Solicito una excusa por llegar tarde a esta Reunión porque quería hacer algunos anuncios sobre unas de las resoluciones de los países de las áreas, las cuales van a llevarse a la Reunión ee Buenos Aires en Argentina, a la reunión hemisférica, las cuales deben considerarse como resoluciones que se van a poner en efecto dentro de la programación del programa de Salud Animal del IICA. Uno de los puntos que más atención se le está poniendo,es justamente a los laboratorios y su importancia en las campañas y en los programas de control y erradicación de enfermedades. Junto con el doctor Acha he discutido mucho sobre esto, y es una situación de qué fue primero, el huevo o la gallina? Que si es más importante el laboratorio de diagnóstico o realmente es más importante la campaña de control, y aún más, ver si se puede incluir investigación en esto también. Se ha llegado casi al convencimiento que lo primero que hay que hacer es establecer las campañas, buscar el financiamiento para las campañas y desde el momento en que las campañas arranquen, entonces ver con el personal de la campaña cuáles son los problemas que se van presentando, y así inmediatamente, dentro de la propia campaña, usar financiamiento para hacer investigaciones y por supuesto siempre se mantiene la expectativa que se pueda conseguir algunas cosas nuevas tales como técnicas o vacunas. Así por ejemplo, para reducir la incidencia de la aftosa con una vacuna nueva en aftosa o de un mecanismo de control de la garrapata, que se puede usar para reducir la incidencia de las enfermedades hemoparasitarias. Aca se presenta la preocupación, como decía el doctor Acha, que se han usado ciento y tantos millones de dólares en algunos de los proyectos y campañas en nuestros países y algún día el Banco o alguien, va a solicitar una revisión y va a decir, bueno qué hemos ganado? Hemos invertido ciento y tantos millones de dólares, qué hemos hecho? Hemos hecho bien o hemos hecho mal? Cómo lo hemos hecho? Y entonces vamos a tener que dar alguna respuesta. Creo definitivamente que lo que hay que trazar son programas y proyectos específicos, con un financiamiento equis, y después que se establezca el proyecto, entonces el resto de las situaciones de laboratorios, entrenamiento, adiestramiento,investigación vendrá colateral pero que sea el proyecto sobre cualquier tipo de entidad, cuando se establezca, el que dé la pauta para luego entonces, a medida que se van haciendo las campañas de control o de erradicación, van a surgir los problemas y los inconvenientes y eso va a generar evidentemente las otras actividades de adiestramiento, de investigación. El caso por ejemplo, de que si se comienza un proyecto en

Colombia para reducir la incidencia de cualquier enfermedad, entonces al iniciar aquí un proyecto se va ganando experiencia sobre la problemática de la enfermedad referida específica y por supuesto ya se utilizarían los recursos que hay acá para hacer las investigaciones necesarias sobre los problemas que se presentarían en ese proyecto y eso podría extrapolarse a otros países, usando este tipo de investigación. Al principio se determinaría el enviar gente a entrenar y luego se revisaría el hecho de que muchos que se entrenan regresan nuevamente a sus países y no van a trabajar a los sitios donde tienen que trabajar o a los que se entrenaron no están produciendo lo esperado, entonces uno comienza a preocuparse y a pensar si realmente ese dinero fue bien invertido. El ejemplo de Estados Unidos es que cada vez que haya un corte depresupuesto en cuestiones de salud animal lo primero que se corta es entrenamiento. La gente cree que es como si fuera un beneficio para los usuarios del entrenamiento y entonces es muy difícil por lo general, mantener algún criterio específico de entrenamiento si realmente está también basado en un proyecto. Los administradores recortan primero el entrenamiento. Espero que si hay una recomendación, una resolución acá, que se haga a la mesa después de esta discusión en las cuestiones referentes a los laboratorios de referencia, y que estos siempre se coloquen al lado de lo que podría hacerse para una programación específica de algunos proyectos, es decir, se coloque de manera que se trabajaría como una ayuda a los proyectos que se establezcan.

Dr. Pedro Acha

Considero que el aspecto de la discusión es muy interesante. Efectivamente el doctor Mulhern y yo tenemos discusiones muy largas sobre este tema y siempre le digo que o él es la gallina y yo el huevo o al revés, pero seguramente por nuestra formación profesional y quizás por nuestras actividades profesionales unos fuimos al laboratorio y otros no, pero lo que él dice es absolutamente correcto y creo que esto es muy claro, que toda esta parte de investigación y laboratorio tiene que estar integrada a un proceso de trabajo, a una acción de trabajo, de programación. Ustedes vieron ayer, un ejemplo, en la presentación del doctor Schoeder. La campaña de México empezó en forma muy efectiva haciendo su trabajo a través de los baños, es decir presentando un aspecto objetivo al ganadero porque es a él a quien tenemos que motivar y no me cansaré nunca de repetirlo, pero paralelamente a esa acción de la campaña se desarrolló toda la labor de diagnóstico, que en un principio y todavía funciona en una casa que se adaptó. La gente que está trabajando en la labor de investigación y diagnóstico de la campaña de garrapata, es decir del programa de garrapata, no un grupo de investigación que trabaja por el interés que tiene en las garrapatas o porque son docentes de este campo o porque les pareció que era interesante investigarla, sino que fueron paralelamente, se fue formando un grupo de investigadores en diferentes campos. Recuerdo en los primeros años el aspecto de ecología; hubo que formar ecólogos en el aspecto de garrapatas; hubo que dar enseñanza bioquímica más compleja a todos estos investigadores; hoy, ucatro o cinco años en que la campaña ha avanzado, ustedes vieron que él mostró ya el centro de patología animal, pero no fue lo primero que se hizo, porque ahora constituye, como él muy bien lo planteó ayer, uno de los aspectos fundamentales en el programa en este momento, porque esa es la unidad que comienza a investigar y a corregir y a presentar los resultados y las respuestas a esos pequeños problemas que en un programa de erradicación comienzan siempre a ocurrir cuando uno llega abajo en las

curvas. Entonces, esto creo, es el principio del trabajo. Ahora no debemos confundir una cosa con la otra porque obviamente no podemos lanzarnos en campañas ignorando todo el proceso del diagnóstico. Eso sería, me pregunto como si los investigadores de ese programa van a trabajar sin los ojos y sin los oídos del epidemiólogo en el campo, quienes son precisamente la base en que tiene el fundamento el laboratorio. Por ahí creo que es la recomendación de lo que dice el doctor Mulhern. Precisamente lo que se ha aplicado en las otras zonas o subregiones del IICA, es decir que se presenten los programas, las acciones; si el programa va a ser control de garrapatas, obviamente que esto tiene un componente de adiestramiento, tiene un componente de diagnóstico, pero todo esto está unido hacia una acción, un proyecto. Soy enemigo del adiestramiento de por si, porque ustedes lo saben tan bien como yo que en nuestros países existe como digo, el vicio del profesor ciruela, el señor que agarra y se aprendió una cosa, entonces da un curso o da una charla y claro se busca una audiencia cautiva, hablando y diciendo muchas cosas, pero si ese adiestramiento no está ligado a un programa ocurre lo que se acaba de mencionar acá. Claro, el adiestrado vuelve a su propio lugar de origen, si le enseñaron a manejar un nuevo equipo resulta que no lo tiene o no se lo dán, si lo adiestraron para una función que era evaluación epidemiológica, no hace evaluación epidemiológica sino hace otra cosa que era la que hacía antes porque el adiestramiento es lo más fácil de vender y seamos honestos en decir, ponernos juntos y sentarnos a discutir, hacer un seminario es una cosa que se hace con mucha frecuencia y perdónenme que lo diga en una forma así de derogativa, no es mi intención decir que es malo. El método es bueno, el sistema es excelente, pero bien aplicado, cuando está aplicado a una acción programática, cuando verdaderamente ese adiestramiento, esa inversión que se hace en adiestramiento rinde frutos. Les voy a contar una indiscreción. Este documento que ustedes ven aquí demoró cinco años en salir del Banco. Saben por qué? Porque el Vicepresidente del Banco se oponía al mismo. Porque como dijo el doctor Mulhern el Banco ha hecho muchas inversiones en salud animal y resulta que el Vicepresidente fue y tomó un país y fue a evaluar lo que se había invertido en salud animal y lo primero que visitó fue el laboratorio. Y claro, el edificio estaba ahí pero los investigadores estaban ausentes o no existían. Así que fue una frustración para el Vicepresidente y criticó el trabajo de salud animal, por tanto ha costado mucho volverlo a convencer de la importancia que tiene esto y para que se aprobara este proyecto, porque no crean que nos van a evaluar. Aunque ya nos están evaluando, porque como dije, el banco ha dado 133 millones, pero acuérdense ustedes que por cada dólar que el Banco pone, los países ponen cinco u ocho, así que multipliquen y ven la inversión que han hecho. Ya no el Banco, la inversión la están haciendo los gobiernos en las campañas. Les contaba a algunos colegas, por ejemplo, que en este momento en Argentina los ganaderos pagan por la vacuna, no por su aplicación, sino por la vacuna al año US$180.000.000. Bueno si ustedes empiezan a multiplicar los años y la programación no llega a brindar el resultado que nosotros hemos proyectado, de este resultado ya se imaginan cuál es la crítica que nos merecemos. Este es el aspecto, por eso digo obviamente que toda esta parte de la programación tiene que ir conjunta por eso dije al principio de la discusión de la charla que no considero una campaña de salud animal que no tenga un elemento de diagnóstico e investigación paralelo, porque inclusive es su parámetro evaluativo constante con el que trabaja pero lo que tenemos que hacer es programar, y no hemos programado. Existen campañas de fiebre aftosa; el doctor Lora dice que es necesario estudiar estomatitis vesicular, pero pongámosla al lado de la fiebre aftosa, pues es dentro de esa campaña como debe estar. Y si se tiene que hacer una campaña de cólera porcino, entonces tengamos no sólamente la campaña, tengamos laboratorios donde realmente se hagan diagnósticos de cólera porcino en todos los aspectos, es de-

cir, que acompañe al proceso porque los gobiernos difícilmente aceptan una proyección que no sea a largo o mediano plazo. Cuando uno les presenta un programa, es decir vamos a construir un laboratorio o vamos a construir una acción de este tipo, no son cosas que tengan hoy en día la aceptación inmediata o el gran entusiasmo. Conversábamos con unos colegas ayer sobre si los veterinarios vamos al Instituto de Planificación de un gobierno y le explicamos que hay que hacer una campaña porque la fiebre aftosa o la garrapata son problemas tremendos y terribles en el país. La primera cosa que le viene a la mente al planificador o al economista es decir "y este por qué grita tanto?, cuántas vacas tiene él?, por qué no grita el que tiene las vacas si es el que está sufriendo lo que éste me ha dicho? Y ese es que tiene que hablar, el dueño de las vacas; él tiene que decir que eso es un problema y nosotros debemos estar al lado de él haciéndole sentir la importancia de decir esas cosas. De otra manera nos vamos a desgañitar haciendo aquí resoluciones pero no llegando a este principio de trabajo fundamental que es el de programar la acción programática, es decir, el enfoque hacia un problema. Ese es un punto en el que el doctor Mulhern y yo comulgamos en la misma iglesia y ahí si se une el embrión, el huevo y la gallina y no tenemos ninguna diferencia.

Dr. Jesús Antonio Betancourt

En estos días he visto, he notado que son varios los problemas sanitarios que se tienen en todos los países y la mayoría ya se conocen o se están investigando; se han dado todo tipo de cifras, unos dicen que muy valederas, otros que no. Se sabe por lo menos que se deben iniciar campañas de control o de erradicación sin olvidar la investigación tanto de la misma campaña como paralela ; se sabe que hay pocos recursos, se sabe que trabajando los países unidos aún se pueden reducir un poco esos costos que cada día van a ser más altos y con menos financiamiento; en fin, una serie de circunstancias de campañas también, que según los recursos, cada país puede aportar sus experiencias. Sus investigadores pueden venir de un país a otro o ayudarse, en fin, pero me pregunto, cuándo se va a empezar? Si vamos a seguir así hasta la Reunión de Directores de Sanidad Animal de la Zona Andina y estamos diciendo: "bueno ahora si vamos a hacer una campaña, ahora si vamos a erradicar tal enfermedad". Estoy muy de acuerdo con el doctor Lobo y con el doctor Acha en el sentido de que se deben comenzar los programas ya; las demás cosas podríamos basarnos también en las experiencias que México y Estados Unidos nos han mostrado; cómo ha de ser el sistema de organizar e iniciar el programa. Es la promoción, por ejemplo, que al menos en Colombia, se tiene muy mal. Decía ayer o antier que realmente uno habla hasta muy mal de los institutos y no sabe la cantidad de investigación que han hecho pero no la han publicado, no la dicen; en fin, por tanto creo que se deben iniciar ya los programas conjuntos, hablando el mismo idioma, basándonos en estas recomendaciones de que se tomen normas conjuntas, sistemas de trabajo conjuntos, para poder llegar a conclusiones, porque si no vamos a seguir aquí muchos años hablando cosas y nunca vamos a llegar a conclusiones.

Dr. Gustavo Manrique (Instituto Colombiano Agropecuario-)

Con respecto al último planteamiento que se hizo, nosotros en el Pacto Andino afortunadamente ya hemos avanzado mucho en la armonización de actividades a nivel de Sanidad Animal; hemos tenido una serie de reuniones en Lima, en las distintas

capitales de los países y hemos armonizado por medio de la decisión 92 y la 153 lo referente a la peste porcina africana, catálogo básico de enfermedades exóticas, el permiso zoosanitario andino de importaciones, de manera que el programa se ha iniciado y Colombia, independientemente de esto, y los otros países, hemos iniciado una serie de actividades y programas de control de enfermedades. Lo que pasa doctor es que no ha habido continuidad en los aportes financieros para esos programas. Nosotros hemos tenido unas épocas financieras boyantes, en donde hemos hecho una gran actividad con la ayuda inclusive del BID, pero este programa no ha tenido continuidad y si no existe esa acción contínua, actividades de diez años magníficamente bien llevadas se pueden llevar a pique en seis meses. Programas se han venido haciendo, y en varias actividades y el Pacto Andino nos ha unido mucho más para hacer esta parte conjunta; luego, obviamente falta mucho por hacer pero eso ya esta en marcha.

Dr. Germán Gómez (IICA-Colombia)

Evidentemente que la discusión ha generado cuestiones muy interesantes y creo que estamos claros de lo que se debe hacer; sin embargo cuestiones, diría yo, importantes colaterales con la elaboración de los proyectos (que definitivamente tiene que ser la vía de trabajar) también creo que pudiera cooperarse a levantar un poco. Es una cuestión que es sumamente importante en las actividades de campaña e inclusive para la investigación, es la información, el intercambio de información entre la gente que está trabajando a campo, en campaña y los epidemiólogos que deben tener la información diaria, tal como lo apuntaba el doctor Mulhern en su intervención. Debe de haber a nivel de investigación, a nivel de laboratorios, de los institutos, un grupo de epidemiólogos, porque muchas veces el lenguaje del investigador quien tiene que traducirlo a hechos reales y concretos es el epidemiólogo. Entonces muchas veces, quizás como Pedro decía, somos humanos y evidentemente hay diferencias entre el investigador y el que está en campaña. Y es justamente el epidemiólogo el que tiene que estar en el medio para que esa información se transmita y se lleve a la práctica, pero una cosa que observo de la experiencia que tengo en nuestros países es que, sobre todo en los pocos institutos de investigación que tenemos y algunas veces en los programas de Sanidad Animal, el grupo epidemiólogo no es sólido; es decir, a pesar que ha habido capacitación y adiestramiento, no hay mucha gente trabajando en cuestiones de epidemiología y creo que eso es básico, es fundamental. Sin información no se puede trabajar. Hago esta reflexión porque quizá la experiencia colombiana es interesante. Creo que el Laboratorio de Investigaciones Médico-Veterinarias del ICA ha hecho algunos trabajos de adiestramiento y ha creado inclusive una especie de departamento, sección, oficina o unidad, en donde trabajan uno o dos epidemiólogos o más, que les ha permitido inclusive generar en el LIMV aquella información de la ubicación de las enfermedades por regiones geográficas y por regiones naturales. Esa información antes no existía y justamente esto es lo que hace falta. Es necesario ver si a través de ese conjunto, o este trabajo conjunto que debe hacerse entre la gente de investigación y la campaña, hacer que la epidemiología juegue un papel bastante participativo en estas acciones, porque el lenguaje tiene que ser único.

Dr. César Lobo

Quisiera complementar un poco lo que acaba de comentar el doctor Gómez respecto a su inquietud, a sus comentarios y retomando la palabra del doctor Manrique, hay una situación en este momento muy desfavorable a pesar de que se están dando pasos para mejorarla. Es la situación financiera, la tremenda situación financiera por la cual atraviesa el Instituto encargado de estas acciones a nivel gubernamental, el ICA. Quizá para los que no saben, este año, se le presentaron al gobierno dos planes indicativos que fueron elaborados de una manera muy juiciosa por técnicos del ICA: el Plan Nacional de Investigaciones Agropecuarias (PLANIA) que obedeció al esfuerzo de dos años de trabajo, en donde se comenzó con un diagnóstico de situación. Se reunieron todos los datos y luego se concluyó en un plan real, en donde se le mostraba y presentaba al gobierno alternativas para poder resolver los problemas de producción. Este plan es básico realmente para los aspectos de producción agrícola y producción pecuaria y básicamente conlleva a una serie de acciones en investigación. Pero es un plan costoso, un plan que vale $15.000.000.000 a cinco años pero que indudablemente toca los aspectos más sobresalientes de la producción agropecuaria del país. La cifra parece astronómica pero cuando uno va a ver $15.000.000.000 lo que significan en cinco años, para una verdadera base de la producción agropecuaria, no es nada, es muy insignificante. En este momento, y a mí personalmente me ha tocado participar en una serie de reuniones a nivel de Ministerio de Hacienda, Ministerio de Agricultura, Planeación Nacional, la gente aplaude el plan, le parece muy bonito, muy bien hecho, muy aterrizado pero cuando se llega al punto de posibilidades de financiación, no hay; cuando se llega al punto de posibilidades inclusive de créditos internacionales no hay el apoyo; cuando se presentan algunos mecanismos internos para poder financiar este plan, es muy difícil llevarlo a la práctica. Por otro lado, el Instituto también ha participado en un plan de desarrollo ganadero que es el PLANEGAN pero estos planes, repito, valen dinero y uno ve con gran desconcierto que a pesar de que dentro del PIN, Plan de Integración Nacional, el sector agropecuario creo que ocupa por ahí un tercero o cuarto lugar y es que es básico para la producción industrial y para el comercio del país, es muy poco el apoyo que se le está dando en este momento. Entonces eso realmente lleva a una situación bastante difícil y es que mientras no se tengan estos apoyos y mientras no se complemente esto con una serie de acciones de las cuales hemos discutido algunas acá, va a ser muy difícil que podamos avanzar. Así es pues que necesitamos de todas maneras aprovechar al máximo lo que tenemos, utilizar toda clase de estrategias, aprovechar el apoyo internacional y seguir luchando porque si nosotros seguimos en este momento con la financiación que tenemos, con los presupuestos que tenemos, así tengamos tecnología, así tengamos antecedentes de que podemos manejar situaciones, va a ser muy difícil poderlas llevar a la práctica y no vamos a poder salir de acá.

Dr. José Ferrer (IICA-Sede Central)

Es que fíjense que si aquí, que somos poquitos y a veces no nos entendemos bien y creo que estamos diciendo lo mismo, vemos que no hay financiación, vemos que ya tenemos investigación, vemos todos qué queremos hacer, se nota que todos los que estamos aquí reunidos estamos diciendo y pensando lo mismo, pero lo que falta es hacer cosas. Estoy muy de acuerdo con usted doctor Lobo, en que de aquí salgan conclusiones o recomendaciones que puedan entre varios países presionar cada cual o entre todos, a cada uno de los respectivos países partici

cipantes, a ver si se pueden mejorar internamente esos presupuestos en cada país. Y si somos conscientes de lo que está diciendo el doctor Acha, que cada día vamos a tener menos financiamiento externo, pues tenemos que darle mucho énfasis a eso y tenemos que empezar a trabajar ya con lo poco o mucho que tengamos, porque si cada vez va a haber menos plata y sabemos todos los que estamos aquí reunidos que el problema es plata, entonces cuándo vamos a empezar? Vamos a seguir esperando a que nos llegue la plata? Tenemos es que organizar pequeños grupos que se formen en cada país con su responsabilidad específica y cada grupo debe tener responsabilidad sin eludirla. Y actuando, como dijo usted, con energía.

Dr. Jesús Antonio Betancourt

He observado que aquí han habido muchas discusiones, puntos de vista muy interesantes que se trajeron a consideración y son todos muy importantes y eran necesarios para crear un ambiente adecuado; sin embargo en mi opinión en esta Mesa Redonda el objetivo era ir sacando puntos muy concretos de lo que es el tema en sí de la cooperación entre investigación y sanidad animal. Tal vez el doctor Acha quizás mencionó un punto concreto, que era lo de relaciones humanas cuando lo resumió así, y lo otro era tal vez el comentario que yo hacía sobre la posibilidad de que las divisiones de Sanidad Animal hicieron lo posible por financiar parte de la investigación, así no sea con recursos propios de su presupuesto sino con recursos que puedan captar de otras partes. Sin embargo la verdad es que a mí me parecería que sería de mucho más beneficio para la reunión seguir sacando estos puntos, que se concretan directamente a ese tema de cooperación entre investigación y Sanidad Animal.

Dr. Gustavo Manrique

A mí me parece tan obvia la importancia del tema que estamos tratando en la tarde de hoy, como lo dijo el doctor Acha, que no merece ni discusión. Nosotros, y le consta aquí al Jefe de División de Ciencias Veterinarias en Investigación, hemos logrado con recursos del presupuesto nacional y con recursos externos, financiar parte de las labores de laboratorio de investigación, porque sabemos que es un apoyo importantísimo en las campañas sanitarias, Eso es obvio y eso lo hemos practicado y eso se ha hecho, en unos momentos con más arraigo que en otros, pero es que eso es necesario y eso es absolutamente indispensable, de manera que la resolución o la recomendación que sea, salga apropiadamente, pero eso se ha hecho y se ve la necesidad de que se haga, de que se refuerce. Ahora, el hecho de que no podamos apoyar más la investigación en los campos que a nosotros nos interesa es porque no tenemos los recursos siquiera para nosotros mismos. Sin embargo, así nosotros hicimos la estructura de sanidad animal e investigación en base al proyecto de ICA-BID, que fue de Sanidad Animal. En eso no nos quepa la menor duda en Colombia y en cualquier parte del mundo, eso es cierto y eso se ha hecho, de manera que es tan obvio que de esta Mesa Redonda realmente, saldrán una o dos recomendaciones aprobadas, de la necesidad imperiosa de apoyar las campañas en base a investigación. De eso no hay ninguna duda.

Dr. Víctor Schoeder

Definitivamente creo que casi todos los programas en los países están planificados en una forma anual, de acuerdo con los diferentes sectores a los que cada uno corresponde. Unos planifican lo que es un programa anual de salud animal,otros lo que es un programa de investigación y así sucesivamente, pero creo que una de las cosas que se deben relacionar intimamente y de eso han hecho ya referencia en varias ocasiones, es tratar de hacer una coordinación a todos los niveles entre varias dependencias. El ejemplo al que hago alusión es a una vivencia o las vivencias que tenemos nosotros en nuestro país que es México. Nos encontramos que estamos haciendo investigación aplicada en una determinada área y otra área, que es posiblemente el Instituto de Investigación, hace también investigación básica y también investigación aplicada. También encontramos investigación que hacen las escuelas de veterinaria, investigación que hacen algunos otros institutos, es decir encontramos investigación en muchas áreas. A nosotros nos ha preocupado esta situación y hemos hecho alguna estrategia para señalar por qué no ha funcionado hasta cierto punto. Es necesario hacer un inventario de las dependencias que están realizando investigación, qué líneas de investigación ya se están realizando, qué investigaciones ya se han realizado. Por otro lado señalar en un momento dado cuál es la calidad de los recursos que están realizando la investigación, científicos, técnicos, etc., con qué implementos cuentan ellos, edificios, microscopios, etc. Esto nos lleva a un ambiente más coordinado para señalar la participación o demanda que requieren algunas entidades. En este caso podríamos decir; qué puede demandar Sanidad Animal en el área básica de investigación? Un 25% que va a tener durante ese año? un 50%? Es decir, ver cuánto tiene de necesidades para que la investigación le dedique tiempo. En función de eso establecer prioridades de investigación, particularmente vamos a hablar en el caso de campañas. Si es el 25% que el área de investigación lo puede dar como apoyo a Sanidad Animal, establecer prioridades, cuáles son las prioridades nacionales que requiere Sanidad Animal para poder desarrollar llámese brucelosis, llámese tuberculosis, llámese rabia paralítica bovina o llámese la enfermedad que esto se requiera? Entonces son fijadas esas prioridades en función de lo que el nivel central de dirección considera necesaria y las necesidades que a nivel de operación de lo que la gente del campo está viviendo considera también oportuno conocer, y en función de eso establecer prioridades de trabajo. Y esto a qué nos lleva nuevamente? A poder precisar cuáles son las necesidades de adiestramiento que nosotros tenemos de la gente, necesidades de capacitación, y nuevamente quiero repetir lo que ya se ha mencionado, señalar y mandar a la gente más idónea que vaya a poder recibir esa capacitación en función de una necesidad que se tenga o bien de investigación básica o investigación aplicada, de tal manera que el recurso que se mande no sea un recursos meritorio, momentáneo que diga "ahora a tí te toca" o "tú ya tuviste méritos, lo que hiciste te vale bien un viaje", sino que sea el recurso más idóneo para ello. Ahora cómo podemos nosotros precisar que esas prioridades sean las más adecuadas? Nosotros creemos, y eso lo vamos a implantar en nuestro centro de investigación, hacerlo a través de un consejo científico que nosotros lo podemos llamar científico, que esté integrado por aquellas dependencias que intervienen en las diferentes áreas. En este caso nosotros pensamos que Sanidad Animal puede ser un gran apoyo, que Investigaciones Pecuarias puede ser un buen apoyo, que la Universidad Nacional Veterinaria puede ser un gran apoyo, que el Politécnico Nacional, puede ser un buen apoyo, que los ganaderos pueden ser un buen apoyo. O sea, que en el foro de estas personas que tienen conocimientos sobre las necesidades de nuestro programa se demande, se expongan a ese foro, qué es lo que nosotros pre-

tendemos hacer en el área de investigación, y se señalen políticas y normas que los científicos marcarán pero con prioridades ya conocidas y aceptación de líneas de investigación por así decirlo. Esto nos lleva a poder normar en un momento dado la investigación, poder fijar tiempos en los que se debe realizar la investigación. Me refiero nuevamente en función de los recursos y de las posibilidades que se puedan manejar, para poder evaluar la investigación en el tiempo que nosotros consideremos apropiado, viendo su avance o viendo su conclusión. Y esto después a qué nos lleva? A que con la participación de estas diferentes dependencias se puede tener, si es que se logran los resultados obtenidos o si es que no se llega a lo programado, una conclusión para darle la difusión que sea necesaria e intercambiar la investigación entre las diferentes áreas que la están realizando para poner a la disposición, a nivel nacional me refiero, toda la investigación que se genere posteriormente, a través de estos organismos internacionales que en un momento dado sabrán canalizarla, escuchando las necesidades que los varios países tenemos. Creo yo que ésta es una consideración que le dejo a esta Reunión. Asimismo no es nada novedoso sino la captación de varias ideas de compañeros que han exteriorizado sus opiniones muy personales. Esto pudiera ser de beneficio el considerar todo este tipo de elementos, a fin de aprovechar los recursos para tener una mejor aplicación. Sabemos que siempre no tenemos los presupuestos que nosotros solicitamos para hacer un trabajo óptimo, y sabemos que estamos desperdiciando recursos porque otras áreas están investigando a veces lo mismo. Considero que si ponemos todo en un mismo contexto podemos racionalizar más los recursos, que es lo que demandan los países.

Dr. Mairo Urbina: (Instituto Colombiano Agropecuario)

Me estuve haciendo una pregunta. Escuché los diversos puntos de vista relacionados tanto a la investigación como a los programas en sí sanitarios. Como representante de un país me pongo a pensar en el beneficio que debe reportar esto, ya en sentido de integración para el Grupo Andino. Es indudable que los recursos económicos con que cuenta un país determinan las prioridades de investigación para un determinado problema, y bien es cierto que el mundo de la sanidad animal tiene una serie de componentes y estos mismos una serie de problemas. Veo y es mi criterio, de que debemos optimizar la infraestructura de investigación que existe en los diferentes países. Si bien es cierto que no todos los laboratorios cuentan con el número o cúmulo de investigaciones necesarias para solucionar los problemas, si tienen líneas definidas de investigación, que en gran medida van a servir para fortalecer las campañas sanitarias que se pretenden realizar en otros países. Tenemos el caso de las garrapatas, por ejemplo, que está la investigación tan desarrollada en México, y no así, en Bolivia. Nosotros pretendemos a corto plazo establecer programas de control de la garrapata pero no podemos darnos el lujo de ponernos cinco años a investigar toda la problemática científica que se relaciona con ella, sino por el contrario, debemos comprar esa investigación y hacer la investigación aplicada prácticamente. Entonces creo que ya, con el sentido de integración, sería bueno recomendar, aprovechar al máximo la infraestructura de laboratorios que existen en la zona para poder de alguna manera, apoyar a través de proyectos específicos el financiamiento para la perfección de las investigaciones.

Dr. César Lobo

Le pediría al doctor Germán Gómez para redactar algunas de las recomendaciones surgidas de esta Mesa Redonda, en donde indudablemente, resalta la gran importancia puntualizada por algunos de los proponentes de lograr una adecuada integración a nivel de estos países de la Sub-región Andina, respecto a lo que se encuentra disponible en materia de investigación, centros de investigación y para poder aprovechar, como se decía anteriormente, al máximo las instalaciones, la disponibilidad del personal humano, de personal idóneo al servicio no solamente de cada uno de los países sino de los demás integrantes del Area Andina.

Dr. Gustavo Manrique

Afortunadamente tenemos el Programa de Salud Animal del IICA con sede en Bogotá y tenemos una serie de proyectos que le estamos formulando al IICA y básicamente es capacitación y un proyecto sobre peste porcina, y estamos aprovechando aquí la presencia de técnicos no sólamente nacionales sino extranjeros para formular algo sobre hematozoarios.

Dr. Frank Mulhern

Qué acciones son prioritarias a otros países?

Dr. José Castillo (Ministerio de Agricultura y Alimentos)

En lo que respecta a Perú uno de los proyectos que en este momento se están formulando, a fín de llevarlo con la ayuda del IICA, es con respecto a rabia bovina, que es una enfermedad que se está transformando en un problema por el incremento que todos los años viene realizándose en diferentes zonas de selva y zonas de sierra. El segundo proyecto es sobre el estudio de la garrapata y todo lo que es hematozoarios, y pensamos en el curso de este semestre con la ayuda del IICA, hacer un curso de entrenamiento sobre control cuarentenario. Creo que estos proyectos van a ser efectivos en el curso de este año.

Dr. Fernando Ruiz García (Ministerio de Asuntos Campesinos y Agricultura)

Justamente en relación al cumplimiento de las recomendaciones dadas en REDISA II para que los países preparen programas específicos, Bolivia ya puso en consideración del IICA Zona Andina, un proyecto sobre el control de la peste porcina clásica. Prácticamente la investigación inicial ya está dada, por cuanto nos ha llevado cerca de nueve meses la obtención de la información con relación al comportamiento de la producción porcina en el país. El segundo proyecto se refiere, igual que el interés de todos los otros países, a la evaluación del problema de las garrapatas con el consecuente problema de los hematozoarios. Son los dos proyectos específicos.

Dr. Jesús Antonio Betancourt

Para solicitarle muy respetuosamente al colega de Bolivia si él podría ilustrarnos sobre el estado actual en relación a garrapata y hemoparásitos, haciendo tal vez un poco de énfasis en los trabajos que la FAO hizo allí por un período de cinco o seis años.

Dr. Fernando Ruiz García

Bueno. El problema de las garrapatas lo tenemos en todo el territorio como les decía el día martes; se encuentran garrapatas desde los 300 metros de altura hasta los 4.500 metros y el problema de los hematozoarios está limitado a las zonas de los Llanos Orientales, el Chaco y los valles. La FAO ha trabajado con nosotros aproximadamente en la Zona de Santa Cruz, específicamente en el Departamento de los Llanos Orientales de Santa Cruz, durante un período de cuatro años y el programa se limitó a la identificación de garrapatas en la zona y algo de zonificación de babesiosis y anaplasmosis, pero lamentablemente este programa se suspendió por cuanto era una rama del Programa de Salud Animal en sí. Tuvieron dificultades presupuestarias, y más que todo, la parte de la infraestructura caminera dificultó la prosecución del programa.

Dr. Pedro Acha

Quisiera referirme a un aspecto que se está discutiendo actualmente a nivel de los países como consecuencia precisamente de la nueva convención que ratificaron los gobiernos para el IICA, es decir como todos ustedes están informados en diciembre 8 de 1980 se ratificó la nueva convención del IICA. El IICA tiene en estos momentos una estructura, un Consejo Directivo, que es la Junta Interamericana de Agricultura. Tiene su Comité Ejecutivo, en otras palabras, pasó a ser un organismo autónomo del sistema interamericano. Dentro de la estructura del sistema interamericano, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura pasó a ser un organismo autónomo, con un Consejo Directivo propio. Esto quiere decir que el Instituto ya no tiene que ir a aprobar su presupuesto en el Consejo de la OEA sino que ahora la Junta Interamericana, o sea el Consejo Directivo de los Ministros de Agricultura, es quien aprueba y asigna cuotas a los gobiernos. Algunos de ustedes, que son de mi época, se acuerdan, por ejemplo, que el apoyo en salud animal en el campo internacional tuvo que ser desarrollado por la Organización Panamericana de la Salud, por el hecho de que no existía en el sistema un organismo que pudiera aprobar presupuestos. Sólamente existían dos, la OEA, el Consejo de Representantes de la OEA o sea el foro político y la OPS, que desde muchos años tiene su propio Consejo Directivo y tiene la capacidad legal para asignar cuotas a los gobiernos. Esto se incluyó en la nueva convención del IICA que ha sido aprobada y ratificada por los gobiernos. Entonces a partir del año 1981 el IICA es como si fuera otro organismo autónomo del sistema para el sector agricultura y en este sector agricultura obviamente es donde está ubicado el sector salud animal. Los programas de salud animal se desarrollan en las unidades de salud animal, que están en los Ministerios de Agricultura. Ella es la que aprueba, ella es la que puede dar más o menos estos apoyos en Salud Animal.

Los programas que están en la OPS, ustedes saben, tienen que ser aprobados por la OPS, que son los Ministros de Salud. Esta fue la situación, por ejemplo, del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. El Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, cuando se creó, se hizo dentro del Proyecto de Asistencia Técnica de Agricultura de la OEA. El único organismo que lo podía administrar era la OPS porque tenía la infraestructura y la capacidad legal de mantener un presupuesto. Así ha sido a través de los años. En este momento entonces, en el sistema, se han creado dos posiciones y es donde los Ministros de Agricultura van a aprobar sus fondos para el sector; éste es un tema de mucha trascendencia, porque esto tiene relación con todo lo que hemos discutido aquí; es decir, si los países necesitan que el IICA les dé consultores, que los apoye en su programación, que les dé becas; en fin, todo eso va a estar incluido en ese presupuesto y ese presupuesto lo van a decidir los Ministros de Agricultura o sean sus Ministros y éste es un punto que creo vale la pena escuchemos del doctor Mulhern. Actualmente él acaba de estar en la reunión de Ministros de Agricultura que se realizó en Santiago de Chile y allí se discutió esto con las otras subregiones, e inclusive este es un tema que se va a tratar, esperamos, en la próxima Junta Interamericana a celebrarse en Buenos Aires.

Dr. Frank Mulhern

En la Reunión de Santiago de Chile se clarificó un poco lo que el doctor Acha mencionaba anteriormente, es decir,el proceso resolutivo, por el cual hay una reunión a nivel ministerial en donde se toman las decisiones. Sin embargo había ocurrido casos en que antes eran dos tipos de reuniones que tomaban decisiones y que muchas veces los delegados de los Ministros que iban a esas reuniones no comunicaban algunas de estas decisiones. Entonces ahora la situación es un poco diferente y se van a tomar en estas reuniones recomendaciones que van a ser efectivas para determinación del presupuesto de los programas de saldd animal. Así pues que solamente habrá el grupo de los Ministros o representantes de los Ministros que recomiendan el presupuesto para el programa de salud animal y en la nueva convención se establece que hay un Comité Ejecutivo y la Junta Interamericana, que está compuesta por los Ministros fundamentalmente y esa es una Junta que es realmente la que tiene el poder decisorio para la ubicación de los presupuestos.

Entonces se quiere hacer uso de esa facultad de la Junta para que se establezcan los presupuestos. Tiene un Comité Ejecutivo compuesto por doce Ministros o sus Representantes, que es el Comité Ejecutivo del IICA. Ellos se reunen en junio para revisar las proposiciones presupuestarias que se van a hacer por dos años y que deben ser propuestas a la Reunión de la Junta, que será en todo caso en agosto y se pasó una resolución en la Reunión de Santiago, en donde estableció que se Comité Ejecutivo era el que tenía que tomar participación en la recomendación sobre presupuesto de salud animal. El doctor Acha va a tratar de recordar cómo está integrado ese Comité Ejecutivo de doce países, quiénes son los que lo integran.

Dr. Pedro Acha

Colombia, Perú, porque el Comité Ejecutivo del IICA tiene un sistema rotativo de participación. Este es el primer Comité Ejecutivo. El Comité Ejecutivo son doce gobiernos, son el Comité Ejecutivo de la Junta. Ellos son los que recomiendan a la Junta la acción que debe seguir, es el mismo sistema de la OPS. Son sistemas paralelos. En este Comité Ejecutivo está del Sur Argentina, del Grupo Andino son Perú y Colombia los dos miembros del Comité Ejecutivo que tiene que ir a la Junta; está Brasil como miembro; está Estados Unidos, Canadá, Haití, Guayana, es decir cada región de las Américas tiene un grupo de miembros de acuerdo a las dimensiones de su área y de acuerdo a su población ganadera. Ahora esto que dice el doctor Mulhern son los miembros del Comité Ejecutivo que van a analizar el presupuesto y el programa y las operaciones del IICA, pero la resolución que mencionó el doctor Mulhern, la resolución de Chile, viene al Comité Ejecutivo del IICA, para que se pronuncie sobre si el IICA o la Junta Interamericana debe ser la que apruebe los fondos para el apoyo en salud animal en la región. Muchos de ustedes saben que yo lo conozco, es decir, conozco esto profundamente porque tuve que vivirlo, lo viví durante 24 años. El proceso de los fondos de salud animal tenía un proceso muy complejo. Recuerdo que las reuniones RICAZ se establecieron en 1968, con los Ministros de Agricultura o sus Representantes, para revisar el presupuesto del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, que era un organismo del sector, financiado por agricultura y después se agregó la parte de zoonosis y alguna otra parte del sector salud animal. Esa reunión tenía sólamente una capacidad, la capacidad de recomendar esos presupuestos al Comité Ejecutivo y al Consejo Directivo de la OPS, entonces, en mi caso por ejemplo, cuando yo era Jefe del Programa, tenía que ir a RICAZ para que el sector agricultura me recomendara una cosa y después tenía que pasar al sector salud para que el sector salud aceptase las recomendaciones del sector agricultura en la reincorporación de esos fondos para la programación de salud animal año a año. Obviamente quiero decir y reconocer, que siempre hubo la mejor disposición de parte del sector salud para aprobar y apoyar los presupuestos que recomendaban los Ministros de Agricultura. Sin embargo en el año 1978, en la Conferencia Sanitaria Panamericana o sea en el Consejo Directivo de la OPS, que se reúne cada cuatro años como conferencia general, se pasó una resolución donde algunos de ustedes recordarán, se pedía que se estudiara la posibilidad de que el Centro de Aftosa fuera administrado por un organismo del Sector Agrícola. Esta resolución se pasó en octubre de 1978, con el antecedente de que el sector salud consideraba que el presupuesto de apoyo en salud animal dentro del organismo de salud humana era demasiado grande, es decir, cubría una parte importante del presupuesto. En esos momentos cubría aproximadamente casi el 14% del presupuesto de la OPS. Esto obviamente traería alguna reacción y no se les puede escapar a ustedes el hecho de que, los Ministros de Salud, se sentían un poco intranquilos en que la parte del sector salud animal que ellos consideraban agricultura, estuviera absorbiendo tantos recursos. Entonces ahora que se estableció el Programa de Salud Animal del IICA, ahora que se estableció ya la Junta Interamericana de Agricultura, es decir, el Consejo Directivo que tiene capacidad de aprobar los fondos, entonces la pregunta lógica es saber obviamente si los programas de salud animal van a seguir recomendando al sector salud a los ministerios de salud para que aprueben los fondos que van a ir para el sector salud animal o esto va a pasar a la nueva Junta, que antes no existía y que ahora sí, dentro de su capacidad, puede aprobar estos presupuestos y más importante, puede asignar las cuotas. En otras palabras, en RICAZ recuerdo también, y algunos de ustedes, en alguna reunión de RICAZ, que el propio doctor Mulhern cuando era Director del APHIS, él decía "bueno y qué saco yo con recomendar aquí en es

ta reunión un presupuesto cuando después ese presupuesto no es aprobado al nivel del sector salud", es decir el sector agricultura no tenía una posición directa de aprobación del presupuesto de salud animal. Entonces dada estas circunstancias es por eso que la reunión de Ministros de Agricultura de Santiago de Chile se ha pronunciado en esta forma y esto es muy importantes, y creo que lo que el doctor Mulhern ha estado discutiendo a nivel de la reunión de Santiago de Chile y ahora en las reuniones subregionales, tiene una trascendencia enorme para el futuro de estos programas. Ustedes están viviendo y solicitando, la acción a seguir de nosotros. Ustedes, los representantes son los que tienen que volverse hacia sus Ministros y decirle el Consejo que deben dar ustedes en este sentido, el pronunciamiento que tiene que haber porque esto tiene una proyección enorme en el futuro.

Dr. Frank Mulhern

Respecto a esta situación que plantea el doctor Acha, y el conocimiento de este mecanismo operativo, lo que yo les pido a ustedes, especialmente a Perú y a Colombia, que serían los que irían a asistir al Comité Ejecutivo en junio, en este caso que se integren bien, averiguar quién es el que va como representante, si es el Ministro o algún delegado que envía el Ministro a esa reunión del Comité Ejecutivo, para que lo conozcan y entonces le expliquen la problemática que se tiene sobre los presupuestos de salud animal, para que entonces no llegue allá al Comité Ejecutivo y no sepa de lo que se va a hablar, lo que se va discutir y conozca bien, sobre todo en el área de salud animal, que es lo que se está tratando de hacer entre los programas de salud animal de los países y el IICA. En todo caso nosotros vamos a estar en la reunión también y ojalá que los delegados conozcan el plan para su aprobación. La reunión va a ser en San José de Costa Rica.

Dr. Pedro Acha

Quiero ahondar un poco más en lo que pide el doctor Mulhern. He dicho muchas veces que ustedes mismos se lamentan y se quejan y protestan de que no existen los recursos en los presupuestos, que no se aprueben las cosas que ustedes solicitan y todo esto ocurre por aquello que hemos estado conversando en esta reunión, que se llama comunicación. Y la comunicación quiere decir información. He visto, me ha tocado patéticamente sufrir frustraciones tremendas en estas reuniones, cuando un delegado de un país decía: "de qué estan hablando? decía de Fiebre Aftosa? cuál Fiebre Aftosa? quién tiene Fiebre Aftosa?" Un delegado de un gobierno se sienta en un Comité Ejecutivo, a un Consejo Directivo, a tomar una decisión y si nadie le había dicho nada, entonces está perdido. Si nosotros no nos preocupamos por conocer a nuestros delegados, es nuestra propia falla, porque obviamente al Comité Ejecutivo el Ministro no va; el gobierno destina siempre a estos cargos al Director de Coordinación, al Director General o a un Viceministro, que es el que representa al país. Los doce gobiernos que constituyen el Comité Ejecutivo representan en sus deliberaciones a todos los países miembros de la OEA; y a las reuniones del Comité puede asistir cualquier delegado de otro gobierno que en el momento tiene representatividad pero sin derecho a voto. Yo les digo: a los Comités Ejecutivos no solamente van a ir los gobiernos que son miembros del Comité Ejecutivo que también van a enviar un delegado, un oyente un observador o un participante , pero ustedes deben es-

tar atentos que esta gente lleve la información, es decir, que antes de ir ustedes le puedan explicar: "este tema de la agenda se refiere a esto mi querido señor, se trata de estos, éstos han sido los antecedentes", para que él pueda tomar una decisión porque si no lo normal lo que hace el individuo es decir: "yo no puedo pronunciarme hasta consultar con mi gobierno", lo que quiere decir que se vuelve a la casa y no vota. Les suplico, que este punto que el doctor Mulhern les ha planteado, lo tomen muy en consideración, no sólamente para esto sino para muchas otras cosas más. Vamos a presentar también en esa reunión el programa de presupuesto del IICA, es decir, el presupuesto de la parte salud animal. Queremos que esos delegados de los países estén informados de la programación de salud animal y del apoyo que reciben los gobiernos o nó reciben, de manera que se pronuncien sobre este aspecto y digan "esto me parece muy poco", o me parece mucho, o a esto hay que ponerle más, o a esto hay que quitarle"; pero si no hay esa parte de información, normalmente después nos lamentamos que las cosas no ocurran como debieran ocurrir. He vivido este proceso a través de muchos años, lo conozco de memoria. Les podría contar a ustedes infinidad de anécdotas que viví en reuniones en que veía programas que se cerraban. He visto el Centro de Aftosa fallecer por lo menos cinco veces, fallecer en el sentido de que desaparecía, porque el delegado que se había comprometido conmigo para hacer la propuesta de la resolución de aprobación, se dormía, se dormía en la sala. No está aquí el doctor Lombardo, porque él debe recordar que le pegaba gritos para que despertara el delegado de su país, que era el que tenía que haber dicho la resolución cuando el presupuesto lo aprobaba la OEA y así, esto no puede seguir. Creo que si queremos algo de estos organismos, y ustedes necesitan de este apoyo, entonces tenemos que preocuparnos cada vez más de nuestros delegados y estos delegados, que van ahora, son del Ministerio de Agricultura. Antes podía haber la excusa de que eran de otro Ministerio pero ahora son del Ministerio de Agricultura, es decir de sus Ministerios y ustedes pueden darle no sólamente una buena información sino un estímulo para que vean estas cosas bien claras.

Dr. Raúl Londoño (Empresa Colombiana de Productos Veterinarios)

Presidente, no solamente por las palabras muy claras y muy dicientes de los doctores Mulhern y Acha con relación al futuro de la sanidad animal en las Américas, sino por algo que hemos venido viviendo todos a nivel de las diferentes reuniones, las que tuvieron ustedes en COSALFA, la que tuvimos el 30 y 31 de marzo en Washington, la del 3 y 4 de abril en Otawa, estamos viendo fallecer los programas. Están falleciendo los censos, porque el hecho de que hace cuatro años se mantengan con el mismo presupuesto, quiere decir que estamos con un 60% por debajo del presupuesto normal de funcionamiento. No sólamente no nos estamos manteniendo sino que estamos por debajo, cuando debiéramos ir arriba. En este momento, y allá lo veíamos en Washington y lo veíamos en Otawa y aquí ustedes en esta reunión y en la reunión de COSALFA también se palpó, es indipensable que fortalezcamos estos organismos internacionales que nos están apoyando, específicamente porque para VECOL es parte de su vida el buen funcionamiento de PANAFTOSA en Río de Janeiro, así como CEPANZO en Buenos Aires, y a su vez la red de comunicación y el sistema de salud animal de todas las Américas. Por consiguiente, yo le propondría al señor Presidente, y por su intermedio a los demás delegados, que se redactara y aprobara una resolución muy clara, en el sentido de dar el apoyo para que el IICA tome el liderazgo y la bandera en materia de salud animal en todo el campo de las Américas y que el presupuesto que hoy en día está pasando a través de la Oficina Panamericana, manejada por el sector salud humana, quizás subestimada muchas veces dentro de este gran mundo

por la importancia que representa, pase a través de los Ministerios de Agricultura al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, de manera que esa es la propuesta que le haría al señor Presidente y a los demás delegados, para que estudiaran la redacción de una resolución en este sentido y si es del caso sea aprobada.

Dr. César Lobo

Muchas gracias Dr. Raúl Londoño por el valioso aporte y vamos a tener en cuenta sus sugerencias. El afán de nosotros de suspender la reunión era precisamente para podernos retirar y organizar un poquito lo de resoluciones, para mí es lo más importante de la sesión de clausura y de la reunión en general. Si no hay ninguna otra observación damos por terminada la reunión.

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I/18 (Esp.)
Bogotá, 5-8 Mayo, 1981
Original: Español

INFORME FINAL

INFORME FINAL
(RESANDINA I)

La Primera Reunión de Directores de Salud Animal de la Zona Andina (RESANDINA I), fue realizada en Bogotá (Colombia) en el local de la Empresa Colombiana de Productos Veterinarios, S.A. (VECOL), del 5 al 8 de mayo de 1981, auspiciada por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, a través de su Programa de Salud Animal de la Zona Andina, conjuntamente con el Ministerio de Agricultura de Colombia y VECOL.

A. Elección de Junta Directiva

A propuesta del Delegado del Ecuador y con la aceptación unánime de los Directores de Salud Animal de Bolivia y Perú, se eligió como Presidente al Dr. Gustavo Manrique, Director de Salud Animal de Colombia.

Como Relator fue designado el Dr. Italo Rivas, Jefe de Campañas Sanitarias del Ecuador. El Dr. Manrique agradeció a todos los delegados, por su elección manifestando que esta honrosa designación la tomaba como una deferencia especial para su país.

Hizo uso de la palabra el Dr. José Ferrer, en nombre del Director General de Salud Animal del IICA, Dr. Frank Mulhern, quien por encontrarse en Haití firmando un Convenio para la Erradicación de la Peste Porcina de dicho país, no ha podido venir oportunamente. Esta Reunión, dijo, al igual que las anteriores, es muy importante, porque trata en un principio de ver el cumplimiento en cuanto a lo que los países hagan o dejen de hacer en el Control de los problemas sanitarios, que repercuten en el desarrollo pecuario de cada país.

Luego hizo uso de la palabra el Dr. Juan Pablo Torrealba, Director de la Oficina del IICA en Colombia. Inicia su intervención indicando que es para nosotros muy grato poder auspiciar conjuntamente con el Ministerio de Agricultura de Colombia, esta Primera Reunión de Directores de Salud Animal del grupo Andino. Destacó que en el año de 1980 es cuando el IICA inicia su programa en el Area de la Salud Animal, en cumplimiento de una resolución de la Junta Directiva de dicho organismo. Sobre el desarrollo del mismo, explica que fue resultado de la presencia de apremiantes problemas sanitarios que se detectan en el Area de Salud Animal, y expresa que aunando esfuerzos con otros organismos internacionales, se programan campañas nacionales o regionales para el control de las enfermedades más comunes que afectan a la pecuaria en Latinoamérica y de la Subregión. Se tratan en forma específica los problemas sanitarios que existen en las ganaderías de los países, formulando programas tendientes a su control y/o erradicación.

Finalmente en nombre del Gobierno de la República de Colombia hizo uso de la palabra el Dr. Carlos Ossa, Viceministro de Agricultura, para declarar inaugurada la Primera Reunión de Directores de Salud Animal, expresando que el gobierno de Colombia mira con complacencia esta Primera Reunión que se realiza con auspicio del IICA.

Nos agrada ver que se han realizado diversas acciones en el cumplimiento de las metas concretas en la lucha por el control de las enfermedades animales, con un trabajo acelerado por la consecución de más y mejores alimentos para la población humana. Los países cuentan en la actualidad con alto capital de técnicos y de infraestructura para lograr estas acciones. Se puede citar como ejemplo el renglón de producción de vacunas antiaftosa, que mediante su utilización se ha podido disminuir la presencia de enfermedades hasta niveles esporádicos; en el momento se está en la Fase de Preparación de vacunas contra la Rabia Bovina, encefalitis equina, en afán de fortalecer otras campañas y poder así mismo apoyar a otros países del grupo andino y de Latinoamérica. Expresa igualmente que al momento se cuenta con personal capacitado y hay que renovar la fé para alcanzar las metas propuestas. Da la bienvenida a los Directores de Salud Animal y a los asistentes a este evento. El Dr. Germán Gómez, Especialista en Salud Animal del IICA (Zona Andina), presentó a consideración de los participantes el Informe del Cumplimiento de las Recomendaciones de la Segunda Reunión de Directores de Salud Animal de las Américas (REDISA II), Recomendaciones Generales y Regionales. Se sometió a consideración de los participantes, estableciéndose el respectivo debate, en el que se formularon diversas recomendaciones para su cumplimiento.

Luego el mismo expositor hizo conocer el Informe del Desarrollo del Programa de Salud Animal del IICA en la Zona Andina. Manifestó que existen proyectos coyunturales con los países de la Subregión, que el Gobierno le ha otorgado prioridad. En Bolivia existen los Proyectos de Control de la Rabia Bovina y Peste Porcina Clásica. En Ecuador el IICA programó proyectos de control de Anaplasmosis, Babesiosis y Garrapatas, además del control de la Peste Porcina Clásica, y la prevención de la Peste Porcina Africana. Igualmente se vislumbra el apoyo del Programa de Salud Animal a los proyectos de Desarrollo Rural Integrado del Ecuador.

En Perú igualmente aspectos de Control de Anaplasmosis, Babesiosis, Garrapatas Peste Porcina Clásica y Rabia Bovina.

A continuación intervinieron el Dr. Pedro Acha para hacer un comentario al Informe del Dr. Germán Gómez.

Luego del Almuerzo, intervinieron los Directores de Salud Animal de los países.

B. Informe de la República de Bolivia (Dr. Fernando Ruiz García)

Brucelosis. Tiene una distribución geográfica en investigación, con una población, a riesgo de 100 mil bovinos, con carácteres endémicos.

Tuberculosis. De disttribución regional y con una población a riesgo de cinco mil bovinos.

Rabia Bovina. Tiene una distribución regional localizadas en Santa Cruz, Beni y el Chaco, con una presentación endémica y con una población en riesgo de 150 mil bovinos.

Peste Porcina Clásica. De presentación nacional, en forma esporádica, con una población en riesgo de 1.500.000 cerdos.

Hematozoarios. (Anaplasma y Babesia) De carácter regional, endémica y con dos millones de animales en riesgo.

Garrapatas. De distribución nacional con carácter endémico y con una población en riesgo de 3.500.000.

Control de Puertos y Aeropuertos. Cuenta con aeropuertos en La Paz y Santa Cruz, en los que laboran un médico veterinario y un Paramédico y los productos que se decomizan con frecuencia son jamones.

C. Informe de la República de Colombia (Dr. Gustavo Manrique)

Brucelosis. Campaña de cobertura nacional, con una población en riesgo de 12.996.918 bovinos siendo la enfermedad de carácter endémico, con una tasa media en infección de 4.41%, con un monto de pérdidas económicas que ascienden a 1.200.000 pesos (US$24.000).

Tuberculosis Bovina. Con una distribución geográfica localizada en el Valle de Ubaté y Chiquinquirá, con una población afectada de 840 bovinos, los mismos fueron sacrificados, con una pérdida estimada en 500 millones de pesos (US$10.000.000).

Rabia Bovina. Con una distribución geográfica nacional y con una población a riesgo de un millón de cabezas, con una presentación endémica, con una mortalidad de 265 bovinos y con un costo aproximado de 320 millones de pesos (US$6.400.000).

Peste Porcina Clásica. De presentación nacional, con un carácter endémico, teniendo en riesgo a toda la población porcina del país.

Hematozoarios. (Anaplasma y Babesia) De distribución nacional para las zonas cálidas y templadas, de carácter endémico y con una población a riesgo de 20 millones de animales, con un porcentaje del 10% de muertos, con una pérdida de 180 millones de pesos para la sábana de Bogotá (US$3.600.000).

Garrapatas. Parásitos con características endémicas, con una población en riesgo de 15 millones, con pérdidas económicas de 6.649 millones de pesos (US$132.980.000).

Control de Puertos y Aeropuertos. Se cuenta con los aeropuertos de El Dorado, en Bogotá; El Crespo, en Cartagena; Ernesto Cortizos, en Barranquilla; Simón Bolívar, en Santa Marta; Palma Seca, en Cali; Olaya Herrera, en Medellín. En todos ellos existen profesinales, médicos veterinarios y ayudantes técnicos, con un trabajo de 180 horas incluido sábados y domingos, y se decomizan jamones, chorizos, quesos y sémen. Se cuenta también con los aeropuertos de Cartagena, Barranquilla, Santa Marta, Buenaventura, Puerto Terrestre de Ipiales, Puerto Fluvial de Leticia y Puerto Terrestre de Cúcuta. Se cuenta con personal profesional, médicos veterinarios y ayudantes técnicos en todos estos aspectos.

D. Informe de la República del Ecuador (Dr. Italo Rivas)

Brucelosis . De cobertura nacional, con una población en riesgo de 423.720 bovinos, de carácter endémico.

Tuberculosis Bovina. Informes conocidos solamente a través de investigación de mataderos, lo que nos dice de la presencia de la enfermedad.

Rabia Bovina. De distribución nacional, esporádica, con una población en riesgo de 1.998.972 animales.

Peste porcina Clásica. De distribución nacional, de carácter endémico, con una población en riesgo de 1.140.127 cerdos.

Hematozoarios. (Anaplasma y Babesia) Con una distribución geográfica ubicada en la Zona Tropical y Subtropical, de carácter endémico y con una población a riesgo de 1.788.917 bovinos.

Leucemia Bovina. De ubicación zonal, con carácteres esporádicos por datos notificados, sin confirmación definitiva de laboratorios.

Garrapatas. Ubicada en zonas tropicales y subtropicales, con carácter endémico y con una población a riesgo de 1.788.917.

Aeropuertos, Puertos y Fronteras. Existen en el país dos aeropuertos internacionales ubicados en Quito y Guayaquil, donde laboran veterinarios, ingenieros agrónomos e inspectores. Se decomizan chorizos, jamones, carnes frescas, etc. Los puertos marítimos del país son Guayaquil, Esmeraldas y Puerto Boregen, donde laboran médicos veterinarios e inspectores sanitarios. Los puertos fronterizos son Rummichaca con Colombia y Huachicas con Perú, en donde no hay personal propio y colaboran los inspectores de Sanidad Vegetal.

E. Informe de la República del Perú (Dr. José Castillo)

Brucelosis. De distribución nacional, con localización en áreas específicas, con una población a riesgo de 700.000 animales, de rigor médico, destacándose que se presenta la enfermedad en la especie caprina, ocasionando problemas de fiebre de Malta en el humano. Se considera que arroja una pérdida de 120 millones de soles (US$300.000).

Tuberculosis Bovina. De distribución nacional, con localización en zonas específicas, de carácter endémica, con 500 mil animales en riesgo , con una pérdida de 150 millones de soles (US$375.000).

Rabia Bovina. De distribución nacional, por zonas climáticas, de carácter endémica, con un millón de animales en riesgo, con un estimado de 25 millones de soles de pérdidas (US$62.500).

Peste Porcina Clásica. De distribución nacional, con localización en zonas específicas, con una población en riesgo de 1.200 mil cerdos, de presentación endémica.

Hematozoarios. (Anaplasma y Babesia) De presentación endémica y ubicación regional, con un estimado de 200 millones de soles de pérdidas (US$500.000).

Leucemia Bovina. De distribución geográfica nacional, con localización en zonas específicas, de carácter esporádico y con 100 mil bovinos en riesgo. Pérdidas de un millón y medio de soles (US$3.750).

Garrapatas. De distribución nacional por zonas climáticas con una población en riesgo de 12 millones de animales, con carácter endémico y con una pérdida de 45 millones de soles (US$112.500).

Control de Puertos y Aeropuertos en zonas Fronterizas .Se cuenta con el Aeropuerto José Chavez de Lima y el Iquitos, contando con un médico veterinario y nueve técnicos. Cuenta con los puertos de Callao, Matarami y Puerto Fluvial de Iquitos, en los que se cuenta con un médico veterinario y un técnico. Se decomisan productos carnicos de porcino en especial.

El miércoles 6 de mayo a las 9. a.m., se realiza la Reunión con el Tema: "Avances en la Inmunización de Babesisas y Anaplasma", por parte del Dr. Miguel Osorno. El Dr. Osorno manifiesta que la transmisión de la babesiosis bovina se realiza por vectores y en forma mecánica por agujas hipodérmicas, por instrumentos de castración, transfusiones sanguíneas, etc. La incubación de la enfermedad es de una a dos semanas, con una sintomatología de fiebre, Hemoglubinaria, anemia, ictericia, parasitemia, síntomas nerviosos, postración y muerte.

Las vacunas existentes son las de tipo atenuada por pasajes rápidos e inactivadas de sangre infectada y la premunición se realiza con sangre infectada más tratamiento.

Para el diagnóstico se utilizan los métodos clínicos, hematológicos y serológicos que incluyen la fijación de complemento e inmunofluorescencia directa e indirecta.

Anaplasmosis

En cuanto a esta enfermedad, su sintomatología difiere un tanto de la babesiosis porque no hay presencia de hemolisis intravascular y su diagnóstico se realiza con técnicas parecidas para la enfermedad anterior, como son:

Fijación de Complemento, Aglutinación en Placa, Aglutinación Capilar, etc. Las vacunas que existen son Atenuada de sangre bovina, sangre inactiva y Antígeno soluble. La premunición se realiza con sangre infectada de bovino más tratamiento.

Se abre la discusión con la intervención de los doctores Betancourt, Carson, Rivas, Mateus, Manrique, Parra, Urbina, Lora, Cardona, Schoeder, Lombardo, Ferrer y Acha.

Luego interviene el Dr. Guillermo Mateus, sobre el tema: "Bioecología de Garrapatas". Comienza señalando que en América Latina las Garrapatas son causantes de grandes pérdidas económicas; también sirven de vectores de diversos agentes patógenos. Estos factores plantean la necesidad de establecer programas de control.

Expresa que el conocimiento de especies de garrapatas existentes en cada país requiere un plan sistemático de recolección e identificación, el cual debe cubrir las diversas áreas ecológicas.

Manifiesta que las garrapatas deben ser miradas como componentes de un sistema ecológico y dice que su actividad está influenciada por la presencia de hospederos, por los otros componentes del sistema, por los agentes transmitidos por ellas y por el hombre mismo.

Según datos existentes el Boophilus microplus, es la garrapata que causa mayor problema en la ganadería de América Latina.

Opina que los estudios sobre garrapatas deben incluir ciclo de vida, biología, ecología, métodos de control y problemas inherentes a él. Dichos estudios deben hacerse por áreas ecológicas naturales.

El conferencista conceptuó que cada país debe iniciar de inmediato planes de control de Boophilus microplus, llevando simultáneamente programas de investigación aplicada con garrapatas.

A continuación hace la exposición el Dr. Andrew Carson con el tema: "Epidemiología de Babesias y Anaplasma". Como introducción indica que la Anaplasmosis Bovina es causada por Anaplasma marginale y la Babesiosis causada por Babesia bovis y babesia bigemina, éstas son consideradas de gran importancia en las zonas tropicales y subtropicales de Latinoamérica. Estos agentes transmitidos por Boophilus microplus, causan severas pérdidas en el ganado vacuno mobilizado de áreas libres a zonas endémicas. La enfermedad varia de formas subclínicas a formas severas, que termina con la muerte.

Manifiesta que el diagnóstico, control y tratamiento han sido conocidos desde comienzos del siglo y el uso de sangre de un animal portador, inoculado en animales bovinos, (premunición) ha sido utilizada como un medio de vacunación. Los animales que tienen infecciones crónicas, subcrónicas son susceptibles de demostrar síntomas clínicos durante el período de Stress. El ganado vacuno mobilizado de zonas libres de anaplasma a zonas endémicas, es afectado en forma severa después del desafío; la prevalencia del ganado bovina serológicamente positivo (en un trabajo efectuado en Colombia), mostró porcentajes que variaban del 62% en ganado lechero del Valle del Cauca y el 93% en ganado de carne de la Costa del Caribe.

Se abre la discusión, interviniendo los doctores Lombardo, Acha, Cardona y Schoeder. Sigue el tema: "Perspectivas de Organización de Campañas de Control de Hemoparásitos en Colombia". Por el Dr. Antonio Betancourt.

Expresa que en Colombia, las infecciones clínicas por Hemoparásitos, conocidas están causadas por Babesia bovis , Babesia bigemina, Anaplasma marginale, Paraplasma caudale, y Tripanosoma vivax, organismos de común ocurrencia en zonas bajas y cálidas del país y en menor escala en zonas medias. Es evidente que la parte más importante del control de Hemoparásitos la constituye la erradicación de las garrapatas vectores, cuya predominancia en el país presenta el Boophilus microplus en más del 90% de los especímenes recolectados, sobre otras especies de garrapatas de bovinos. No existen en la literatura colombiana verdaderos ensayos críticos sobre métodos y estrategias en tratamientos contra garrapatas, sólo se han realizado algunas pruebas de efectividad de productos acaricidas contratatdos por laboratorios comerciales.

En lo que se refiere al control de Hemoparásitos manifiesta que éstos se iniciaron en 1968 con la venida al país de un equipo del Instituto de Medicina Tropical de Texas, con los cuales se realizó la purificación y aislamiento de Babesia bigemina, Babesia bovis, Anaplasma marginale. Así mismo se han realizado numerosos trabajos en inmunización contra estos parasitos. Por último hizo conocer comentarios sobre Tripanosomas vivax, con información sobre la epidemiología de la enfermedad causada por este parásito.

Se abre la discusión, con la intervención de los Drs. Carson, Castillo, Gómez, Pulido, Lozano, Niño, Manrique, Acha, Lombardo y Ferrer.

Para finalizar el Dr. Víctor Schoeder, diserta sobre el tema: "Campañas de Control de Garrapatas". "La Experiencia Mexicana".

Explica que en la segunda década del siglo se iniciaron en México algunas acciones que van a concluir con la integración de una campaña oficial a nivel nacional. En el año 1975, se crea el Fideicomiso Campaña Nacional contra la Garrapata y en ese mismo año se firma el préstamo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Manifiesta que la infraestructura con la que la campaña apoya sus acciones hasta el año 1980 es la siguiente:

Personal:	3.369	
	2.390	empleados de campo
	279	empleados de oficinas
Transporte:	2.516	vehículos
	33	lanchas
	5	aviones
Sistema de Radiocomunicación:	315	estaciones fijas
	515	estaciones móviles
	830	TOTAL
Baños de Inmersión:	31.155	
Baños de Línea:	122	
Estaciones Cuarentenarias:	50	

Explica que las actividades realizadas de 1975 a la fecha, nos demuestran la aceptación del programa por los usuarios (ganaderos) y los logros palpables obtenidos. Actualmente se atiende 192 mil predios en el país o sea más de un 85% del total. No solamente se atiendes actividades de la campaña, sino también se presta asistencia a otros programas pecuarios.

Se abre la discusión con los Drs. Lobo, Acha, Mateus, Betancourt y Carson.

El día jueves 7 de mayo a partir de las 9:00 a.m., se inician las sesiones con el tema: "Consideraciones para establecer un Programa de Control y Erradicación de la Peste Porcina Clásica" a cargo del Dr. José Ferrer.

Expresa que la Peste Porcina Clásica, es una enfermedad que en Latinoamerica, está causando grandes pérdidas, considerando que el 80% de la explotación porcina está distribuida en el Sector Rural.

Los síntomas de la Peste Porcina Clásica son similares a los que provoca la Peste Porcina Africana, por lo cual es muy díficil hacer el diagnóstico clínico. La sintomatología de la enfermedad se caracteríza por presentar fiebre, incoordinación de los movimientos, aglomeración de los animales, con un proceso septicémico y muerte rápida. La PPC fue erradica en USA, Reino Unido y Canadá. El diagnóstico se realiza por inmunofluorescencia; mediante la vacunación se consigue bajar la prevalencia para seguir a la etapa de erradicación. Se utiliza la Vacuna Cepa China con buenos resultados para la realización de una Campaña. Se debe contar además con una infraestructura adecuada y con recursos económicos suficientes, además que es básico contar con la cooperación entre países y contar con un manual operativo que defina el éxito de un programa, ya que mediante este documento los profesionales conocen los trabajos y actividades que deben realizar.

Manifiesta además que, es indispensable crear un Comité de Lucha contra la enfermedad. Se abre la discusión, con la intervención de los Drs. Parra, Olga Mariño, Lora. Inmediatamente el Dr. Frank Mulhern interviene con el tema: "Experiencia de Erradicación de la Peste Porcina en USA". Espresa que por lo general se habla de proyectos de control de erradicación, sin conocer el diagnóstico de la situación actual y sin conocer los recursos técnicos y financieros que se necesitan para emprender las campañas.

Pasa a dar a conocer su experiencia durante su carrera profesional, como la realización de trabajos de erradicación en Estados Unidos del Exantema Vesicular, de la encefalitis equina, del cólera porcino, etc., más la erradicación de la fiebre aftosa en México. Así mismo expresa que en general las técnicas de erradicación, por la experiencia, son conocidas. Si hay inconvenientes, hay que hacer investigaciones y estudios, a fín de superarlos; en el caso específico del Cólera Porcino Clásico hay primero que tener muchas informaciones para emprender una campaña de erradicación; una de ellas sería el tipo y calidad de vacuna a utilizarse. Toda información disponible es importante hasta obtener una información sólida. En Estados Unidos desde 1910, se tenía el problema del Cólera Porcino Clásico y se había acostumbrado a vivir con la enfermedad sin pensar que se la pudiera erradicar y básicamente esa era la pregunta que tenía que hacerse, ya que los conocimientos obtenidos permitían erradicar la enfermedad. Lo que se necesitaba hacer, era buscar la mayor información disponible de profesionales que habían realizado

muchas investigaciones, para conocer la situación de la enfermedad y de esta manera dar inicio al Programa de Erradicación, la cual se realizó inicialmente en una población de 50 millones de cerdos, eliminándose vacunas virulentas, manteniéndose vacunaciones intensivas por un tiempo determinado y luego una vigilancia epidemiológica permanente. Se pueden enumerar tres pasos en la erradicación de la Peste Porcina en USA:

1. Una fase de pánico del criador o dueño de los animales, por desconocer los alcances que tendría la campaña y el éxito de la misma.

2. Fase de cooperación del ganadero, el cual da todo su apoyo, por conocer la problemática y el éxito futuro del programa de erradicación.

3. Fase de apatía, por cuanto al no existir problemas de enfermedad sino solamente esporádicamente. Es una fase muy crítica, por cuanto hay que atender el aparecimiento de brotes eventuales y para ello hay que utilizar más recursos y mantener una constante vigilancia epidemiológica; con esto se demostró que es probable erradicar una enfermedad antes que convivir con ella. Corroborado el Costo-beneficio que arrojó la erradicación del Cólera Porcino en USA, ya que se gastaba 25 millones de dólares en vacunas y con ocho años que el país lleva libre de la enfermedad, se ahorró una gran suma de dólares.

Se abrió la discusión del tema con la intervención de los Drs. Manrique, Lora y Rivas.

Como actividad final del día se realizó una Mesa Redonda, con el título: "Esquema Práctico de Cooperación entre Investigación de Campañas de Salud Animal". Intervienen los Directores o sus representantes de Salud Animal del Grupo Andino, a excepción de Venezuela, y los Directores de los Institutos de Investigación Veterinaria del Perú y Colombia, a más de los expertos en Sanidad Animal de los organismos internacionales destinados como observadores. Actua como moderador el Dr. César Lobo, de Colombia contando con la presencia del Director de Salud Animal, Dr. Frank Mulhern, del IICA. El Dr. Lobo abre el Forum, indicando que un punto fundamental para la correcta organización de las campañas sanitarias es el de los esquemas de investigación, los cuales tienen muchas dificultades y limitaciones, pero piensa que pueden proyectarse mejor para lograr el control de las enfermedades. Es necesario que la orientación en materia de investigaciones se lleve a cabo con una metodología epidemiológica, debiendo los profesionales emprender una labor más activa, para llevar los trabajos de investigación de campo, aprovechando al máximo el recurso humano disponible tanto en investigación de laboratorios como de campo; es fundamental que exista una coordinación programática entre los institutos de investigación y el personal de campañas referentes a los programas de entrenamiento, tanto en el diagnóstico como en salud animal. El Dr. Pedro Acha indica que está muy de acuerdo con lo que el Dr. Lobo ha dicho, indicando que hay que darle énfasis a los programas de capacitación tanto de diagnóstico como en campo, en planificación y en investigación epidemiológica. Manifiesta que hay que darle todo impulso y respaldo a un proyecto de programa de adiestramiento que los puede explicar el Dr. Roberto Bobenrieth, Consultor de la OPS.

El mencionado consultor explica en forma breve el Programa de Adiestramiento para América Latina que cuenta con un aporte de 3.565.000 dólares y un aporte por parte del BID de 22 millones de dólares no reembolsables.

El día Viernes 8 de mayo se efectúa la Sesión de Clausura con el siguiente orden del día:

1. Lectura y aprobación del Informe Final
2. Lectura y aprobación de Resoluciones
3. Palabras del Dr. Juan Pablo Torrealba, Director del IICA en Colombia
4. Palabras del Dr. Frank Mulhern, Director de Salud Animal del IICA
5. Palabras del Dr. Gustavo Manrique, Director de Salud Animal de Colombia y Presidente de la Reunión.
6. Palabras del Representantes del Ministro de Agricultura, Dr. Raúl Londoño, Gerente General de la Empresa Colombiana de Productos Veterinarios (VECOL).

Se procedió a la lectura del Informe Final el cual fue aprobado con algunas pequeñas correcciones que sugirió el Dr. Víctor Schoeder en su exposición.

En las palabras del Dr. Juan Pablo Torrealba, se manifestó la complacencia del IICA por la participación de los Directores de Saldd Animal en esta Reunión y sobre todo por la calidad de las resoluciones que se han tomado para la solución de los problemas que sobre salud animal existen en el área andina. Igualmente significó los avances que se han logrado en esta área, las cuales son muy díficiles. Igualmente destacó el desarrollo técnico que se ha logrado rápidamente en cuestiones de Salud Animal y la necesidad que estos desarrollos técnicos se apliquen en la solución de nuestros problemas. Destacó los avances logrados por la reunión y da las gracias en nombre del IICA por la participación de los países en la misma.

En las palabras del Dr. Frank Mulhern, Director de Salud Animal del IICA, agradeció al gobierno de Colombia y a VECOL por la colaboración prestada en todo momento para la realización de estas actividades. Igualmente destacó los propósitos del Programa y algunos logros del programa en algunos países tales como Brasil, Argentina, México, Haití y Centro América. Es su aspiración también que los países del Area se incorporen paulatinamente en proyectos específicos del control de enfermedades animales para mejorar la producción animal. Expresó también la disposición del Programa de Salud Animal en cooperar con todos los países y hace un llamado al reforzamiento de las actividades de los servicios veterinarios de los países a objeto de que logren alcanzar posiciones que les permitan tomar decisiones en beneficio de los Programas de Salud Animal de los países de América.

El Dr. Gustavo Manrique, Director de Salud Animal de Colombia y Presidente de la Reunión, agradeció, a nombre del país sede, a los invitados oficiales de los países por haber designado Sede de la Reunión a Colombia y refirió lo positivo de las exposiciones de todos los participantes, expresando que las conclusiones son de mucha importancia para los países de la Zona Andina, porque los compromete a acometer acciones efectivas para combatir la Rabia Bovina, la Peste Porcina Clásica, las enfermedades transmitidas por Garrapatas y otras que causan graves daños a la producción ganadera de nuestros países. Deseo a todos los asistentes una grata estadía en Bogotá.

El Dr. Londoño en nombre del Ministro de Agricultura, Dr. Luis Fernando Londoño Capurro, agradeció la participación de los países en la Sede de VECOL. Considera que la reunión refuerza el convencimiento que existe en Colombia de impulsar los Programa de Salud Animal en una forma integral, que comprenda tanto investigaciones como producción y control de biológicos junto con las campañas sanitarias, para que puedan lograr disminuir la incidencia de enfermedades. También expresó el deseo de que el IICA se convierta en el organismos internacional del sistema interamericano que liderice las actividades tendientes al control de las enfermedades animales. Hizo énfasis en que el IICA debe abarcar no solamente aspectos de apoyo, sino también de participación en aquellas campañas como Rabia Bovina, Brucelosis, Tuberculosis, etc., que diezman nuestros rebaños. Finalmente expresó el deseo del Sr. Ministro de que las resoluciones tomadas en esta reunión serán tomadas con mucha atención por parte del Ministerio de Agricultura para darle el apoyo necesario, que permita cumplir con los objetivos trazados por tan alto selecto grupo de técnicos internacionales. Finalmente clausuró la Reunión en nombre del Ministro de Agricultura.

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I/18 (English)
Bogotá, 5-8 Mayo, 1981

FINAL REPORT

FINAL REPORT

The First Meeting of Directors of Animal Health of the Andean Zone (RESANDINA I), was held at the Empresa Colombiana de Productos Veterinarios (VECOL) in Bogotá, Colombia from the 5th to the 8th of May, 1981, following the recommendation of REDISA II, approved in San José, September 1980.

ELECTION OF OFFICERS

On the 5th of May the Chief of delegations of the participating countries met at a preliminary session to elect the officers for the meeting. The following were proposed and unanimously elected.

PRESIDENT: Dr. Gustavo Manrique
Director of Animal Health Division
Instituto Colombiano Agropecuario
Bogotá, Colombia

RAPPORTEUR: Dr. Italo Rivas
Chief, Animal Health Campaign
Ministery of Agriculture and Livestock
Quito, Ecuador

Dr. Germán Gómez acted as Secretary Ex-Officio

PARTICIPANTS

The following governments were represented at the meeting: Bolivia, Colombia, Ecuador and Perú.

The following international organizations were also represented: Pan American Health Organization, Interamerican Development Bank.

The complete list is enclosed.

PLENARY SESSIONS

The inaugural session took place on the 5th of May. Dr. Gustavo Manrique extended a wellcome to all participants in this first meeting of Directors of the Andean Zone, expressing his thanks for having been elected as President of the meeting.

Dr. José Ferrer took the floor on behalf of Dr. Francis Mulhern, who was in Haiti working on African Swine Fever Project. He expressed the importance of the meeting since Animal Health is an essential component of Animal Production. He also stressed the need that each country has to implement the recommendations approved in other meetings to control the animal health problems.

Dr. Juan Pablo Torrealba, IICA Directors in Colombia, expressed his thanks to the government of Colombia for hosting the meeting, which he said, is an important step to comply with the resolution of the IICA Board of Directors to establish an Animal Health Program. He pointed out that the reasons for IICA to be involved in the Animal Health area was that the development of the livestock industry has been delayed, among other things, because the control programs of the diseases of animal has not been giving the importance they require. He finally wished all the participants the best in Colombia and hoped that the resolutions to be approved here would be benefitial for the countries.

Finally Dr. Carlos Ossa, -Viceminister of Agriculture of Colombia- gave a warm wellcome to all the Directors. He said that he was encouraged by the quick actions taken so far by IICA, in the area of Animal Health, to control the diseases that stop the sources of more protein for the human being. He pointed out that his country has human resources to carry out actions in the field of Animal Health. As an example he mentioned the development of the Foot and Mouth Disease vaccine which has provided good protection to the livestock industry by dimishing its presence to sporadic outbreaks. He also mentioned that Colombia is improving the production of bovine rabies vaccine, Venezuelan equine encephalitis and others, to strength the Animal Health control programs. The expresses his faith to comply with the proposals to control animal diseases.

Dr. Germán Gómez, IICA's Animal Health Specialist for the Andean Zone, reported on the recommendations of REDISA II (General and Regional Recommendations) for the Andean Zone.

Briefly he said, regarding screw worm, no much interest has been shown by the Directors of Animal Health. They have shown great interest in the hemoparasite problem and the Control of Ticks. Regarding African Swine Fever and Hog Cholera, they have done what they could. There is interest in the control program of Hog Cholera and somehow exist some kind of control at the port of entry of the countries.

Dr. Gómez also said that some of the priorities, such as Hog Cholera and Hemoparasite Tick Control programs, have created enthusiasm in the area.

In the development of the Program for the Andean Zone, Dr. Gómez let the Directors know the area where the program will be working in 1981. The actions this year will be in Hog Cholera and Bovine Rabies in Bolivia as well as training; Hemoparasites and control of Ticks as well as Hog Cholera in Ecuador, they also want some training; Hog Cholera, Hemoparasites and bovine Rabies in Perú, the same for Colombia. In Venezuela work will be on laboratory maintenance and training in Laboratory techniques. In Ecuador there is interest in having the animal health control program working closely with Rural Development Project.

After both presentations, Dr. Pedro Acha, made some comment regarding the need to establish specific projects for each disease. He pointed out that is up to each country to ask for cooperation from IICA Animal Health Program to collaborate with their projects. He emphasized the need to have those projects ready as soon as possible. The Directors of Animal Health Programs, then presented their report on the Situation of the Animal Health Program of each country..

REPORT OF BOLIVIA (Dr. Fernando Ruiz García)

Brucelosis. It is endemic, broad geografical distribution and an animal population at risk of 100.000 bovines.

Tuberculosis. Regional distribution. 5.000 bovines at risk.

Bovines Rabies. Regional distribution (Santa Cruz, El Chaco, Beni), endemic, 150.000 bovines at risk.

Hog Cholera. National distribution, sporadic, with 1.500.000 swine at risk.

Anaplasma and Babesia. Regional distribution, endemic and 2.000.000 bovines at risk.

Ticks. National distribution, endemic and 3.500.000 bovines at risk.

Port of Entry. There is one veterinarian and one technician in La Paz and Santa Cruz airport. Ham is mostly confiscated.

REPORT OF COLOMBIA (Dr. Gustavo Manrique)

Brucelosis. National control program. 1.988.296 bovines at risk. Endemic, average rate of infection is 4.41%. Estimated economical looses 1.200.000 pesos (US$24.000,oo).

Tuberculosis. Distributed in Valle de Ubaté and Chiquinquirá. 840 afected animals and they were sacrified. Estimated looses 500 millions of pesos (US$10 millions).

Bovine Rabies. National distribution. 1.000.000 bovines at risk, endemic, 265 deaths. Estimated looses, 320 millions of pesos (US$6.400.000).

Hog Cholera. National distribution, endemic. The whole swine population at risk.

Anaplasma and Babesia. National distribution for the tropical areas. Endemic, 20 millions of bovines at risk, mortality rate 10%. Estimated looses for the Bogotá Savanna, 180 millions of pesos (US$3.600.000).

Ticks. Endemic, 15.000.000 bovines at risk. Estimated looses 6.649 millions of pesos, (US$132.980.000).

Port of Entry. There is a veterinary inspection service at the following airports: Bogotá, Cartagena, Santa Marta, Cali, Barranquilla, and Medellín. There is also a veterinary service in the following seaports: Barranquilla, Santa Marta, Buenaventura. There is a service in the border with Venezuela (Cúcuta), Ecuador (Ipiales) and Brasil (Leticia). At the airports, there is an 18 hours workday, including weekends and holidays. Cheese, ham, semen, and pork sausage are the most confiscated products.

REPORT OF ECUADOR (Dr. Italo Rivas)

Brucelosis. National distribution, 423.720 bovines at risk, endemic.

Tuberculosis. Unknown, except that it exists because of finding in meat carcasses in the slaughter house.

Bovine Rabies. National distribution, sporadic. 1.988.972 bovines at risk.

Hog Cholera. National distribution, endemic. 1.140.127 swine at risk.

Anaplasma and Babesia. Distributed in the subtropical and tropical clima, endemic. 1.788.917 bovines at risk.

Bovine Leukemia. Sporadic, zonal distribution without laboratory confirmation.

Port of Entry. There are two main airports: Quito and Guayaquil. The inspection service work through veterinarians, agronomist and inspector. The products most confiscated are hams, sausages, fresh meat. Seaport exists in Guayaquil, Esmeraldas and Puerto Boregen. There is a Veterinary Inspection service on each of them.

There are two borders inspection services: Rumichaca (Colombia) and Huachicas (Perú). Plant Health inspectors work in these ports.

REPORT OF PERU (Dr. José Castillo)

Brucelosis. National distribution, located in specific areas. 700.000 animals at risk, with several human cases originated from contaminated goats. Estimates looses 120 millions of soles (US$300.000).

Tuberculosis. National distribution, located in specific areas, endemic. 500.000 animals at risk, estimated looses 150 millions of soles (US$375.000).

Bovine Rabies. National distribution, specially in warm tropical whether, endemic. 1000.000 bovines at risk. Estimated looses, 25. millions of soles (US$62.500).

Hog Cholera. National distribution, endemic. 1.200.000 bovines at risk.

Anaplasma and Babesia. Endemic, specially in warm tropical whether. Estimated looses, 200 millions of soles (US$500.000).

Bovine Leukemia. National distribution, located in specific zones, sporadic . 100.000 bovines at risk. Estimated looses 1.5 millions of soles (US$3.750).

Ticks. Distributed in warm whether zones, 12.000.000 animals at risk, endemic, Estimated looses 45 millions of soles (US$112.500).

Port of Entry. There are two main airports: Lima and Iquitos. The inspections service has one veterinarian and 9 inspectors. Seaports exist in Callao, and Matarani and riverport in Iquitos. In each one there is one veterinarian and one inspector. The products mostly confiscated are pigs products.

At the second plenary session the panel discussion on Hemoparasites in cattle was held. Presentations were given on Advances on inmunization against Babesias and Anaplasmas by Dr. Miguel Osorno; Bioecology of ticks by Dr. Guillermo Mateus; Epidemiology of Babesiosis and Anaplasmosis by Dr. Andrew Carson; Perspectives of organizing control programs of Hemoparasites by Dr. Antonio Betancourt and finally Dr. Víctor Schoeder spoke on Tick Control program, the Mexican experience.

Dr. Osorno said that Babesias are transmitted biologically by ticks and mechanically by needles, surgical instruments (Castration), blood transfusion. The incubation period is one to two weeks. There is fever, hemoglobinuria, anemia, ictericia, parasitemia, nervous symptoms, postration and death. Attenuated vaccines through quick passages in bovines are used as well as those prepared from inactivated blood. Premunition is used with infected blood plus treatment. For diagnosis, hematological and serological methods are used, including complement fixation and direct and indirect inmunofluorescence.

The symptoms of Anaplasmosis are different than those in Babesiosis because there is not intravascular hemolisys. The same diagnostic methods are used, including plate aglutination and capillary aglutination. The vaccines are prepared bassically the same way as those for Babesias, but there is one obtained from soluble antigen.

After this presentation the discussion is opened participating Drs. Betancourt, Carson, Rivas, Mateus, Parra, Urbina, Lora, Cardona, Schoeder, Lombardo, Ferrer and Acha.

Dr. Guillermo Mateus introduced the subject: "Bioecology of Ticks" He said that in order to know techniques in each country, systematic collection and identification must be done in different ecological areas. Ticks activity are influenced by the presence of host, by the component of the ecological system, by the agents they transmit and by the man. Boophilus microplus is the

most prevalent tick in Latin America. He pointed out that each country should initiate a control program of Boophilus microplus and studies must be done on life cicle, biology, ecology, control methods as well as the diagnosis technique to be used.

Dr. Andrew Carson presented the subject "Epidemiology of Babesia and Anaplasma". Bovine Anaplasmosis is caused by Babesia bovis and Babesia bigemina. These agents are transmitted by Boophilus microplus. Different forms of subclinical symptoms are presented as well as severe forms. Death usually occur. Premunition has been used as vaccination method. Animal with clinical and subclinical infections are susceptible to clinical symptoms during the stress period. Animal coming from Anaplasma free zone to infected one, are severely affected. In studies carried out in Colombia cattle, serologically positive, Babesia bigemina represented 2.3% of beef cattle sample in the Cauca Valley to 93 per cent in beef herds on the Caribbean Coast. A high prevalence of reactors occurred in one to six month old calves in the coastal regions. Cattle serologically positive to B. bigemina represented 23 per cent of beef cattle sampled in the cauca Valley and 77 per cent on the coast while B. bovis reactors ranged from 12 per cent in the eastern plains to 44 per cent in the Cauca Valley dairy herds. The age prevalence of B. bigemina reactors in the first 6 months of life ranges to 100% in the coastal zone.

Active exposure of calves to virulent or avirulent anaplasma and Babesia early in life could be the best recommendation for cattlemen located in the lowland tropics. The epidemiology of babesiosis represents a study in the importance of constant callenge of an existing population of animals to maintain herd inmunity. The external stimuly are provided by the maintenance of low level vector presence which is a function of both tick bites and the number of ticks carrying infectious material. "Enzootic stability" then maintains a level of herd resistance, whereby the parasite and host reach a state of balance. If the rate of vector transmission increases substantially disease outbreaks can occur; if tick control, however, is so complete as to allow young cattle to mature with essentially no challenge, a population of highly susceptible animals emerges often with devastating results.

CONTROL

Anaplasmosis can be controlled through an ambitious antitick campaign and individual treatment of clinical cases. The killed vaccine developed in the U.S.A. has a tendency to stimulate serious autoinmunity resulting from erythrocyte components. STabilates containing calculated low numbers of virulent infectious particles and a sheep adapted attenuated A. marginale have reportedly produced better results. At present however, no single method has received the support of a clear majority of scientists. Recent attempts to cultivate anaplasma offer promise of producing large quantities of parasite antigen with relatively minor contamination by erythrocyte stroma.

Babesiosis has also recevied a great deal of recent attention by scientists whose aim is the development of an effective vaccine. Tissue culture methods have allowed the production of large quantities of surface coat antigen that apparently is effective in building inmunity. Live vaccines derived by rapid passage through splenectomized calves or by use of irradiation, have also elicited protective responses. Notably the Australian vaccine used succesfully for many years, has offered reasonable protections, but the potential for inclusion of contaminating pathogens remains a problem.

The presentation opened discussions with Drs. Lombardo, Acha, Cardona and Schoeder.

Then, Dr. Antonio Betancourt presented the subject: "Perspective of organizing Hemoparasite Control Program in Colombia." He said that known clinical infections by hemoparasites are caused by B. bovis, B. bigemina, A. marginale, Paraplasma caudale, Tripanosoma vivax. Mainly in warm whether clima and low land areas. Ticks eradication must be important step to control this diseases. Boophilus microplus account for more than 90% of tick infestation and strategic in treatments against ticks, only few trials with ixodicides products has been used.

In 1968 a group from Texas Worked on the purification and isolation of Babesia bigemina, B. bovis and A. marginale, and some inmunological trials against these parasites had been done. Finally he made some comment on Tripanosoma vivax, mainly on the Epidemiology of Tripanosomiasis.

The discussion is opened with the participation of Dr. Carson ,Castillo, Gómez, Pulido, Lombardo, Niño, Manrique, Acha, Lozano and Ferrer.

The last subject of the day was presented by Dr. Víctor Schoeder. He spoke on "Control Program of Ticks. The mexican Experience". He said that a mexican groupe started doing several actions in the 20's. On 1975 a national campaign against the ticks is created and a loan from the Interamerican Development Bank, is obtained. The infraestructure at the campaign was composed as follow:

Personnel:	3.369	
	279	national offices
	2.390	field operation
Transportation:	2.516	vehicles
	33	boats
	5	airplanes
Radiocommunication System:	315	stations
	515	movil stations
	830	TOTAL
Dip Bath:	31.155	
Spray Bath:	122	
Quarantine points:	50	

The program has been well accepted by the ranchers. There are 192.000 ranchs under control in the country (80% of the ranch). The campaign also help other control programs.

Discussions are opened and Dr. Lozano, Acha Mateus, Carson made some comments on the presentations. The 7th day of May the Second Plenary Session began with the presentation of Dr. José Ferrer: "Considerations to Establish control and era

dication Programs of Hog Cholera."

He expressed that Hog Cholera causes great economical looses considering the 80% of swine population is distributed within the rural sector. The importance of Hog Cholera is that the symptoms are very similar to those of African Swine Fever. The diagnosis is mostly done after inmunofluorescence. Through vaccination the prevalence of the disease can be lower down and from here, eradication can be achieved. USA, United Kingdom and Canada have eradicate the diseases. China strain vaccine provide good protection. For success in a control program, an adecuated infraestructure and sufficient economical resources are needed as well as the cooperation among countries. Manuals operations must be written to have all the activities going at the same time and a committee must be created to monitor the program.

Discussion is opened with participation of Dr. César Lora, Mariño, and Parra. Later Dr. Frank Mulhern, presented the subject: "The experience of Hog Cholera on USA." He said that in general people talked about Projects to control and eradicate diseases without knowing a real diagnosis of the situation and without knowing the technical and economical resources that are needed to start a campaign.

He said that he had several experience during his professional career such as eradication of several diseases from the United States. He mentioned Vesicular Exanthema, Venezuelan Equine Encephalitis, Hog Cholera, Foot and Mouth Disease from Mexico, etc. He mentioned that in general the eradication techniques are known by the people involved in the campaign. They had experience and they were prepared to new experience as long as the campaign was under way. When inconviences arise, studies and research must be done to try to overcome them. Specifically in the Hog Cholera case, their experience was that, they have to have a lot information to begin the eradication campaign. One of this information was the type and the quality of vaccines to be used because all information even if it is a minimal information, is important to set the objective of the control program. In USA Hog Cholera was known since 1910 and people had been accustomed to live with the disease, and never thought it could be eradicated. Then the decision was, what to do. They decided to look for more information of professionals that had been working on reserach in this area, to establish the real situation of the disease so they could start the eradication program. Many information was obtained from this source and there was a lot of controversy among the professionals; some of them were skeptical about the usefullness of this decision. There were also oposition from the industry people because a big market for the vaccine was going to be closed.

Initially the program covered 5 million Swine. Virulent vaccines were eliminated and intensive vaccination was done for a period of time and later on, a permanent epidemiologic surveillance was established.

Three steps on the eradication of Hog Cholera can be mentioned:

1. State of panic of the owners for not knowing this kind of campaign.

2. State of cooperation of the rancher. It was obtained for when the owner knew the problem and the future of the eradication program.

3. Apathy. This situation develops when the presence of the disease was sporadic. This is a very critical phase because sporadic cases had to be controlled and more resources had to be used as well as better epidemiological surveillance. This was the only way that USDA could proved the diseases could be eradicated rather than live with it. The cost-benefit also demonstrated that the eradication of Hog Cholera from USA was important because 25 millions of dollars in vaccines was spent every year. After 8 years of having the disease eradicated from USA, a great deal of money has been saved.

Discussion is opened on the presentation and Dr. Manrique, Lora and Rivas made some comment.

At the end of the day a round table was held on the "Practical cooperation between research and the animal campaign group." Animal Health Directors of the Andean Zone, except Venezuela, and the Directors of the Veterinary Research Institutes from Perú and Colombia as well as the experts, participated on the discussion. Doctor César Lobo opened the discussion explaining that research in this zone must be coordinated efficiently with the group working in the control program. He said that our countries develop research with difficulties and limitations but some kind of work must be done to control diseases. Research must be done with the epidemiological methodology, therefore work in the field must be done more often. All the available human resources as well as the diagnostic laboratories must be used and coordinated between the research institutes and the control program group He mentioned that training of personal as well as training people in diagnosis is very important.

Dr. Pedro Acha indicated that he agreed with Dr. Lobo, But more enphasis must be given to training personnel working on diagnosis as well as those working in field activity. Training must be enphasized as well as planing campaigns, administration and epidemiological research. He expressed that all the countries must give priority to a training program developed by OPS. He said that Dr. Bobenrieth which is OPS consultant, should explain the outlook of the program.

Dr. Bobenrieth took the floor to explain briefly that the training program developed by OPS for Latin America has US$3.565.000, including US$2.2 millions given by IDB.

On friday the 8th the Closing Session took place. Final Report was read and was approved with some corrections suggested by Dr. Víctor Schoeder.

Dr. Juan Pablo Torrealba, on behalf of IICA in Colombia, expressed gratitude for the participation of the Directors of Animal Health in this meeting. About the resolution that have been approved, they are very important for the solution of the problems of animal health in the area. He also mentioned that in a very short period of time, significant advances have been done in the area of animal health, area which, is a very difficult one. He pointed out that the development of new techniques in animal health should be done to improve the development of the livestock. He expressed thank to all the participants in the meeting.

Dr. Frank Mulhern, Director of IICA Animal Health Program, thanked the Government of Colombia and VECOL for the cooperation provided to the meeting. Equally, he mentioned the scope of the program and some of the achievements that the program has obtained in Brasilia, Argentina, Mexico, Haiti and Central America. He hoped that countries in the Andean Zone will develop specific projects for control of the diseases to improve the animal production. He mentioned that the Animal Health Program is willing to cooperate with all the countries and he asked for the streghtening of the veterinary service of the countries, so they could reach positions in the administration service where decisions are reached on the importance of Animal Health programs in the countries of the Americas.

Dr. Gustavo Manrique, Director of Animal Health from Colombia and President of the meeting, thanked in name of Colombia, all the guests for holding the meeting in Bogotá. He said that the conclusions are very important for the Andean Zone countries because effective actions must be done to control Bovine Rabies, Hog Cholera, Tick-borne diseases and other that delay the development of the livestock industry.

Dr. Raúl Londoño, Director of VECOL and speaking on behalf of Minister of Agriculture, expressed the decision that exists in Colombia to have integrated Animal Health program with research as well as control of biological products together with sanitary campaigns. In this way the incidence of diseases can be solved. He also expressed that IICA should become the leader of the international organization of the Interamerican System in regards to animal health programs. He pointed out that IICA should not only provide consultancy, but also participate in control programs such as Brucelosis, Bovine Rabies, Tuberculosis, etc. Finally he said that the resolutions of this meeting will be follow very closely by the Minister of Agriculture to give them the necessary help so the goals of these resolutions can be achieved. Finally he adjourned the meeting.

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICUL
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14692
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I/19 (Esp.)
Bogotá, 5-8 mayo, 198
Original: Español

RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES

PROGRAMAS DE CONTROL DE LA RABIA BOVINA

RESOLUCION Nº. 1

Teniendo en cuenta que la Rabia Paresiante Bovina está difundida en todos los países de la Zona Andina y conociendo el impacto económico negativo que ocasiona esta enfermedad a la ganadería.

Considerando que es necesario conocer mejor la prevalencia y los avances científicos logrados para controlar esta enfermedad,

R E S U E L V E :

1. Recomendar a los países del Area Andina revisar la información epidemiológica existente para establecer los proyectos específicos de control de esta enfermedad.

2. Recomendar al IICA, incluir en la agenda de reunión de la REDISA III la consideración de la Rabia Bovina.

DESARROLLO DE PROGRAMAS DE CONTROL DE GARRAPATAS DEL BOVINO Y PRINCIPALES ENFERMEDADES QUE TRANSMITEN

RESOLUCION Nº 2

C O N S I D E R A N D O Q U E:

Los países integrantes del Pacto Subregional Andino han mostrado un gran interés en los programas de control de las Garrapatas y las enfermedades transmitidas por ellas, en consideración a las pérdidas económicas ocasionadas y teniendo en cuenta que son pocos los organismos internacionales que están cooperando con los países afectados en este sentido,

R E S U E L V E:

Solicitar al Programa de Salud Animal del IICA que en sus proyectos de cooperación con los países, le de máxima prioridad al establecimiento de campañas tendientes al control de las garrapatas, la Anaplasmosis y Babesiosis.

NECESIDAD DE COORDINAR A LOS PROGRAMAS DE CONTROL Y/O ERRADICACION DE LA PESTE PORCINA CLASICA

RESOLUCION Nº 3

V I S T O S :

La importancia que tiene para la Zona Andina, la conjunción de esfuerzos para el control de la Peste Porcina Clásica.

C O N S I D E R A N D O :

1. Que los países del área han iniciado trabajos de control en forma aislada.
2. Que reviste el más alto interés el desarrollo de un programa conjunto de control de la Peste Porcina Clásica en el Area Andina, con fines de erradicar el problema y contribuir al reconocimiento precoz de la Peste Porcina Africana.

R E S U E L V E :

1. Que el IICA realice labores de coordinación a fin de concentrar los esfuerzos en un sólo proyecto común y,
2. Solicitar el IICA su colaboración con los países del Area Andina en la elaboración de un proyecto subregional para el control de la Peste Porcina Clásica.

INTERCAMBIO DE INFORMACIONES SOBRE ADELANTOS QUE SE OBTENGAN EN LA ZONA ANDINA DE UTILIDAD PARA PROGRAMAS DE CONTROL

RESOLUCION Nº 4

Los Directores de Salud Animal de la Zona Andina, reunidos en Bogotá, D.E. en la RESANDINA I, ante la necesidad de establecer comunicaciones más actualizadas sobre adelantos en investigación que ayuden a mejorar las campañas de control de enfermedades, ante la necesidad de establecer un mecanismo permanente que permita mantener informados a los países del área.

R E S U E L V E:

Solicitar al IICA que mantenga una permanente comunicación con los países de la Zona Andina sobre los adelantos y actualidades en investigación sobre garrapatas que se realizan en los diferentes países que están trabajando sobre este tema.

COLABORACION IMPRESCINDIBLE ENTRE LOS SECTORES ENCARGADOS DE LOS PROGRAMAS DE CONTROL Y DE LA INVESTIGACION REQUERIDA PARA SU PERFECCIONAMIENTO

RESOLUCION Nº 5

Integración de las Instituciones de Investigación en Salud Animal con las campañas sanitarias.

Los Directores de Salud Animal de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, reunidos en Bogotá, con motivo de la Primera Reunión de Directores de Salud Animal de los países de la Zona Andina (RESANDINA I), resolvieron:

1. Revisar un esquema práctico de integración entre investigación y Campañas de Salud Animal.

C O N S I D E R A N D O :

1. Que la investigación es un componente fundamental en cualquier campaña de control y erradicación de enfermedades animales.

2. Que los diferentes países del área, disponen de infraestructura de investigación que podría utilizarse para generar información básica requerida por las campañas.

CONSIDERANDO:

1. Que parte de la información requerida ha sido producida por los diferentes países.

CONSIDERANDO:

1. Que la infraestructura e información disponible en algún país del área podría ser utilizada para beneficio común de todos los países de la subregión.

R E S U E L V E :

1. Que el Programa de Salud Animal del IICA realice un inventario a la brevedad, sobre la disponibilidad de recursos físicos, humanos y financieros y de la información existente en los Centros de Investigación en Salud Animal de los varios países de la Subregión, con el fin de determinar la capacidad de utilización de estos recursos como centros de referencia y capacitación para la Zona Andina.

2. Que el Programa de Salud Animal del IICA, colabore con los países para solicitudes de recursos financieros que se desee presentar a los organismos para implementar programas específicos de investigación de apoyo a los programas de control en Salud Animal de los países de la Zona Andina.

APORTES DE LOS MINISTERIOS DE AGRICULTURA DE LAS AMERICAS PARA ASISTENCIA TECNICA EN SALUD ANIMAL

RESOLUCION Nº 6

Los Directores de Salud Animal de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, reunidos en Bogotá con motivo de la Primera Reunión de Directores de Salud Animal de los países de la Zona Andina del IICA (RESANDINA I), resolvieron tratar de manera especial acerca de los aportes que los países efectúan a organismos del sistema interamericano para Cooperación Técnica en Salud Animal.

Teniendo en cuenta que los programas de Salud Animal han sufrido en los últimos tres años disminución presupuestaria y que por el contrario deben fortalecerse y requieren ser ampliados a otras enfermedades que merecen atención prioritaria por causar serios perjuicios económicos y sociales a las Américas,

C O N S I D E R A N D O :

Que para ello es necesario ampliar la cooperación técnica que prestan a los países los organismos del sistema interamericano que actúan en ese campo.

Que deben coordinarse al más alto nivel las actividades de asistencia técnica para evitar duplicaciones o una eventual dispersión de los aportes de los países que impediría contemplar las prioridades necesarias y perjudicaría la más eficiente aplicación de dichos aportes.

Que este aspecto ha sido planteado en sucesivas y recientes reuniones hemisféricas (COSALFA VIII, RIMSA II) y discutido en la VIII Reunión de Ministros de Agricultura de las Américas efectuada en Abril del presente año en Santiago de Chile.

Que se ha comprobado consenso general en la necesidad de incrementar los aportes provenientes de los Ministerios de Agricultura para apoyar la asistencia técnica que requieren los países. Que es imprescindible establecer un mecanismo permanente institucionalizado, a nivel de los Ministerios de Agricultura, para analizar y determinar el destino y prioridades en la aplicación de esos fondos para asistencia técnica.

Habida cuenta que para la mejor administración de dichos fondos convendría establecer en forma definitiva que la Junta Interamericana de Agricultura efectúe la coordinación respectiva con los organismos internacionales de asistencia técnica en Salud Animal.

R E S U E L V E :

1. Expresar la necesidad de que los aportes que efectúen los países para organismos internacionales que prestan asistencia técnica en Salud Animal sean analizados y evaluados en forma global por los Ministerios de Agricultura con el fin de determinar las prioridades para su aplicación.

2. Expresar que se considera conveniente establecer que la Junta Interamericana de Agricultura del Hemisferio integrada por los Ministros de Agricultura trate y resuelva acerca de los fondos que se destinan a los programa de cooperación técnica en Salud Animal a los diferentes organismos internacionales y regionales del Sistema Interamericano.

3. Solicitar a cada uno de los representantes de los países en esta Reunión (RESANDINA I) que informen a sus respectivos Ministros de Agricultura sobre la necesidad de establecer un mecanismo adecuado para la gestión administrativa expresada anteriormente. Que además se sugiera que los Ministerios de Agricultura soliciten la inclusión de este tema en la próxima Reunión del Comité Ejecutivo del IICA, a efectuarse en Junio próximo, para que, a su vez y previo estudio, este asunto integre el temario definitivo de la Primera Reunión de la Junta Interamericana de Agricultura que se realizará del 10 al 13 de Agosto del presente año en la Ciudad de Buenos Aires.

A G R A D E C I M I E N T O S :

RESOLUCION Nº 7

VISTO: El ofrecimiento del Gobierno de la República de Colombia para ser Sede de la Primera Reunión de Directores de Salud Animal de la Zona Andina del IICA.

C O N S I D E R A N D O :

La importancia y la trascendencia de los temas tratados por los Directores de Salud Animal de RESANDINA I.

R E S U E L V E:

1. Agradecer al Gobierno de la República de Colombia por haber ofrecido a su país como sede de la Primera Reunión de Directores de Salud Animal de la Zona Andina del IICA (RESANDINA I).

2. Felicitar al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, por el éxito obtenido en esta Primera Reunión de Directores de Salud Animal de la Zona Andina.

IICA

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA
INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE
INSTITUT INTERAMERICAIN DE COOPERATION POUR L'AGRICULTURE
INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERAÇÃO PARA A AGRICULTURA

OFICINA EN COLOMBIA
APARTADO AEREO: 14592
CABLES: IICABOG
BOGOTA-COLOMBIA

RESANDINA I/19 (English
Bogotá, May 5-8, 1982

RESOLUTIONS AND RECOMMENDATIONS

RESOLUTION Nº 1

BOVINE RABIES

Knowing that Bovine Rabies exists in each country of the Andean Zone and, knowing the economic and negative impact of the disease in the cattle industry

Considering that it is necessary to have better knowledge of the prevalence as well as the scientific progress for controlling this disease.

R E S O L V E :

1. Recommend all the countries of the Andean Zone to review the epidemiologic information available to establish specific projects for control of this disease.

2. It is recommend that IICA Animal Health Program includes in the agenda of REDISA III the discussion of Bovine Rabies.

RESOLUTION Nº 2

DEVELOPMENT OF PROGRAMS FOR CONTROL OF TICKS AND TICKS-BOVINE BORNE DISEASE

The countries of the Andean Zone have shown great interest in programs for control of ticks and ticks-borne diseases, due to the economic looses incurred by them and knowing that very few international organizations are cooperating with the affected countries in this matter.

R E S O L V E:

1. Recommend that the IICA Animal Health Program provides the maximun priority to the establishment of programs to control Ticks, Anaplasmosis and Babesiosis.

RESOLUTION Nº 3

NEED TO COORDINATE PROGRAMS TO CONTROL AND ERADICATE HOG CHOLERA

The countries of the Andean Zone have exercised activities to control Hog Cholera, however each country initiated isolated work. Since it is their interest to develop joint programs in the Andean Zone to control Hog Cholera and to prevent the introduction of African Swine Fever.

R E S O L V E :

1. It is recommended that IICA Animal Health program coordinates work, in order to concentrate efforts in only one common project and

2. It is recommended that IICA Animal Health program collaborates with the countries of the Andean Zone in the preparation of a subregional project for the control of Hog Cholera

RESOLUTION Nº 4

EXCHANGE OF INFORMATION ON THE ADVANCES OF RESEARCH IN ANIMAL HEALTH CARRIED OUT IN THE ANDEAN ZONE

The Directors of Animal Health programs of the Andean Zone, met in Bogotá, in RESANDINA I, to review the need to stablish communication on the progress in research to improve the disease control program of the area because it is necessary to have a permanent information mechanism in the area, therefore

R E S O L V E :

1. It is recommended that IICA Animal Health program maintains permanent communication with the countries of the Andean Zone on the progresses of re-

search about ticks and tick-borne disease carried out in the different countries of the zone.

RESOLUTION Nº 5

COOPERATION BETWEEN THE ANIMAL HEALTH RESEARCH GROUPS AND THE ANIMAL CONTROL GROUP

The Directors of Animal Health from Bolivia, Colombia, Ecuador and Peru met in Bogotá, during the First meeting of Animal Health of the Andean Zone Countries (RESANDINA I) to review a practical aproach of integration between the research and animal health control groups. They stressed that research is a fundamental step in whichever control and eradication program of animal diseases. They also recognized that different countries of the area have research facilities, that would be useful to obtain basic information required for the animal diseases control programs.

They also recognized that some information has been obtained by different countries and, that some research infraestructure in the Andean Zone could be useful for common benefits of the countries.

R E S O L V E:

1. It is recommended that IICA Animal Health program carries out an inventory as soon as possible about the availability of financial, physical and humans resources existing in the animal health research centers of the several countries of the region, in order to determine the capacity of using this resources as reference and training center for the Andean Zone.

2. It is recommended that IICA Animal Health Program contributes with the countries of the zone for the preparation of projects to be presented to the finantial institutions such as IDB, USAID, World Bank, etc., for specific programs on applied research useful to the animal health control programs.

RESOLUTION Nº 6

CONTRIBUTION OF THE MINISTERY OF AGRICULTURE OF THE AMERICAS FOR TECHNICAL ASSISTANCE IN ANIMAL HEALTH

The Animal Health Director of Bolivia, Colombia, Ecuador and Peru met in Bogotá during the first meeting of IICA's Animal Health, Andean Zone (RESANDINA I), to review the contributions that the countries of the Americas provide to the Interamerican System for Technical cooperation on animal health.

They realized that the Animal Health Program Budget in the international organizations have shown a decreasing trend in the last three years, which inturn weaken the control programs of the animal diseases in the Americas. On the contrary they require to be enlarged to cover other diseases that need priority attention because they cause economic damages in the cattle industry of the Americas.

The Directors of Animal Health aslo recognized that it is necessary to expand the technical cooperation that the Interamerican System Organizations provide to the countries of the area.

Therefore,technical assistance must be coordinated at the high level to prevent duplications and dispersion of funds that each country contribute to the system. These funds in turn could be used to provide assistance to the priorities in Animal Health programs. This matter has been discussed recently in several meetings (COSALFA VIII, RIMSA II) and also in the VII meeting of the Ministries of Agriculture of the Americas carried out on April of this year in Santiago de Chile and, there is a general agreement to increase those funds that the Ministery of Agriculture of each country provide for technical assistance required by the countries. That is necessary to establish a permanent mechanism at the level of the Ministeries of Agriculture to analyze and decide about the destiny and priorities of the funds for technical assistance.

It is also recognized that for a better administration of these funds it would be convenient establish definitely that the Interamerican Board of Agriculture takes appropriates steps to coordinate this action with the international organizations of technical assistance in Animal Health. Therefore,

R E S O L V E :

1. To express the necessity that the contributions of each country provide to the international organizations that work on technical assistance in Animal

Health, be analyzed and evaluated by the Ministery of Agriculture, in order to determine the priorities for their use.

2. To express that is convenient to establish that the Interamerican Board of Agriculture of the Hemisphere, composed by the Ministry of Agriculture, resolves about the funds that are provided for the programs on technical cooperation in animal health to the different international and regional institutions of the interamerican system.

3. To ask each one of the countries' representatives in this meeting, (RESANDINA I), to express to their own Ministry of Agriculture the need to establish an appropriate mechanism for the administration of these funds. It is suggested that the Ministry of Agriculture includes this subject in the next meeting of IICA Executive Committee to be carried out on June, thus this subject previously review, would be included in the definitive agenda of the first meeting of the Interamerican Board of Agriculture that will be held on August 10-13, 1981 in Buenos Aires.

RESOLUTION Nº 7

The Directors of Animal Health of the Andean Zone

R E S O L V E:

1. To thank the Government of Colombia for the generous offert to host the first meeting of Directors of Animal Health of the Andean Zone (RESANDINA I), of IICA in Bogotá.

2. To express recognition to the Interamerican Institute for Cooperation on Agriculture, for their cooperation in the organization of RESANDINA I.

3. To express appreciation to the speakers for the excellent presentations which provided scientific relevance to RESANDINA I.