

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

REPUBLICA DE CHILE

MINISTERIO DE AGRICULTURA

SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE ASPECTOS ECONOMICOS
Y FINANCIEROS DE LOS PROGRAMAS DE CONTROL
Y ERRADICACION DE LA FIEBRE AFTOSA EN AMERICA DEL SUR

(INFORME)

SANTIAGO, CHILE 17 AL 19 DE MARZO DE 1986

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA (OPS/OMS)
Caixa Postal 589, 20001 Rio de Janeiro, RJ, Brasil

1986

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	5
PROGRAMA Y PARTICIPANTES	7
INFORME	15
RECOMENDACIONES	23
ANEXOS	35
1. El sector agropecuario, producción y productividad ganadera y sanidad animal, por el Dr. Eduardo Alvarez P.	37
2. Mercado exterior de carnes, por el Econ. Walter Hugo Pagés	67
3. Notas sobre la influencia de la sanidad animal en la exportación pecuaria: el caso argentino, por el Lic. Aníbal Zottele	87
4. Aspectos económicos y financieros de los programas de control y erradicación de la fiebre aftosa en los países de América del Sur. Informe de Paraguay . . .	105
5. Análisis económico del sistema de prevención y emergencia de enfermedades exóticas de Chile, por el Dr. Jorge Benavides Muñoz	115

INTRODUCCION

En atención a la Resolución II de la XII Reunión de la Comisión Sudamericana para la Lucha contra la Fiebre Aftosa (COSALFA XII, Rio de Janeiro, Brasil, marzo 1985) el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa/Organización Panamericana de la Salud (CPFA/OPS) organizó un Seminario Internacional sobre Aspectos Económicos y Financieros de los Programas de Control y Erradicación de la Fiebre Aftosa en América del Sur, que se realizó en Santiago, Chile, durante los días 17 a 19 de marzo de 1986, como evento previo a la XIII Reunión de la COSALFA.

El principal objetivo del Seminario fue revisar y analizar los aspectos económicos y financieros de los programas de control y erradicación de la fiebre aftosa en los países del área afectada de la América del Sur, de acuerdo con la política y estrategias que fueron trazadas por la COSALFA XII para la década 1981-1990.

En este Seminario los participantes expusieron y analizaron aspectos económicos y financieros en los programas de control y erradicación de la fiebre aftosa en sus respectivos países, y se enumeraron los logros alcanzados, los cuales van más allá de la disponibilidad de leche y carne para el consumo de cada país.

PROGRAMA Y
PARTICIPANTES

PARTICIPANTES

ARGENTINA

Dr. Arnaldo D. Colusi
Director General de Sanidad Animal
Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA)
Paseo Colón 922 - P.B.
Buenos Aires

Dr. Otto Tosticarelli
Director General
Servicio de Luchas Sanitarias (SELSA)
Paseo Colón 922 - 1er. piso
Buenos Aires

BOLIVIA

Dr. José Amilcar Arias Guardia
Director Ejecutivo Nacional
Servicio Nacional de Control de la Fiebre Aftosa,
Rabia y Brucelosis (SENARB)
Casilla de Correo 160
Quillacollo - Cochabamba

BRASIL

Dr. Natanael Ferreira dos Santos
Secretário
Secretaria de Defesa Sanitária Animal (SDSA)
Secretaria Nacional de Defesa Agropecuaria (SNAD)
Anexo do Ministério da Agricultura
Bloco D - 3º and. sala 304
Esplanada dos Ministérios
70043 Brasília - D.F.

CHILE

Dr. Jorge Rafael Benavides Muñoz
Director División Protección Pecuaria
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Av. Bulnes 140 - 7º piso
Santiago

Dr. Eduardo Correa Melo
Jefe del Departamento de Programación
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Av. Bulnes 140 - 7º piso
Santiago

Dr. Eduardo Führer Jiménez
Encargado Regional Pecuario - VIII Región
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Concepción

Dr. Federico Pérez de Arce Gallo
Jefe de Programación
División de Protección Pecuaria
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Av. Bulnes 140 - 7º piso
Santiago

CHILE (cont.)

Dr. Francisco Ampuero Milnes
Encargado Regional Protección Pecuaria - IX Región
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Bilbao 931
Temuco

Dr. Gerardo Ricardo Cancino Valenzuela
Epidemiología
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Av. Bulnes 140 - 7º piso
Santiago

Dr. Julio López Bernet
Director Zona de Producción
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Av. Bulnes 140
Santiago

Dra. Patricia Lopetegui I.
Médico Veterinario
Unidad de Programación
División de Protección Pecuaria
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Av. Bulnes 140 - 7º piso
Santiago

Dr. Renato González Rosas
Encargado Enfermedades Exóticas
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Av. Bulnes 140 - 7º piso
Santiago

Dr. Alejandro Rivera Salazar
Médico Veterinario
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Tucape 140
Puerto Montt

Dra. Soledad Macarena Vidal Ogueta
Médico Veterinario
Unidad de Epidemiología
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
Av. Bulnes 140 - 7º piso
Santiago

Dr. Guillermo A. Muñoz Pavez
Médico Veterinario y Profesor
Universidad de Concepción
Vicente Méndez 595
Chillán

CHILE (cont.)

Dr. José Galmez De Pablo
Universidad de Chile
Facultad de Ciencias Veterinarias
Santa Rosa Paradero 33 1/2
Santiago

Dr. Santiago Ernst Martínez
Profesor de Epidemiología y
Control de Enfermedades
Universidad Austral de Chile
Facultad de Ciencias Veterinarias
Campus Isla Teja
Valdivia

ECUADOR

Dr. Francisco Martínez M.
Director de Ganadería y Sanidad Animal
Ministerio de Agricultura y Ganadería
Av. Eloy Alfaro y Amazonas
Quito

GUYANA

Dr. Patrick L. McKenzie
Chief Agricultural Officer
Ministry of Agriculture
P.O. Box 1001
Georgetown

PARAGUAY

Dr. Juan Pablo Romero
Presidente y Jefe Administrativo
Servicio Nacional de Salud Animal (SENACSA)
Casilla de Correo 1110
Asunción

Dr. Miguel Angel Cano Melgarejo
Miembro Titular del Consejo
Servicio Nacional de Salud Animal (SENACSA)
Casilla de Correo 1110
Asunción

Dr. César Zotti
Miembro Titular del Consejo
Servicio Nacional de Salud Animal (SENACSA)
Casilla de Correo 1110
Asunción

PERU

Dr. José Fausto Castillo Pascual
Director de Sanidad Pecuaria
Ministerio de Agricultura
Edificio Ministerio de Trabajo - Piso 10
Avda. Salaverry s/n
Jesús María
Lima

URUGUAY
 Dr. Jorge Baltar
 Encargado de la Dirección
 Dirección de Lucha contra la Fiebre Aftosa (DILFA)
 Ruta 8 Brig. Gral J.A. Lavalleja km 29
 Pando

Econ. Walter Hugo Pagés
 Miembro de la Junta
 Delegado de la Federación Rural
 Instituto Nacional de Carnes
 Rincón 545
 Montevideo

VENEZUELA
 Dr. Julián Castro Marrero
 Jefe de la División de Prevención y Control
 de Enfermedades
 Ministerio de Agricultura y Cría
 Torre Norte, piso 12
 Centro Simón Bolívar
 Caracas

BID-EUA
 Dr. Abraham A. Arce
 Especialista de Proyectos
 de Ganadería y Salud Animal
 Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
 801 17th Street, N.W.
 Washington, D.C.

EMBRABIO-
 BRASIL
 Dr. Paul Sutmöller
 Consultor
 Empresa Brasileira de Biotecnologia (EMBRABIO)
 Av. Atlantica 1782/806
 22021 - Rio de Janeiro, RJ

USDA - EUA
 Dr. John H. Wyss
 Assistant Director International Programs
 Veterinary Services
 U.S. Department of Agriculture
 Animal & Plant Health Inspection Service (APHIS/USDA)
 Room 871-FB
 6505 Belcrest Road
 Hyattsville, Maryland 20782

MALASIA
 Dr. P.G. Joseph
 Deputy Director
 Veterinary Research Institute Malaysia
 Ministry of Agriculture
 59, Tiger Lane
 31400 IPOH

OPS/CPFA
 Dr. Raúl Casas Olascoaga
 Director

OPS/CPFA (cont.) Dr. Jaime Estupiñán Arias
Epidemiólogo

Dr. Vicente M. Astudillo
Bioestadístico

Dr. Félix J. Rosenberg
Epidemiólogo

Dr. Eduardo Alvarez P.
Consultor en Colombia

Dr. Aníbal C. Zottele
Consultor a Corto Plazo

Dr. José Fernando P. Dora
Consultor a Corto Plazo

I N F O R M E

INFORME FINAL

En el acto inaugural hizo uso de la palabra el Dr. Raúl Casas Olascoaga, Director del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (CPFA/OPS) quien indicó que el Seminario se realizaba en cumplimiento de la Resolución II de la COSALFA XII realizada en 1985 con el objetivo de revisar los aspectos económicos y financieros de los programas de control y erradicación de la fiebre aftosa.

En representación de la Dirección Ejecutiva del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), el Dr. Jorge R. Benavides Muñoz, Director de la División de Protección Pecuaria, dio la bienvenida a los participantes e informó sobre los resultados de los programas de control de enfermedades en Chile que permitieron la erradicación de la fiebre aftosa y lograr avances significativos en el control de otras enfermedades de importancia económica. Resaltó la importancia y la experiencia del SAG en la aplicación del análisis económico y financiero para obtener el apoyo necesario para la ejecución de los programas de sanidad animal. Enseguida declaró inaugurado el seminario.

En la introducción al seminario se conceptuó que, a pesar de los avances tecnológicos, se observa un estancamiento o retroceso en los programas y que esto, sumado a la crisis económica financiera, exige dos aberturas:

Primero, el considerar el valor real de la sanidad animal en cuanto a la producción ganadera, la rentabilidad y la exportación como un mecanismo por la disputa de presupuestos públicos retraídos y como contribución a mecanismos de independencia económica y tecnológica.

Segundo, la reducción de los costos operativos para lo cual contribuyen las estrategias regionales. Para un máximo provecho se deben aplicar métodos de optimización administrativa.

Con relación al análisis económico, el Lic. Zottele conceptuó que en los proyectos actuales el cambio observado como resultado de la ejecución de programas de salud animal se expresa por el aumento de beneficios por mayores ingresos por ventas y por disminución de costos unitarios de producción. Sin embargo, no parecen tan extensos los análisis del impacto más o menos cercano de los programas sanitarios en el conjunto de la actividad económica y, menos aún, en el contexto económico que sobredetermina las posibilidades, la pertinencia y la especificidad de cada programa sanitario.

En este sentido, la elevada deuda externa que sufren los países sudamericanos obliga a una contracción del gasto público y en ocasiones se refleja en los presupuestos de salud animal. En parte contribuye la falta de información sobre la enorme trascendencia a nivel económico global que supone el éxito en la prevención y erradicación de enfermedades.

Resaltó la necesidad de revalorizar el impacto macroeconómico y la influencia de la macroeconomía en los programas de salud animal.

Sobre la planificación económica hizo un recuento de aspectos históricos de esa disciplina. Indicó la importancia que cobran los sistemas de planificación a partir de la primera guerra, las economías planificadas, la crisis de los años 30 y la problemática de subdesarrollo.

En el tema sobre el sector agropecuario, producción pecuaria y sanidad animal, se describió el rol del sector agropecuario en cuanto a su responsabilidad como productor de alimentos, fuente de divisas y absorción de mano de obra haciendo una comparación estadística entre el "mundo desarrollado" y el conjunto de los países en desarrollo.

En cuanto a potencial agropecuario - tierras y población pecuaria - y sus relaciones con población humana, se aprecia que el conjunto de los países en vías de desarrollo tiene recursos potenciales comparables y aún superiores a los de los países desarrollados, pero en ellos no sólo es necesario incrementar la producción de alimentos, sino que también es imprescindible dar solución a limitantes en la distribución y/o acceso que a los mismos tiene una proporción importante de su población.

En lo concerniente a producción de productos pecuarios, el conjunto de los países desarrollados aporta la mayor parte de los productos pecuarios sobre la base de una productividad manifiestamente superior, según lo reflejan diversos indicadores de producción y productividad.

Finalmente se citaron ejemplos acerca del impacto que la sanidad animal tiene en la producción y productividad pecuaria como asimismo los beneficios económicos que en algunos países ha tenido la lucha contra las principales enfermedades que afectan la ganadería (Anexo 1).

En el tema sobre pérdidas físicas asociadas a la ocurrencia de la fiebre aftosa se indicó que las pérdidas asociadas a la fiebre aftosa pueden ser enfocadas según afecten la producción y productividad del ganado afectado así como sus consecuencias a nivel microeconómico en las empresas ganaderas y macroeconómico en la sociedad.

Las pérdidas físicas, cuya diversidad es muy amplia y en algunos casos difícil de ser dimensionadas desde el punto de vista práctico, son desglosadas en los siguientes ítems:

- i) la reducción de la producción de leche, carne y otros productos;
- ii) las pérdidas de unidades productivas (muertes);
- iii) la disminución de la eficiencia reproductiva;
- iv) las alteraciones al manejo productivo (descartes).

Cada uno de estos rubros de pérdidas físicas, y la magnitud con que se presentan, varía según la regionalización de las formas de producción ganadera y el riesgo de ocurrencia de fiebre aftosa.

Las formas de producción ganadera determinan diferentes estructuras y dinámicas poblacionales, así como también el riesgo de ocurrencia de la enfermedad, razón por la cual se hace necesario desarrollar y aplicar modelos poblacionales y epidemiológicos específicos para cada una de ellas, que deben ser considerados como marco de referencia para poder evaluar adecuadamente las pérdidas físicas.

Toda la información existente sobre el tema, no siempre tiene un grado aceptable de consistencia; en Brasil fue llevado a cabo un estudio de campo específico, cuyo objetivo fue el conocer las pérdidas físicas en carne y leche, en un plazo corto, en áreas endémicas de fiebre aftosa, a través de las diferencias de peso encontradas entre bovinos enfermos y sanos.

Las principales conclusiones a que se pudo llegar fueron las siguientes:

- Las pérdidas en el volumen de producción de leche diario, en las vacas enfermas, fueron significativas en relación con las vacas no afectadas, en condiciones semejantes de manejo. Esas pérdidas fueron más marcadas en vacas de hasta cuatro partos y en las primeras semanas de lactación. En términos generales las pérdidas variaron entre 22 y 40% de la producción media diaria.

- Ocurrieron pérdidas significativas de peso vivo en bovinos de carne enfermos de fiebre aftosa en relación con los no afectados, mantenidos en condiciones semejantes. En términos generales las pérdidas están relacionadas con la disminución de peso a que llegan los animales en la fase aguda de la enfermedad, no alterándose el aumento medio de peso diario. Las cifras indicaron una pérdida que varió entre 29 kg y 39 kg de peso en bovinos de razas europeas en el Estado de Rio Grande do Sul, y 21 kg y 31 kg de peso en animales de origen indiano en el Estado de São Paulo. En cuanto al tiempo medio de recuperación del peso corporal, los animales tendrían que ser mantenidos en el campo durante 78 a 91 días en el ganado europeo y 100 a 125 días en el ganado indiano. También en el caso de carne, las pérdidas fueron mayores en los animales más jóvenes (hasta 24 meses).

Los detalles de este tema se encuentran en el documento: "Estudio de Pérdidas de Producción y Productividad en Ganado con Fiebre Aftosa" que es el informe final del Proyecto financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), OPS y el Ministerio de Agricultura de Brasil.

En el tema sobre mercado exterior de carne, el Lic. Walter Pagés presentó el trabajo "Mercado Exterior de Carnes" y el Lic. Aníbal Carlos Zottele presentó el trabajo "Notas sobre la Influencia de la Sanidad Animal en la Exportación Pecuaria: El caso Argentino". Estas dos presentaciones

describieron detalladamente todos los aspectos relacionados con la situación actual y las posibilidades futuras de las exportaciones de carnes, así como las limitaciones que impiden hacer proyecciones económicas que permitan utilizar este rubro para la justificación económica de proyectos de erradicación de la fiebre aftosa (Anexos 2 y 3).

En el tema sobre análisis administrativo fueron destacados los siguientes puntos que se consideraron de mayor importancia para la ejecución de programas de control y erradicación de la fiebre aftosa y otras enfermedades:

1. Prioridad asignada - nivel jerárquico.
2. Administración central vrs federal. Participación provincial.
3. Carácter nacional del plan - Participación política.
4. Estrategias regionales - nivel de organización para decisiones estratégicas.
5. Estrategias diferenciales. Asignación diferencial de recursos.
6. Racionalización administrativa y técnica. Integración inter-institucional. Equipo de racionalización.
7. Definición de objetivos del Plan. Agilidad decisoria.
8. Complejidad. Multidisciplinaridad.

En el debate de este tema el Delegado del Paraguay informó sobre la organización descentralizada del Servicio Nacional de Salud Animal (SENACSA). El Director del CPFA indicó que de la misma manera que se institucionalizó la Comisión Sudamericana para la Lucha Contra la Fiebre Aftosa (COSALFA) como Comisión Permanente a Nivel Subregional, sería conveniente que los programas de fiebre aftosa también fueran institucionalizados por la Ley de cada país para darles continuidad y poder alcanzar la erradicación. El Delegado de Argentina informó sobre la organización de Comisión Nacional de Salud Animal (CONASA) como uno de los mecanismos para mejorar la organización de los programas a través de la participación de los ganaderos.

El Delegado del BID resaltó la importancia de tratar este tema que es fundamental para la estructuración de los proyectos y para la ejecución de los programas.

El Dr. Rosenberg resumió la discusión indicando que la verticalidad u horizontalidad no es garantía para la ejecución de un programa. Que las autarquías tienen el riesgo de perder recursos y dificultades para garantizar recursos de contrapartida y que es fundamental integrar los niveles de decisión de los programas de salud animal con los organismos encargados de la planificación.

Con relación al tema sobre optimización del uso de recursos en programas de salud animal el expositor indicó que la dimensión económica y la importancia social de los programas de salud animal cobran significación a partir del momento en que se establece una aproximación real entre la sanidad y la producción animal.

La actividad sanitaria animal exige de la sociedad la asignación de recursos relativamente cuantiosos, lo que obliga a racionalizar su aplicación.

En la mayoría de los países del continente se observa una agudización de la carencia de recursos, motivada por una inadecuada distribución de los mismos. Frecuentemente esta situación es debida a la falta de criterios y metodología adecuada en su manejo. Esto trae como consecuencia problemas administrativos que dicen relación con la toma de decisión y emprendimiento de acciones oportunas y adecuadas a los problemas sanitarios.

Con la finalidad de incorporar mecanismos de optimización de las decisiones en sanidad animal, se ha adecuado la metodología de modelos de investigación operativa para la distribución de recursos, organización de estructuras de servicio, niveles de atendimento y otros procedimientos que implican grandes y complejos sistemas administrativo-sanitarios.

Se hizo una aplicación práctica de estos métodos para la estructura de campo de una región del sur de Brasil.

El tema sobre análisis económico de proyectos de sanidad animal fue presentado por el Lic. Zottele, tomando como base la metodología utilizada en el Plan Argentino de Salud Animal (PLANARSA) que incluye la evaluación financiera, la evaluación económica y los aspectos sociales y macro sobre los que opera un programa de salud animal.

En el debate de este tema se resaltó la necesidad de incorporar impactos a nivel intra e intersectorial que tradicionalmente no eran incluidos en los proyectos de salud animal.

El Delegado de Chile presentó el tema sobre "El Análisis Económico de Programas de Prevención y Emergencia en Chile" en el cual se describió detalladamente el programa de prevención de enfermedades exóticas y los costos.

Destacó la importancia del funcionamiento del sistema de vigilancia epidemiológica y los estudios de riesgos de introducción de fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas. Indicó que la presentación de los proyectos con un buen análisis económico ha sido la base para conseguir financiar y para hacer el seguimiento y evaluación de las actividades programadas. Mostró en detalle el costo de los diferentes programas sanitarios que realiza la División de Protección Pecuaria del SAG.

En la mesa redonda sobre fuentes de financiación, el coordinador introdujo el tema presentando un resumen de los costos actuales de los programas de fiebre aftosa, cuyo monto estimado para 1985 es de 66.9 millones de dólares, correspondiendo al sector oficial y por parte del sector privado el costo de 391.9 millones de vacuna, más el costo de aplicación como rubro principal. En seguida presentó una lista de las múltiples fuentes de financiamiento, tanto del sector oficial como privado, que incluye el presupuesto nacional, los auxilios e impuestos, el aporte de la comunidad y la posible obtención de recursos como resultado de la integración con otras autoridades oficiales y privadas. También se mostró un resumen de la financiación externa de programas de salud animal.

El Delegado del BID hizo un histórico de la financiación otorgada por esa entidad que desde 1968 hasta la fecha ha otorgado 24 préstamos específicos, por un monto superior a los 120 millones de dólares. También hizo un resumen de los resultados evaluativos de esos proyectos y las fallas administrativas y técnicas que se han observado. Indicó que el BID continúa considerando préstamos específicos de sanidad animal y aquellos que son integrados al desarrollo ganadero. Resaltó como ejemplo los resultados obtenidos por Chile que erradicó la fiebre aftosa.

El Licenciado Pagés de Uruguay explicó la experiencia en su país, que al conseguir una mayor participación de los productores se ha logrado el aporte financiero de éstos para entidades del sector y citó ejemplos de entidades que son financiadas con impuestos a la carne y lana y aportes de créditos externos.

El delegado del Uruguay informó que existe un aporte por control de vacunas pero los recursos entran a fondos comunes de la Nación.

El Dr. Dora de la Secretaría de Agricultura de Rio Grande do Sul, informó que en ese Estado se ha logrado que la comunidad ganadera, a través de las cooperativas, financie actividades de atención a focos de fiebre aftosa y otras actividades.

El Director del Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA) de Argentina informó que es fundamental la nacionalización del uso de los recursos y que una manera de conseguirlo sería a través de la concientización y educación de las instituciones que ejecutan los programas.

El Director de SENACSA de Paraguay informó que los programas de esa entidad son financiados por aportes de los ganaderos con base en impuestos por unidad de ganado faenado o comercializado y por tasas por concepto de control de vacunas y convenios con municipios (Anexo 4).

El Delegado de Chile informó que, además de los recursos de presupuesto nacional específicos para los programas de salud animal, se consiguen recursos adicionales por convención con otros sectores del Gobierno, principalmente las provincias, lográndose una financiación significativa de programas que se ejecutan en esa Región (Anexo 5).

R E C O M E N D A C I O N E S

RECOMENDACION 1

INSERCIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD ANIMAL EN LOS PROGRAMAS DE GOBIERNO

CONSIDERANDO:

Que el nivel de institucionalización de los servicios y programas de salud animal, en varios de los países de la región ha ido perdiendo jerarquía influyendo en el estancamiento y retroceso de los programas;

Que no se ha asignado la importancia debida al papel de los programas de salud animal en los planes de desarrollo ganadero, como un componente destacado en los esfuerzos de los gobiernos por superar la crisis económica financiera; situación que se observa tanto en los países exportadores de productos pecuarios, como en aquellos para los cuales la ganadería significa una fuente básica de autosuficiencia alimentaria;

Que cada país debe analizar con mayor precisión cuál es la estructura de inserción más apropiada de los servicios de salud animal para cumplir adecuadamente con el cometido económico y social que le corresponde;

Que la COSALFA ha adquirido un elevado nivel institucional en representación de cada uno de los países miembros,

RECOMIENDA:

1. Insistir en las recomendaciones de los puntos 1 y 2 del Seminario Internacional sobre Planificación, Ejecución y Evaluación de Acciones Regionales de Erradicación de la Fiebre Aftosa.
2. A la COSALFA, que busque mecanismos para hacer llegar a los altos niveles de los gobiernos miembros su preocupación en la materia.
3. A las autoridades de los servicios de salud animal que comprometan a los diferentes estamentos políticos, ganaderos, académicos y científicos en el conocimiento e importancia de la problemática sanitaria animal y las posibles soluciones, como mecanismos para que los servicios alcancen un mayor nivel de participación en las decisiones nacionales.

RECOMENDACION 2

ANALISIS INSTITUCIONAL DE LOS SERVICIOS DE SALUD ANIMAL

CONSIDERANDO:

Que las estructuras existentes en la mayoría de los países derivan de instituciones creadas hace muchos años y, actualmente, no son adecuadas a la administración moderna de la función pública;

Que la influencia de la crisis económica financiera en el sector público de los países de la Región afecta su funcionamiento,

RECOMIENDA:

1. Que los países y el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (CPFA), otorguen prioridad al desarrollo y aplicación de métodos de análisis institucional de los servicios nacionales de salud animal dando particular atención a los siguientes puntos:
 - a) La creación de una estructura específicamente destinada a la racionalización administrativa y técnica incluyendo planificación y evaluación, epidemiología e informática, capacitación de recursos, comunicación social, análisis del impacto económico de los problemas sanitarios, etc.
 - b) La integración y adecuación jerárquica de las unidades que componen los servicios de salud animal (laboratorios, campo, investigación, administración, etc.).
 - c) La selección, evaluación y jerarquización del personal de los servicios.
 - d) La incorporación de otras disciplinas profesionales a la gestión de los servicios (economía, informática, estadística, sociología, etc.)
 - e) Las relaciones funcionales y personales dentro del servicio.
2. Agotar esfuerzos para lograr la integración y coordinación de distintas instituciones que en cada país se ocupan de aspectos de salud animal delimitando los campos específicos de acción de cada una de ellas y asignando sus responsabilidades en el contexto de programas nacionales a efecto de no duplicar esfuerzos y costos.

3. Que dentro de la cobertura nacional de los programas se atiende a la organización institucional provincial, estadual o regional de acuerdo con las prioridades sanitarias locales.
4. Solicitar al CPFA/OPS la organización de un seminario sobre análisis administrativo-institucional de los Servicios Nacionales de Salud.

RECOMENDACION 3

ORGANIZACION OPERATIVA DE LOS PROGRAMAS NACIONALES DE SALUD ANIMAL

CONSIDERANDO:

Que la crisis económica y financiera en la mayoría de los países ha determinado importantes cortes presupuestarios en el gasto público, sin discriminación de sectores específicos;

Que estos cortes presupuestarios, no sólo han impedido el crecimiento de los programas, sino que en muchos casos han afectado la ocupación de vacantes existentes y la recuperación de bienes materiales tales como vehículos, equipos de campo y laboratorio;

Que el carácter gradual progresivo y emergencial de los programas de salud animal requiere una continuidad estructural y una agilidad administrativa acorde;

Que en el correr de los años, se han acumulado distorsiones en la localización y distribución de los recursos humanos, materiales y financieros de los Servicios,

RECOMIENDA

1. Manifiestar su preocupación a los países miembros de la COSALFA, en el sentido de buscar asegurar los recursos mínimos imprescindibles para no afectar las conquistas sanitarias logradas y alcanzar los objetivos de erradicación de la fiebre aftosa.
2. El desarrollo de métodos de optimización administrativa que obje-tive una distribución racional de los recursos y el análisis de alter-nativas contractuales incluyendo las responsabilidades del profesio-nal de práctica privada.
3. A los servicios nacionales de salud animal, asignar salarios compa-tibles con la dedicación exclusiva que se requiere por parte de los profesionales, auxiliares y administrativos de los programas.
4. Buscar instrumentar mecanismos de promoción y jerarquización de los cuadros de personal.
5. Llamar la atención de los Servicios sobre la importancia irrempla-zable de disponer de un parque automotor, moderno y adecuado a las necesidades programáticas.

RECOMENDACION 4

ANALISIS ECONOMICO

CONSIDERANDO:

Que la situación actual de dificultades económico-financieras por las que atraviesan los países del continente torna altamente competitiva la captación de recursos a partir del presupuesto nacional y otras fuentes por parte de los servicios de salud animal,

RECOMIENDA:

1. Que los servicios de salud animal mejoren la metodología de formulación, presentación y evaluación de los programas específicos en cuanto a sus efectos sobre el resto de la economía.
2. Que para asegurar la permanencia de los logros obtenidos a través de estos programas, mantengan y mejoren las estructuras de los servicios que están permitiendo dichos avances.
3. Que es necesario mejorar las actuales metodologías en uso con el propósito de dimensionar las acciones de los programas de forma tal que permitan la medición periódica de los progresos alcanzados.
4. Que se hace necesario, para sustentar los puntos anteriores, la integración de grupos multidisciplinarios en los servicios de salud animal.

RECOMENDACION 5

COMERCIO EXTERIOR DE CARNES

CONSIDERANDO:

Que la comparación de las diferencias de precios existentes entre los circuitos aftósico y libre, la complejidad de los mercados externos y la existencia de las diversas barreras sanitarias y de otra naturaleza, debe evaluarse en un contexto dinámico para estimar acertadamente el efecto económico de la supresión de la barrera que impone la fiebre aftosa;

Que las cifras de producción de carnes de los últimos 10 años verifican un incremento dinámico de la carne de aves (61%) y de la carne de cerdos (28%), ante un relativo estancamiento de la producción de carne de vacuno;

Que este fenómeno es consecuencia de desequilibrios en la instrumentación de las políticas internas de promoción sectorial y en los avances tecnológicos, en cada caso, en las áreas de la eficiencia comercial, de la presentación del producto y del manejo a nivel de público consumidor, de los temas vinculados a la salud animal y humana;

Que la experiencia de los últimos años en torno a la expansión del mercado de carne ovina, como consecuencia de las alzas de precio del petróleo puso de relieve la incapacidad de penetrar a dichos mercados, algunos de real importancia para las carcasas con hueso, tales como los casos de Irán y URSS por el problema de la fiebre aftosa;

Que la existencia de barreras sanitarias internas en la región plantea y ha de plantear restricciones al comercio y a la transferencia de potencial genético, mediante el intercambio de productos y reproductores,

RECOMIENDA:

1. Que en la evaluación de los programas de erradicación parciales se genere y procese información en torno al tema.
2. Que en el caso de países en los cuales no existe tradición exportadora, y a los efectos de optimizar el potencial de los programas con viabilidad de exportación, se incluya en los proyectos la necesaria programación de la infraestructura industrial y comercial que hagan viable el desarrollo de esta potencialidad.

Esta recomendación es válida no sólo para el producto carnes, sino también para los lácteos.

3. En los casos de países con tradición exportadora, vinculada al área con aftosa, es necesario tomar en consideración los problemas de eventual capacidad ociosa que plantea la reconversión de equipos utilizados en la industria de la conserva o en procesos tradicionalmente complejos y sin economías de escala. Este fenómeno deriva de que las exigencias y la complejidad de los mercados con aftosa han arrastrado a los diferentes países productores a instalar industrias complejas priorizando la necesidad de captación de mercado a los criterios de eficiencia.

4. Que es necesario una mayor integración de los programas de erradicación con la problemática global de la política pecuaria, como factor de relevancia y de mayor potencial al éxito de los propios programas de erradicación. Este punto debe ser considerado en el plano de la argumentación en torno a la estrategia de que los programas de erradicación no pueden ser aislados ni parciales, sino que deben abarcar a la región en su conjunto.

RECOMENDACION 6

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

CONSIDERANDO:

El compromiso asumido por los países de la región en relación con el combate de la fiebre aftosa en la presente década;

La necesidad de un incremento presupuestario en los Servicios de Salud Animal con el fin de fortalecer los programas de prevención, control y erradicación de la fiebre aftosa y las restricciones al gasto público que actualmente existen en los países de la región,

RECOMIENDA:

1. Que los países busquen mecanismos para disponer de los recursos que se generan por los propios servicios de salud animal para financiar total o parcialmente la consolidación de metas alcanzadas y la expansión de sus programas.
2. Que los servicios de salud animal investiguen periódicamente las posibles fuentes de financiamiento disponibles tanto nacionales, públicas y privadas, bilaterales provenientes de eventuales convenios de cooperación entre países, así como subregionales (FONPLATA, Acuerdo de Cartagena, etc.).
3. Que en la elaboración de sus proyectos regionales se sigan las guías programáticas de los organismos internacionales de cooperación financiera, con el fin de agilizar eventuales solicitudes de préstamos a dichos organismos.
4. Que los organismos internacionales de cooperación financiera divulguen y promuevan entre los países de la región las fuentes de recursos disponibles para estos tipos de programas.
5. Que el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa continúe e intensifique su apoyo a los países en la elaboración de solicitudes de préstamos a las diversas fuentes financieras disponibles y ayude a sensibilizar a las diversas instancias políticas de los países de la región sobre los beneficios de los programas.

RECOMENDACION 7

FELICITACION AL GOBIERNO DE CHILE
Y A LA ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

CONSIDERANDO:

Los esfuerzos llevados a cabo por el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa de la Organización Panamericana de la Salud (CPFA/OPS) para la organización y ejecución del Seminario Internacional sobre Aspectos Económicos y Financieros de los Programas de Control y Erradicación de la Fiebre Aftosa, dando así cumplimiento a la solicitud que en tal sentido le fuera formulada por la COSALFA XII;

Y deseando destacar no sólo la eficiencia sino también la cordialidad con que el Gobierno de Chile, y muy particularmente el Ministerio de Agricultura y el Servicio Agrícola y Ganadero de dicho país, cumplieron todas las tareas inherentes a la ejecución del Seminario Internacional sobre Aspectos Económicos y Financieros de los Programas de Control y Erradicación de la Fiebre Aftosa en América del Sur,

RECOMIENDA:

1. Agradecer una vez más al Centro Panamericano de Fiebre Aftosa de la Organización Panamericana de la Salud por su permanente cooperación técnica y apoyo a los países de la región y muy especialmente por la realización del Seminario Internacional sobre Aspectos Económicos y Financieros de los Programas de Control y Erradicación de la Fiebre Aftosa en América del Sur.
2. Solicitar que, a través de la Secretaría ex Officio de la COSALFA, se haga llegar al Gobierno de Chile el agradecimiento de todas las delegaciones participantes al Seminario Internacional por la magnífica forma con que Chile enfrentó la realización de este evento.

A N E X O S

EL SECTOR AGROPECUARIO, PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD
GANADERA Y SANIDAD ANIMALDr. Eduardo Alvarez P.¹EL SECTOR AGROPECUARIO

Las estructuras agrarias son, al menos en América Latina, "no sólo un elemento del sistema de producción, sino también un dato fundamental de toda la organización social" (1). Por ello el sector agropecuario es una pieza fundamental para el desarrollo no sólo como factor económico sino también para la consecución de lo que Seers define como la "creación de las condiciones para la realización de la personalidad humana", lo cual implica una disminución de la pobreza, el desempleo y las desigualdades (2).

De allí la importancia que para muchos países y regiones tiene, sino para todos, el que dicho sector cumpla realmente con los objetivos que le son propios, entre otros, los de satisfacer las demandas alimentarias de la población humana; dar ocupación a la población en edad productiva; ser fuente de divisas mediante el doble mecanismo de evitar importaciones e incrementar las exportaciones y de proveer materias para la agroindustria.

Por otra parte su rol es diferente según él sea o no el motor de la economía. En el primer caso, vale decir, - cuando el sector agropecuario es motor de la economía, - su responsabilidad primaria es producir excedentes transferibles hacia otros sectores de la misma, en especial el industrial.

En el segundo caso, - cuando el sector motor de la economía no es el agropecuario, - se espera que este último juegue un papel de sector de ajuste y en tal sentido su responsabilidad es la de mantener los equilibrios básicos, en especial, del desempleo, en la satisfacción de la demanda alimentaria, la adecuación de la balanza de pagos, y en el equilibrio de finanzas públicas (3).

En lo que respecta a la producción de alimentos, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (4), durante el período que va desde mediados de la década de los años 70 a 1983, la producción total de alimentos aumentó a un ritmo superior al de la población mundial. Los mayores índices de crecimiento se obtuvieron (4) en alimentos tales como azúcar (3%); carnes (2,9%); huevo (3,2%); aceites vegetales (4%), siendo el aumento de la producción agrícola mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados (5) (Cuadro 1).

Estas cifras de producción, aparentemente tranquilizadoras encubren

¹ Consultor de la OPS/OMS. Bogotá, Colombia. 1986.

grandes desigualdades entre regiones, países y aún dentro de estos últimos.

En cuanto a la población humana, si bien ésta a nivel mundial se incrementa en aproximadamente un 1,7% anual - cifra inferior al incremento anual de la producción de alimentos -, los incrementos en los países desarrollados son muy inferiores a los países en desarrollo.

En efecto se prevé que entre 1980 y el año 2000 la población mundial pasará de 4.432 millones a poco más de 6.100 millones. De acuerdo con las proyecciones hechas, en los países desarrollados la población pasará de 1.164 millones en 1980 a 1.329 millones al finalizar el siglo (incremento del 19,6%), mientras que en el conjunto de los países subdesarrollados el incremento será del 46,6% al pasar de 3.268 millones a 4.790 millones (4).

Por lo tanto, si bien es probable que las proyecciones demográficas hechas para el año 2000 pueden cambiar en el futuro, parece innegable que aproximadamente el 90% del crecimiento demográfico total que se producirá durante los dos últimos decenios de este siglo ocurrirá en los países en desarrollo y que continuará la rápida urbanización y migración de la población rural hacia los centros urbanos con el consiguiente descenso de la fuerza de trabajo agrícola en relación con la población total.

En relación con la distribución porcentual de la población urbano/rural en las regiones en desarrollo, ésta, según el estudio de la FAO "Agricultura: Horizonte 2000", experimentará los siguientes cambios entre 1980 y el fin de siglo:

REGION	Población Urbana (%)			Población Rural (%)		
	Año: 1980	1990	2000	Año: 1980	1990	2000
Africa	25	32	39	75	68	61
América Latina	65	70	75	35	30	25
Cercano Oriente	45	53	60	55	47	40
Lejano Oriente	23	28	35	77	72	65
E.A.P.C. ^a	26	32	39	74	68	61

^aEconomías Asiáticas de Planificación Centralizada.

FUENTE: FAO. Informe Alimentario Mundial. 1984.

Parece pertinente señalar también que en el caso de los países en desarrollo la dimensión del "problema alimentario" ha venido estudiándose desde hace ya bastante tiempo, existiendo suficientes evidencias como para afirmar que en ellos hay un porcentaje apreciable de la población que sufre de insuficiencias alimentarias y de malnutrición, no tanto por

problemas de producción de alimentos, la que aún en algunos casos es necesario incrementar, sino más bien como consecuencia de restricciones en el acceso a los alimentos y/o la distribución del ingreso.

Por otra parte, el proceso creciente de urbanización de la población hace prever, al menos en América Latina, un agravamiento de la pobreza urbana, lo que hace aún más urgente la necesidad de alimentos para superar futuras insuficiencias. El porcentaje de hogares bajo la línea de pobreza en América Latina se puede apreciar en el Cuadro 2.

Definida la insuficiencia de alimentos como la "diferencia entre los alimentos efectivamente consumidos por los grupos de pobreza absoluta y los alimentos que forman parte de una canasta recomendada mínima", en América Latina, los grupos de alimentos en los cuales la insuficiencia alimenticia es extremadamente marcada son cereales, azúcar, frutas, carnes, leche y derivados, y aceites y grasas.

Siempre para América Latina, se estima que hacia 1980, 52 millones de personas no alcanzaron el nivel de consumo de alimentos que se requieren para una vida normal, siendo la insuficiencia de alimentos para dicha población equivalente a unos 3.161 millones de dólares de 1980. Algo más del 60% del valor de dichas insuficiencias correspondía a tres grupos de productos: cereales, carnes y leche (6).

Este panorama demográfico y alimentario implica también un descenso relativo de la fuerza de trabajo agrícola en relación con el total de población, estimándose que para el año 2000 habrá un incremento de unos 23 millones de trabajadores en el sector agrícola pero también 1.687 millones más de personas que alimentar.

Una vez más la situación es completamente diferente según se trate de países desarrollados o en desarrollo. Como señala Mayer (7), mientras en Estados Unidos solamente un 3% de la fuerza de trabajo produce alimentos para todo el país y aún para exportar, en los países en desarrollo, el promedio de la fuerza de trabajo en el sector agrícola es de 59%.

En el caso específico de América Latina si bien la fuerza laboral rural es aún porcentualmente importante, las proyecciones son de que ella, en términos relativos, continuará decreciendo, lo cual puede apreciarse en la Figura 1 (8).

En cuanto a la participación del sector agropecuario como elemento de captación de la fuerza laboral, del informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (9) para el año 1985 se obtuvieron cifras porcentuales para 25 países de la Región observándose variaciones que van desde menos del 10% como en el caso de Bahamas, Barbados y Trinidad y Tabago a más del 50% en Bolivia, Ecuador, Guatemala, Haití y Honduras. En los países más populosos de la Región los porcentajes de la fuerza laboral en el sector agricultura son de un 29,9% en Brasil; 37,6% en México; 15,2% en Argentina y 34,5% en Colombia (Cuadro 3).

Respecto al recurso tierras de uso agropecuario, incluyendo en esta denominación las arables y de cosechas permanentes, las con pastos permanentes y las forestales, de acuerdo con una elaboración de las cifras de FAO hecha por Velasco (10), se concluye que en América Latina y el Caribe y en África hay un aumento de la frontera agropecuaria a expensas de las tierras forestales mientras en el resto del mundo habría una ligera disminución; que las tierras útiles por habitante han disminuido en todos los continentes; y, que en América Latina y el Caribe la distribución de tierras útiles es muy desigual, toda vez que mientras en los países de la Cuenca del Plata el número de hectáreas agropecuarias (excluyendo las forestales) es de 6,26 por habitante, en otras áreas es inferior a 1 hectárea por habitante (Cuadros 4, 5 y 6).

En cuanto al valor económico de la producción agropecuaria, de la literatura revisada se ha obtenido una cierta información sobre el valor de la producción agrícola, comercio internacional, participación del sector agropecuario en el producto bruto interno de algunos países y tendencia de los precios de algunos de los productos agropecuarios de mayor intercambio internacional.

Un análisis de las cifras proporcionadas por FAO (4) en el Informe Alimentario Mundial de 1984 muestra como, "el valor de la producción agrícola mundial expresada en dólares de EUA y en valores constantes de 1974-75" se incrementó entre 1978 y 1983 un 6,3% al pasar de 667.9 mil millones a 709.8 mil millones de dólares. Este incremento del valor de la producción fue mayor para las economías en desarrollo que para las economías desarrolladas, ya que en las primeras este aumento fue de un 14,4% mientras en las segundas se mantuvo prácticamente igual.

Para América Latina, datos del BID (9) referidos al valor agregado por el sector agropecuario señalan, para el conjunto de países analizados, que éste se incrementó en casi un 55% entre 1970 y 1984, al pasar de 21.820 a 72.440 millones de dólares.

Respecto del Comercio Exterior de Productos Agrícolas, De Las Carreteras (7) hizo una elaboración de datos para calcular la participación de las exportaciones de productos alimenticios sobre las exportaciones mundiales totales y al valor de las exportaciones de productos agrícolas para diferentes regiones del mundo entre 1960 y 1982 (Cuadros 7 y 8).

Si bien durante el período considerado casi se triplicó el valor de las exportaciones agrícolas, su participación en el total del intercambio comercial mundial disminuyó, al pasar de un 19,6% en 1960 a sólo un 10,2% en 1982.

Por ser el producto bruto interno un indicador ampliamente utilizado para evaluar la dinámica de la economía de un país, se elaboró el Cuadro 9. En él se muestra para diferentes países de América Latina la participación del sector agropecuario en el PBI. La menor contribución sería en Trinidad y Tabago (2,3%) y Bahamas (4,3%) y la mayor en Haití (32,2%) y Paraguay (29,7%).

En los países con mayor PBI, la participación del sector fue de un 8,4% en Brasil; 9,6% en México; 15,4% en Argentina y 5,0% en Venezuela, mientras que para el conjunto de los países considerados ella fue del 11,2%. La variación para la región, del valor agregado del sector agropecuario en 1983, si bien fue positiva, en contraste con 1982 en que fue negativa, ascendió sólo al 0,8%, con grandes variaciones entre los diferentes países (desde -22,0% y -11,5% en Bolivia y Perú a 14,9% en Ecuador y 11,7% en Nicaragua) (9).

En cuanto a la evolución de los precios de los productos alimenticios en el mercado internacional, ellos en general han tenido un decremento si se comparan los promedios para 1970-74 con los de 1979-83. Así, salvo el cacao que experimentó un alza del 10,6%, en otros fue negativo: bananas (-8,5%); harinas de pescado (-24,8%); trigo (-32,5%); carne vacuna (-35%)(5).

De la publicación de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) "Notas sobre la Economía y el Desarrollo" N° 424/425 de diciembre de 1985 se obtuvo la información que figura en el Cuadro 10 referida al promedio anual para 1985 en los precios de los principales productos de exportación agropecuaria como asimismo las de tasas de crecimiento anual entre 1982 y 1985. Los productos considerados son el azúcar cruda, café suave, cacao, bananas, trigo, maíz, soya, algodón, harina de pescado, carne de vacuno y lana. En 9 de los 11 productos la tasa de crecimiento de los precios en 1985 fue negativa y, en 6 de 10, este crecimiento negativo se ha mantenido durante dos años consecutivos.

2. PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD GANADERA

Se ha indicado anteriormente que la población humana mundial pasará de algo más de 4.400 millones en 1980 a unos 6.119 millones en el año 2000.

Poppensiek y Marash (11) calcularon, para 1982, que en los países en desarrollo estaba localizada el 72% de la población humana mundial y aproximadamente el mismo porcentaje de la población total de bovinos, porcinos y aves (Cuadro 11).

América Latina y el Caribe poseen el rebaño pecuario más importante del mundo, según podemos observar en el Cuadro 12, casi triplicando el existente en otras regiones en desarrollo, más que doblando el de EUA y Canadá, duplicando el de Europa Occidental y superando en más de 25% al de la URSS y Europa Oriental (12).

En lo que respecta al crecimiento del rebaño ganadero, el análisis de los datos correspondientes al período 1970-80 muestra, para las diferentes especies animales, un mayor incremento en los países en desarrollo que en los desarrollados. En el caso particular de América Latina y el Caribe, las variaciones promedio anual durante dicho decenio fueron positivas para las aves (6,6%); porcinos (2,0%), bovinos (2,0); vacas en lactación (2,8%), y equinos (0,9%); mientras que los ovinos y caprinos

decrecieron en un 0,7% anual (11). Una información más detallada del rebaño pecuario que poseen diferentes países de América se presenta en el Cuadro 13.

Si bien las existencias ganaderas en los países en desarrollo, muy especialmente las de América Latina, parecieran ser adecuadas al ser comparadas con las de los países desarrollados, la situación se invierte casi por completo si se analizan índices de producción y productividad.

En efecto mientras los países desarrollados según Poppensiek y Marash contribuyen con el 79% de la producción mundial de leche, el 66% de la de carne y el 74% de lana, los países en desarrollo aportan el 21, 34 y 26% respectivamente.

Los mismos autores, comparando la producción promedio anual por habitante de leche y carne encontraron que en los desarrollados la de leche era 14 veces superior y la de carne casi quintuplicaba la de los países en desarrollo.

Una relación un poco menos desfavorable se aprecia en el caso de América Latina. En ella, en 1979 la producción de carne y leche alcanzó valores de 38,8 y 93,2 kg/hab. respectivamente en comparación con los 115 kg/hab. de carne y 258,5 kg/hab. de leche que se obtuvo en América del Norte (Cuadro 14).

Cabe destacar sin embargo que en el caso de Argentina y Uruguay los promedios de producción de carne por habitante/año son superiores a los de Estados Unidos y Canadá. En cuanto a leche, los valores para Uruguay son muy semejantes mientras que los de Argentina si bien son inferiores, sobrepasan en mucho a los de los otros países de Latinoamérica y el Caribe (Cuadro 15).

En la región de las Américas, salvo en Perú y en el Caribe no latinoamericano, la carne de bovinos representa la mayor proporción del total de las carnes producidas, presentándose eso sí, grandes variaciones de un país a otro. A nivel continental el segundo lugar en cuanto a producción lo ocupa la carne de aves de corral y el tercero la de porcinos, excepción hecha de Canadá, Paraguay, Ecuador y Bolivia, países en los que dicho orden se invierte (Cuadro 16).

En lo que respecta a la producción de huevos de gallina, expresada ésta en kilogramos por habitante/año, América del Norte más que duplica la producción de América Latina y triplica la del Caribe. Entre los países Latinoamericanos, los valores más altos se observan en Argentina, Cuba y Venezuela (Cuadro 15).

La baja producción por habitante de carne, leche y huevos, a pesar del gran tamaño del rebaño pecuario y de la aceptable relación UHA/hab. que tienen los países en desarrollo, tiene su explicación en la baja productividad animal, la cual se refleja en diferentes indicadores que figuran en la bibliografía revisada.

Velasco (10) por ejemplo, utilizando tres indicadores, producción de leche por vaca en lactación, en un año; producción de carne por cabeza en el stock, en un año; y producción de carne y leche por hectárea de pastos, hizo una elaboración con base en datos de la FAO para medir la productividad del rebaño bovino en América Latina y el Caribe, América del Norte y Europa Occidental.

El indicador "producción de leche por vaca en lactación" muestra que la productividad en América Latina y el Caribe era un 25,8% y un 18,6% de la que tienen Europa Occidental y América del Norte respectivamente. En el caso de la carne, la productividad en América Latina y el Caribe sería aproximadamente un tercio de lo que se logra en las otras regiones.

Finalmente "la producción de carne y leche por Ha./pastos" en América Latina y el Caribe sería un cuarto de la de América del Norte y un veintisieteavo de la obtenida en Europa Occidental (Cuadro 17).

Otro autor, Chicco, C. (15) señala que en América Tropical se necesitaría cuatro veces más ganado que en América Templada para producir las mismas cantidades de carne o leche.

De un artículo de Gimeno, E. (16) se obtuvieron valores de varios indicadores de producción ganadera en América Latina y América del Norte, los que se detallan a continuación:

<u>Indicador</u>	<u>A. Latina</u>	<u>A. Norte</u>
Bovino/per cápita (1980)	0,78	0,53
Prod. carne bov.:kg/cab. stock (1978)	33	97
Prod. leche: kg/vaca/año (1978)	970	5.098
Prod. carne bov.: kg/per cápita/año (1978)	26	52
Prod. leche: kg/per cápita/año (1978)	99	253
Prod. carnes: kg/hectárea/año (1979)	20	56,2
Prod. leche: kg/hectárea/año (1979)	47,8	126,5
Prod. calorías per cápita/día	2.250	10.800
% extracción	13	34
% reproducción	40	80
Prod. terneras por 10 años/vaca	2-3	7-8
% mortalidad en terneros	35	7

En otro trabajo (12) se muestra que la productividad expresada en kilogramos de carne por cabeza en el rebaño bovino alcanza en Argentina a 54.1 kg; en Uruguay a 29.6; en Colombia a 26.1; en Brasil a 24.3; en EUA y Canadá a 89.5.

En cuanto a leche, la productividad expresada en kg de leche/vaca en ordeño es de 4.851,8 kg en EUA y Canadá; de 1.985,2 kg en Argentina; 1.648,0 kg en Uruguay; 1.246,9 en Venezuela y de 958,2 en Colombia.

Con el propósito de determinar la productividad conjunta del ganado (carne y leche) y hacer comparaciones entre países, algunos autores

utilizan como indicador "la eficiencia bovina". La tasa de eficiencia bovina según Alonso Calatrava "resulta de convertir la producción total de carne y de leche de un rebaño dividida por el número total de cabezas del mismo". Como mide principalmente la producción total de carne y leche de cada rebaño, incorpora además de las tasas de fecundidad, otros componentes de la administración productiva del ganado. Dicho índice tiene alto paralelismo con las tasas de extracción y de procreación (17).

De acuerdo con el valor de dicho índice, la mayor productividad se encuentra en los Países Bajos (tasa de eficiencia bovina de 84); Israel (83); Alemania Federal (82); Reino Unido (67); Canadá (59) y Estados Unidos (58). En Nueva Zelandia el valor es de 45, en URSS (42) y Australia (35). Los valores para algunos países latinoamericanos fueron: Chile (29); Argentina (27); Uruguay (22); Colombia (19); Ecuador (17); Perú (15); Brasil (11) y Paraguay (10).

La misma fuente señala los siguientes porcentajes de extracción: EUA (34); Canadá (33); Argentina (24); Chile (20); Cuba (16); México (15); Uruguay (14); Colombia (13); Ecuador y Venezuela (12); Perú (11); Brasil, Paraguay y Honduras (10).

A título de información el Apéndice 1 incluye una serie de indicadores sobre producción y productividad ganadera en Colombia, sobre la base de información elaborada por el Ministerio de Agricultura y el Instituto Colombiano Agropecuario (I.C.A.), de dicho país.

En síntesis puede concluirse que en América Latina - y probablemente en el resto de las regiones en desarrollo -, el crecimiento pecuario se ha basado casi exclusivamente en la incorporación de nuevas tierras bajo la forma de pastos naturales, en la que la carga animal que ellos pueden soportar es baja; que en comparación con los países desarrollados el índice de beneficio es también bajo y que tal vez con la excepción de Argentina, Uruguay, la cantidad de carne que se obtiene por animal adulto beneficiado es además de baja, alcanzada en mucho mayor tiempo. Por otra parte, las vacas en promedio tienden a parir cada dos años en lugar de cada 12-13 meses como ocurre donde la alimentación y manejo del rebaño es adecuado.

La explicación de las diferencias en la producción y productividad entre países desarrollados y en desarrollo obedece sin duda alguna a gran diversidad de factores, frecuentemente interrelacionados los unos con los otros y con un peso relativo también diferente de un país y región a otro, lo cual hace que no exista una única solución al problema.

Sólo a manera de información a continuación se resume lo que para el caso de Colombia señalan la Federación Nacional de Ganaderos, que dentro del subsector pecuario representa al sector privado, y el I.C.A., organismo ejecutor del Ministerio de Agricultura de las acciones de investigación y de Fomento y Servicios en el campo agropecuario.

La Federación Nacional de Ganaderos (18) agrupa a los factores restrictivos de la producción y productividad en factores limitantes básicos y factores limitantes coyunturales. Entre los primeros se incluyen problemas climatológicos; escasa disponibilidad de tierras debidamente adecuadas y dotadas de infraestructura básica; retraso tecnológico; ineficiencia del mercado y estrechez del mercado. Entre los segundos la situación económica y la política económica general; la política ganadera y la escasez, alto costo y condiciones inapropiadas de financiamiento; la disminución de las exportaciones; los problemas fiscales; la organización institucional y la seguridad rural.

Por su parte el I.C.A. (19) agrupa los factores limitantes en económicos, sociales, estructurales y coyunturales.

Entre los económicos se mencionan la asistencia técnica, el crédito, el costo de los insumos, el mercadeo y el monto de la inversión requerida. Como factores sociales se incluyen la infraestructura social, la capacidad empresarial, la organización gremial y la tenencia de la tierra. Las principales limitantes estructurales estarían en que la disponibilidad de tierras adecuadas para la producción agropecuaria es limitada y las mejores tierras ya están explotadas por lo que la ampliación de la frontera agrícola será cada vez más costosa; el bajo nivel técnico; problemas de mercadeo; bajo nivel de la demanda efectiva; limitada infraestructura social y deficiente organización gremial de los productos en el sector. Los principales problemas coyunturales apuntan hacia el mercado externo; la escasez y alto precio de los insumos; la escasez de recursos crediticios y las fuertes fluctuaciones de precios en el mercado.

Finalmente procurando explicar las diferencias en productividad que se observan entre países más desarrollados y en desarrollo en un documento de trabajo del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (12) se dice que ellas se explicarían fundamentalmente por la diferente utilización de tecnología moderna en cuanto a selección genética, manejo del hato, mejoramiento de praderas, utilización de suplementos alimenticios y control de enfermedades.

6. PRODUCTIVIDAD Y SANIDAD ANIMAL

Entendida la salud animal como aquel estado en el que la población animal alcanza una optimización de sus funciones productivas y utilizando conceptos de Stallones (20), uno de nuestros objetivos en sanidad animal sería una población ganadera sin enfermedades ya que la presencia de éstas debería considerarse como un fracaso.

Este "fracaso" en producción animal se produce, con mayor o menor intensidad, en la medida en que las enfermedades interfieren negativamente, ya sea sobre el capital pecuario disminuyendo su "eficiencia generadora"; sobre los productos de tipo animal generando mermas físicas en el proceso de su producción y en el comercio tanto nacional como internacional de bienes de origen pecuario dificultándolo y/o restringiéndolo (21).

Desafortunadamente han existido y existen limitaciones para cuantificar las repercusiones sociales y económicas de las enfermedades animales, entre otros motivos por escasez de información apropiada que permita medir "con relativa exactitud", no sólo cuántos animales están o serán afectados, sino también, sobre los efectos que una determinada enfermedad tendría sobre la "performance" productiva. Otra limitante en mi concepto es la falta, y/o poco desarrollo, de modelos que identifiquen y/o describan los daños sociales asociados de las enfermedades. En este sentido parece útil mencionar en esta presentación el modelo desarrollado por Astudillo, V. para fiebre aftosa que aparece en el Estudio de Pérdidas de Producción y Productividad en Ganado con Fiebre Aftosa (22) (Figura 2).

Algunas estimaciones sobre pérdidas ocasionadas por las enfermedades animales

La FAO, según cita de Poppensiek (11), estima que como consecuencia de las enfermedades animales, la pérdida de la productividad animal para los países desarrollados sería de un 17,5% en comparación con el 35% que se estima para los países en desarrollo. Sobre esa base, las pérdidas ascenderían a 153.21 millones de toneladas métricas anualmente (Cuadro 18).

Pritchard (23), también utilizando los parámetros de la FAO, calculó que en el Continente Americano las pérdidas animales en carne roja, huevos y leche ascenderían a 27 millones de toneladas métricas, de las cuales, las primeras alcanzarían a 7.6 millones de toneladas.

La distinta "intensidad" que una misma enfermedad asume en diferentes países o regiones e incluso dentro de un mismo país, como también las diferentes metodologías empleadas, hacen tal vez inoficioso dar muchas cifras sobre pérdidas monetarias ocasionadas por enfermedades animales.

En todo caso y a modo de ejemplo se mencionan algunas que se incluyen en el documento de trabajo "Propuesta de un programa quinquenal integrado de Control y Erradicación de Zoonosis y Fiebre Aftosa en América Latina y el Caribe" presentado en la II Reunión Interamericana de Salud Animal Ministerial celebrada en Washington, D.C., en marzo de 1981:

Enfermedad	Pérdidas Monetarias Anuales (\$EUA)	Región Geográfica
Mastitis Bovina	600.000.000	E.U.A.
Fasciolosis Bovina	98.076.923	Países Bajos
	112.359.550	Francia
Brucelosis Bovina	25.000.000	E.U.A.
TBC Bovina	100.000.000	América Latina y el Caribe

En Cuba, los costos directos atribuidos al brote de peste porcina africana que se presentó y erradicó en 1980, que significó la muerte o destrucción de 1.078.739 cerdos, ascendieron a 21 millones de pesos cubanos, de los cuales, algo más de 11 millones fueron costos directos, correspondiendo el resto a costos indirectos (14).

En Colombia, país en el cual la mayor parte del ganado de carne se encuentra en un área de condiciones tropicales, las enfermedades prioritarias desde el punto de vista económico serían las denominadas "de la reproducción, seguida de los parasitismos internos y externos" y a continuación las infecciosas, de las cuales la fiebre aftosa sería la más importante (25).

Intencionalmente no se han mencionado aún cifras sobre pérdidas ocasionadas por la fiebre aftosa.

Sobre ello quisiera citar casi textualmente algunos párrafos que aparecen en la introducción del relatorio sobre el Estudio de Pérdidas de Producción y Productividad en Ganado con Fiebre Aftosa, mencionado anteriormente y que fue elaborado en el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (22).

"Las pérdidas físicas, y consecuentemente los daños económicos, asociados con la ocurrencia de fiebre aftosa en explotaciones pecuarias son sin duda considerablemente significativas en la mayoría de los países. Sin embargo, casi sin excepciones, ellas no son conocidas con exactitud". El panorama que sobre el tema se presenta en la literatura es muy variado en lo que respecta a las magnitudes de las pérdidas físicas ocasionadas por la enfermedad. La credibilidad que puede otorgarse a algunas cifras publicadas no es muy alta. En no pocos casos tratase de elaboraciones muy groseras desprovistas de un tratamiento metodológico formal, y, en ciertas ocasiones extremadamente subjetivas. Ese fue uno de los problemas que por más de una década dificultó el análisis económico de cualquier propuesta de combate de la fiebre aftosa en América del Sur."

"Las pérdidas físicas por fiebre aftosa pueden ser directas o indirectas. Las directas son ocasionadas por disminuciones en la producción de leche y carne, provocando reducciones de corto plazo en la economía de los establecimientos afectados." "Las pérdidas físicas indirectas reducen la productividad del establecimiento en el mediano y largo plazo, a través de la reducción de la capacidad reproductiva de los animales afectados y del número excesivo de muertes, descartes y abortos. Otras pérdidas indirectas resultan de un aumento en la incidencia de la mastitis que frecuentemente acompaña un brote de fiebre aftosa, causando también pérdidas permanentes en los cuartos de las ubres en vacas afectadas. Las pérdidas microeconómicas por fiebre aftosa son una consecuencia de las pérdidas físicas directas o indirectas, tanto por la disminución del ingreso bruto del establecimiento, como por el aumento del costo medio de producción."

En el estudio antes citado se concluye que bajo las condiciones en

que él se ejecutó y para el tipo y características del ganado incluido, las pérdidas físicas por fiebre aftosa serían del siguiente orden:

- a) en vacas de 1-4 partos las pérdidas de leche fluctúan alrededor del 40% y en las de 5-7 partos en un 22% ($1,52 \pm 0,04$ kg/día para vacas de 1-2 partos; $1,79 \pm 0,03$ kg/día para vacas de 3-4 partos; $0,95$ kg/día para vacas de 5-7 partos),
- b) la pérdida media de peso en ganado de carne osciló entre 29 y 39 kg en animales con predominio de razas europeas y entre 21 y 31 kg en los animales con predominio de razas indianas. Esto implicaría que los primeros para recuperar el peso perdido requerirían, bajo las mismas condiciones, de 78-91 días y los segundos de 100-125 días.

En el caso de Brasil, estudios hechos por el Ministerio de Agricultura de dicho país indican que, en el período 1980-81, las pérdidas físicas por concepto de mermas en la producción de leche y carne, incluidos los efectos de la eficiencia generadora, ascendieron a 75.2 millones de dólares (21).

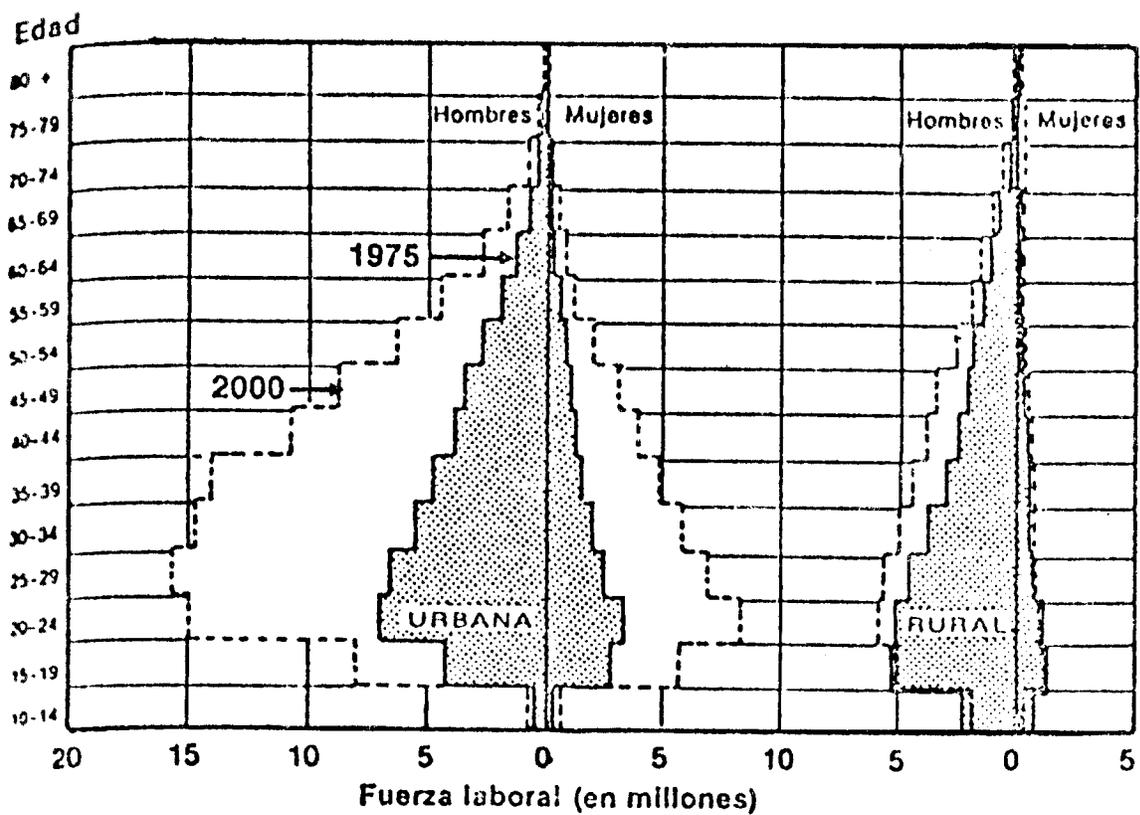
En Estados Unidos fueron cuantificados los beneficios que representa para dicho país el hecho de ser libre de fiebre aftosa, calculados ellos en base al incremento de los costos del consumidor debido a la ineficiencia en la producción de carne y leche que se produciría si la enfermedad fuera endémica y existiese sólo un programa de control voluntario. El monto de los mismos en un período de 15 años ascendería a 11.650 millones de dólares. Los costos de una política de prevención durante el mismo lapso se estima en 92 millones de dólares, resultando por tanto una relación beneficio-costos de 120.6 (26).

Relaciones de la misma índole han sido calculadas para programas de lucha contra fiebre aftosa como también contra otras enfermedades. A modo de ejemplo, contra fiebre aftosa en Chile se obtuvo una relación 14:1; en Filipinas de 4:1 y en Brasil de 3,6:1. Contra brucelosis bovina se obtuvo en EUA una relación que va de 5:1 a 8:1 y en América Latina para la misma enfermedad una relación B/C que varía de 6:1 a 140:1.

Por lo expuesto no cabe dudas de que las enfermedades animales son un factor que limita la producción y productividad ganadera y que resulta beneficioso económicamente combatirlas.

Sin embargo y para concluir, también es una realidad que el sólo aumento de la producción de alimentos no hará disminuir, ni mucho menos eliminará las grandes brechas que en materia de consumo de proteínas se observan, siendo necesario además mejorar la distribución de la producción y la capacidad efectiva de las personas por llegar a los mercados de alimentos. De esta forma se evitaría que la frase de Josué de Castro, de que la Humanidad está dividida en dos grupos: "el de los que no comen, que comprende las dos terceras partes de la población y el de los que no duermen (o no deberían dormir) por miedo a la rebelión de los mal nutridos", nunca se haga realidad (Cuadros 19 y 20).

FIGURA 1 - Magnitud de la fuerza laboral latinoamericana en 1975 y proyectada para el año 2000, urbana y rural, por sexo.



FUENTE: BID. Informe 1984. Progreso Económico y Social en América Latina.

CUADRO 1. Aumento de la producción agrícola mundial durante el período 1961/80 (en % anual)

	1961/65	1971/80
Países desarrollados con economía de mercado	2,1	2,1
90 países en desarrollo	2,8	2,9
Africa	2,8	1,4
América Latina	2,9	3,2
Asia	2,9	3,05
Total 124 países	2,6	2,2

Tomado de: de las Carreras, A. "La protección de los alimentos en el Comercio Internacional", Conferencia Interamericana de Protección de Alimentos, Washington, D.C., 1985.

FUENTE: FAO, Agricultura: Horizonte 2000.

CUADRO 2. América Latina: Hogares bajo la línea de pobreza^a

P A I S	Porcentaje de hogares		
	Nacional	Rural	Urbano
Argentina	8	19	5
Uruguay	-	-	10
Chile	17	25	12
Costa Rica	24	34	14
Venezuela	25	36	20
Panamá	35	-	-
México	34	46	15
Colombia	45	54	38
Brasil	49	73	35
Perú	50	61	35
Honduras	61	75	40
Nicaragua	68	80	50
El Salvador	79	76	61
Guatemala	79	82	75
Haití	90	94	71
América Latina	40	62	26

^aHogares cuyos gastos en consumo total son inferiores al doble del valor de una canasta mínima en las áreas urbanas y a 1.75 veces en las áreas rurales.

FUENTES: Altimir, O. "La dimensión de la pobreza en América Latina." Cuadernos de CEPAL Nº 27, Santiago, Chile, 1979.
Couriel, A. Estado, estrategias y necesidades básicas en el Perú, DESCO, Lima, 1981; CEPAL/México "Pobreza en Centroamérica."

CUADRO 3. Fuerza de trabajo por sectores y países de América Latina (Fuente: BID. Informe 1985)

P A I S	Agricul- tura	Minería	Manufac- tura	Construc- ciones	Otros
Argentina (1980)	15.2	0.5	21.0	8.8	54.5
Bahamas (1980)	1.9	0.1	6.9	7.2	83.9
Barbados (1983)	8.4	-	15.4	9.2	67.2
Bolivia (1980)	56.1	2.8	10.5	4.7	25.9
Brasil (1980)	29.9	s/i	s/i	s/i	70.1
Colombia (1980)	34.5	0.6	16.1	6.3	42.5
Costa Rica (1983)	27.7	0.4	16.0	5.4	50.5
Chile (1983)	14.3	1.9	12.6	2.6	68.6
Ecuador (1980)	51.6	0.3	14.4	4.9	28.8
El Salvador (1983)	40.1	0.2	13.8	4.6	41.3
Guatemala (1980)	55.4	0.1	14.9	5.6	24.0
Guyana (1980)	30.9	3.3	15.4	-	50.4
Haití (1982)	65.4	1.0	6.5	1.1	26.0
Honduras (1982)	54.1	0.4	13.0	4.2	28.3
Jamaica (1984)	25.4	0.8	11.5	4.4	46.2
México (1980)	37.6	0.9	19.0	5.8	36.7
Nicaragua (1980)	41.8	0.4	15.0	4.6	38.2
Panamá (1980)	33.7	0.1	10.8	6.9	48.5
Paraguay (1982)	43.3	0.1	12.1	6.5	38.0
Perú (1980)	40.0	1.2	14.5	4.4	39.9
Rep. Domin. (1980)	41.3	0.1	20.3	3.5	34.8
Suriname (1980)	11.6	6.5	8.5	4.6	68.8
Trinidad y Tabago (1984)	9.4	1.5	13.0	20.7	55.4
Uruguay (1982)	17.0	0.2	20.3	5.8	58.7
Venezuela (1983)	15.1	1.5	14.6	7.9	60.9

CUADRO 4. Tierras útiles^a en el mundo por grupos de países 1970-1980 (en millones de hectáreas)

Grupos de países	Agropecuarias		Forestales	
	1970	1980	1970	1980
América Latina y Caribe	670	703	1.052	1.015
África	775	785	669	642
Otros en desarrollo	1.144	1.140	618	607
EUA y Canadá	499	496	616	611
Europa Occidental	173	167	121	126
Otros desarrollados	1.280	1.275	1.123	1.093

^a Se emplea como sinónimo de tierras agropecuarias y forestales.

FUENTE: Velasco, O. Producción y Salud Animal en América Latina y el Caribe en la década 1970-1980.

CUADRO 5. Tierras de uso agropecuario y forestal por habitante según grupos de países, 1970-1980.

Grupo de países	Hectareas por habitante	
	1970	1980
América Latina y Caribe	6.12	4.72
EUA y Canadá	4.92	4.40
Otros desarrollados (excluyendo Europa Occidental)	4.87	4.34
Otros en desarrollo (excluyendo India-China)	2.67	2.03
Europa Occidental	0.83	0.79
China - India	0.48	0.41

FUENTE: Velasco, O. Producción y Salud Animal en América Latina y el Caribe en la década 1970-1980.

CUADRO 6. América Latina y Caribe. Población y tierras útiles por grupos de países. 1980.

Grupos de países	Población %	Has/Hab.	
		Agropec.	Total
América Latina y Caribe	100	1.93	4.72
Argentina, Bolivia, Paraguay, Uruguay, Brasil	11	6.26	9.80
Resto América del Sur	22	1.41	4.31
México, Honduras, Nicaragua	21	1.42	2.16
Caribe y resto Istmo Centroamericano	13	0.41	0.74

FUENTE: Velasco, O. Producción y Salud Animal en América Latina y el Caribe en la década 1970-1980.

CUADRO 7. Participación de las exportaciones de productos alimenticios sobre las exportaciones totales entre 1960 y 1982. (en miles de millones de dólares corrientes).

Período	Exportaciones de productos alimenticios	Exportaciones mundiales totales	% Alimentos /totales
1960	25.4	129.7	19.6
1970	41.3	313.6	13.2
1971/75 ^a	71.1	611.7	12.3
1976/80 ^a	161.6	1.410.7	11.5
1981	200.4	1.972.2	10.2
1982	188.6	1.851.1	10.2

^a Promedios.

FUENTE: De Las Carreras, A. (Elaboración de datos de UN y FAO).

CUADRO 8. Comercio exterior de productos agrícolas^a. Comparativo promedio períodos 1960-62 y 1980-82. (en millones de dólares 1975^b).

Regiones	1960/62			1980/82		
	Export.	Import.	Saldo	Export.	Import.	Saldo
Mundo ^c	47.730	54.462	-6.732	136.690	140.103	-3.413
Africa	3.787	1.181	2.506	7.857	9.850	-1.993
América del Norte y Central	12.759	10.305	2.454	36.851	17.797	19.054
Asia	7.250	7.532	- 282	17.697	35.892	-18.195
Europa	14.292	33.810	-19.518	54.116	71.107	-16.991
Oceanía	4.661	552	4.109	8.076	1.163	6.913
América del Sur	4.981	1.082	3.899	12.093	4.294	7.799

^a Excluye productos forestales.

^b Deflacionado por el Índice de Precios Mayoristas de EUA.

^c Excluye la URSS por cuanto en 1960-62, FAO no la incorporó al total mundial.

FUENTE: De Las Carreras, A. (elaborado con base en datos de FAO).

CUADRO 9. Producto interno bruto y por habitante y participación % del sector agropecuario (S.A.P.) en el PBI. América Latina y países. 1983.

P a í s e s	PIB		Participación del SAP en el PIB (%)
	Total	P/Habit.	
América Latina	609.576,5	1.673,6	11.2
Argentina	57.113,8	1.946,2	15.4
Bahamas	1.601,2	6.643,9	4.3
Barbados	740,9	2.753,6	9.0
Brasil	220.262,5	1.717,8	8.4
Bolivia	3.063,3	505,2	16.6
Colombia	28.821,3	1.033,8	22.7
Costa Rica	3.486,7	1.466,2	21.0
Chile	18.725,6	1.602,3	9.4
Ecuador	9.969,6	1.141,1	13.3
El Salvador	3.324,2	632,0	26.0
Guatemala	9.298,8	1.235,3	25.2
Guyana	576,3	711,5	20.6
Haití	1.632,8	310,0	32.2
Honduras	2.705,9	665,3	30.2
Jamaica	3.853,9	1.714,4	8.1
México	156.259,0	2.170,7	9.6
Nicaragua	2.832,8	1.088,7	25.8
Panamá	4.391,8	2.159,2	10.0
Paraguay	4.328,4	1.271,2	29.7
Perú	17.957,4	959,9	14.1
Rep. Dominicana	7.235,4	1.212,7	17.2
Suriname	918,2	2.336,4	12.1
Trinidad y Tabago	3.318,8	3.011,6	2.3
Uruguay	6.099,8	2.078,3	12.2
Venezuela	41.094,9	2.732,4	5.0

FUENTE: BID. Informe 1985. Los datos de participación del SAP en PIB son elaboración del autor.

CUADRO 10. América Latina: precios de los principales productos de exportación (dólares a precios corrientes)

Productos	Precio Promedio 1985 ^a	Tasas de crecimiento			
		1982	1983	1984	1985
Azúcar cruda	3.8	-50.3	1.2	-38.8	-26.9
Café suave ^b	147.8	2.3	-4.7	4.0	0.3
Cacao ^b	101.5	-16.1	21.6	13.1	-6.6
Bananas ^b	19.1	-4.2	10.9	-6.9	0.5
Trigo ^c	138.0	-9.0	-2.5	-3.2	-9.8
Maíz ^c	135.1	-24.1	18.0	3.1	-19.2
Soya ^c	228.0	-14.9	15.1	-	-19.1
Algodón ^b	63.8	-14.7	16.5	-5.3	-20.5
Lana ^b	133.9	-13.2	-6.9	-1.7	-5.4
Carne de vacuno ^b	97.4	-3.4	2.1	-7.3	-5.1
Harina de pescado ^c	275.0	-24.6	-28.3	-17.7	-26.3

^a Precio promedio enero octubre.

^b Centavos de dólar por libra.

^c Dólares por tonelada métrica.

FUENTE: CEPAL.

CUADRO 11. Distribución de la población humana, bovina, ovina y de aves en países desarrollados y en desarrollo. 1982. (en millones de unidades)

E s p e c i e	P a í s e s		Total
	desarrollados	en desarrollo	
Humana	1.260	3.240	4.500
Bovinos	900	2.100	3.000
Porcinos	180	420	600
Aviar	1.590	3.710	5.300

FUENTE: Poppensiek G. & Marash, K.

CUADRO 12. Unidades homogéneas animales (UHA) total y por habitante en América Latina y el Caribe y grupos seleccionados de países. 1979.

Países	UHA (en millones)	UHA/Hab.
<u>En desarrollo</u>	<u>756.1</u>	<u>0.24</u>
América Latina y Caribe	229.2	0.64
India	151.1	0.22
China	157.2	0.17
Otros	218.1	0.18
<u>Desarrollados</u>	<u>395.3</u>	<u>0.34</u>
EUA y Canadá	98.0	0.40
Europa Occidental	114.6	0.31
URRS y Europa Oriental	171.6	0.46
Otros	61.1	0.38

UHA: Según FAO se utilizaron las siguientes equivalencias: vacas lecheras - 1.0; otros bovinos y búfalos - 0.5; porcinos - 0.2; ovinos y caprinos - 0.1; camélidos - 1.0; aves - 0.1.

FUENTE: FAO.

CUADRO 13. Rebaño pecuario por especies en diferentes
A países de América (miles de cabezas). 1982

Pais	Bovinos	Porcinos	Ovinos	Caprinos	Equidos	Gallinas
Argentina	57.882	3.900	30.000	3.000	3.255	40.000
Barbados	20	64	53	31	5	850
Belice	51	17	3	1	9	350
Bolivia	4.100	1.550	9.200	3.100	1.305	9.200
Brasil	93.000	33.500	17.500	8.500	8.250	448.000
Canadá	12.520	9.261	505	27	374	82.811
Colombia	24.499	2.179	2.749	657	2.995	33.000
Costa Rica	2.416	243	3	2	119	5.496
Cuba	6.200	2.000	375	101	870	26.173
Chile	3.800	1.190	6.308	600	468	26.000
Ecuador	3.000	4.181	3.034	250	628	24.927
EUA	115.690	58.688	12.936	1.390	10.160	392.110
El Salvador	1.055	450	4	14	114	5.500
Guatemala	1.880	835	500	76	152	14.500
Guadalupe	93	51	3	36	2	1.000
Guyana	305	140	116	74	1	13.500
Haití	1.200	600	91	1.000	712	5.000
Honduras	2.358	590	5	22	239	5.061
Jamaica	305	265	6	400	37	4.400
Martinica	56	40	54	24	2	1.830
México	36.200	13.117	7.990	7.185	13.015	164.000
Nicaragua	2.186	520	3	6	330	4.964
Panamá	1.683	200	-	7	171	5.300
Paraguay	5.506	1.349	430	144	373	13.700
Perú	3.600	2.000	14.500	1.900	1.360	39.000
Puerto Rico	496	250	6	21	24	7.636
Rep. Dominic.	2.157	100	55	385	423	8.400
Suriname	51	18	4	9	-	1.150
Trinidad y Tab.	79	61	12	48	5	7.600
Uruguay	10.872	430	23.369	12	535	8.300
Venezuela	11.500	2.600	351	1.395	1.040	44.000

FUENTE: FAO, Anuario de Producción, Vol. 36, 1982.

CUADRO 14. Producción de carne y leche. Total y por habitante en
América Latina y el Caribe, Estados Unidos y Canadá y
Europa Occidental. 1979.

Regiones	Producción de carne		Producción de leche	
	Millones T.M.	Kg/Hab.	Millones T.M.	Kg/Hab.
Amér. Latina y Caribe	13.9	38.8	33.4	93.2
EUA y Canadá	28.1	115.0	63.1	258.5
Europa Occidental	28.0	75.5	136.4	368.0

FUENTE: FAO, Anuario de Producción 1980, Vol. 34.

CUADRO 15. Producción total de carne, leche fresca y huevos de gallina y producción promedio por habitante año en el continente americano y algunos países de la región

Región/Países	Producción total ^a				Kg/Habitante ^c		
	Carne ^{d,e}	Leche ^{e,f}	Huevos ^g	Habit. ^b (Millón.)	Carne	Leche fresca	Huevos
A. Total América	41.386	104.238	7.189.383	614.7	67.3	169.6	11.7
B. América Latina	14.736	34.450	2.723.707	361.1	40.8	95.4	7.5
C. Caribe	165	135	39.676	6.9	23.9	19.6	5.8
D. América del Norte	26.485	69.653	4.426.000	246.2	107.5	282.9	18.0
1. Argentina	3.375	5.200	300.000	27.0	125.0	192.6	11.1
2. Uruguay	462	818	19.000	2.9	159.3	282.1	6.6
3. Brasil	4.876	10.700	830.000	126.4	38.6	84.7	6.6
4. Ecuador	237	783	70.560	8.0	29.6	97.9	8.8
5. Colombia	912	2.957	187.000	26.9	33.9	109.9	7.0
6. Venezuela	781	1.391	155.650	14.9	52.4	93.4	10.4
7. Chile	399	1.140	91.800	11.1	35.9	102.7	8.3
8. Cuba	302	1.200	106.300	9.9	30.5	121.2	10.7
9. Guatemala	150	328	40.500	7.3	20.5	44.9	5.5
10. Perú	429	800	65.000	17.8	24.1	44.9	3.7
11. México	1.777	6.930	640.000	70.0	25.4	99.0	9.1
12. Canadá	2.444	8.100	326.000	24.1	101.4	336.1	13.5
13. Estados Unidos	24.401	61.553	4.100.000	222.1	109.9	277.1	18.5

^aDatos de FAO para 1982 tomados de la publicación del IICA "Plan de Salud Animal para las Américas al año 2000 (14)

^bNaciones Unidas, ESA/P/WP.65, enero de 1980 (tomado de "OPS: Diagnóstico de la Salud Animal en las Américas" Publ.Cient.Nº 452. 1983)(15)

^cEl cuadro es elaboración propia del autor.

^dIncluye carne de todas las especies.

^e1.000 toneladas métricas.

^fLeche de vaca entera fresca.

^gCantidad en toneladas métricas.

CUADRO 16. Producción de carne: todas las carnes y de bovinos, ovinos, porcinos y aves de corral en América, para grupos de países y algunos países en particular. 1982. (en miles de T.M.)

Países	Producción de carne				
	Total	Bovinos	Ovinos	Porcinos	Aves corral
A. América	41.386	19.559	458	9.801	11.200
B. América Latina ^a	14.736	8.058	286	2.469	3.555
Argentina	3.375	2.550	114	257	362
Bolivia	168	90	20	33	11
Brasil	4.876	2.300	29	970	1.516
Colombia	912	627	10	120	150
Chile	399	178	16	59	135
Ecuador	237	101	9	76	23
México	1.777	626	17	508	546
Panamá	78	55	-	9	14
Paraguay	223	117	2	87	16
Perú	429	92	20	77	195
Uruguay	462	385	41	15	20
Venezuela	781	384	3	89	295
Otros	1.019	553	5	169	272
C. Caribe	165	30	-	31	96
D. América del Norte	26.485	11.471	172	7.031	7.549
Canadá	2.444	1.040	7	840	540
Estados Unidos	24.401	10.431	165	6.461	7.009

^aIncluyendo Caribe Latinoamericano.

FUENTE: FAO, Anuario de Producción, Vol. 36, 1982.
Elaboración propia.

CUADRO 17. Productividad del rebaño bovino por grupo de países. 1980

Regiones	Kg leche/vaca en lactac.	Kg carne/ca-beza stock	Kg carne y leche/Ha de pastos
América Latina y Caribe	949	30	76
EUA y Canadá	5.113	89	295
Europa Occidental	3.685	87	2.059

FUENTE: Elaborado por Velasco, O., con base en datos de FAO.

CUADRO 18. Pérdidas mundiales estimadas de carne, leche y huevos causadas por las enfermedades animales. (millones de toneladas).

Producto	Países		Total
	desarrollados	en desarrollo	
Carne Bovina	44.55	4.59	49.14
Carne Ovina/Caprina	0.64	1.20	1.84
Carne Porcina	4.21	4.59	8.80
Carne de Aves	2.15	1.89	4.04
Leche	53.88	30.45	84.33
Huevos	2.25	2.81	5.06
T O T A L	107.68	45.53	153.21

FUENTE: Poppensiek, G. & Marask, K. Animal Health and Animal Protein Production. IX Congreso Panamericano de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Maracay, Venezuela. 1983.

CUADRO 19. Saldo de proteínas animal y vegetal (consumo medio en gramos per-cápita por día) en diversos países del mundo. (FAO 1975)

Región/País	Consumo Medio (g/per cápita/día)		
	Prot. Animal	Prot. Vegetal	Total
América del Norte	70.7	27.5	98.2
Australia y Nueva Zelandia	63.4	31.0	94.4
Argentina, Paraguay, Uruguay	57.4	36.6	94.0
Europa Occidental	48.5	39.7	88.2
Europa Oriental	35.8	55.1	90.9
Unión Soviética	35.6	56.6	92.2
Japón	31.8	45.1	76.9
América Latina y el Caribe	22.8	35.2	58.0
Cercano Oriente	12.2	53.7	65.9
Africa	12.1	48.9	61.0
China	8.8	47.8	56.6
Asia Meridional	6.3	42.5	48.8

FUENTE: Datos tomados del discurso presentado por el doctor E. Mayer al XIII Congreso Mundial de Enfermedades del Ganado, Durban, República de Africa del Sur. Septiembre, 1984.

CUADRO 20. Disponibilidad de proteínas de origen animal, expectativa de vida al nacer y producto bruto interno per cápita, en América del Sur y algunos países seleccionados

País	Disponibilidad prot. origen animal (g/per cápita/día) 1978-80	Expectativa de vida al nacer en años 1975-80	PBI per cápita en \$ EUA de 1980
Argentina	74.3	69.2	1.935,0
Bolivia	16.6	48.6	566,7
Brasil	22.6	61.8	1.664,2
Colombia		62.2	921,6
Chile	26.4	65.7	1.590,5
Ecuador	24.4	60.0	789,2
Paraguay	33.0	64.1	1.131,2
Perú	19.4	57.1	1.137,3
Uruguay	55.4	69.5	2.163,9
Venezuela	37.0	66.2	2.457,5
Guatemala	13.7	57.8	1.198,5
Honduras	13.9	57.1	639,0
Canadá	62.4	73.5	9.640,0
EUA	72.0	72.9	10.630,0
Francia	67.6	72.9	9.950,0
Suecia	62.8	74.9	11.930,0
Etiopía	10.8	43.7	130,0

FUENTE: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. Hechos y Progresos en Fiebre Aftosa en América del Sur durante el período de 1971-1981. Serie de Monografías Científicas y Técnicas N° 11. 1983.

APENDICE 1.

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)
Subgerencia de Fomento y Servicios
División de Sanidad Animal
Colombia

Producción y Productividad de la Ganadería Bovina Colombiana

- <u>Pastos 1983:</u> (has)		
Area total de pastos	41.422.661	
Area utilizada: número de hectáreas	22.602.659	
Porcentaje		54.6
Area utilizada en ganadería de carne	18.647.194	
Area utilizada en ganadería de leche	3.955.465	
- <u>Población ganadera (cabezas):</u>		
	<u>1984</u>	<u>1985</u>
Población ganadera total	23.633.255	23.572.250
Población ganadera de leche	4.543.633	4.657.576
Población ganadera de carne	19.089.622	18.914.674
- <u>Capacidad de carga:</u> 0.96 Cabezas/ha		
- <u>Natalidad (actual):</u>		
Ganadería de leche		68%
Ganadería de carne		58%
Natalidad promedia (ponderada)		59%
- <u>Mortalidad (actual):</u>		
. Ganadería de leche:		
Mortalidad 0 - 1 años		12%
Mortalidad 1 - 2 años		4%
Mortalidad más de 2 años		3%
. Ganadería de carne:		
Mortalidad 0 - 1 años		11%
Mortalidad 1 - 2 años		6%
Mortalidad más de 2 años		4%
- <u>Selección de toretes (actual):</u>		
Ganadería de leche		6%
Ganadería de carne		3%
- Tasa de extracción global: <u>1984:</u> 12.6% <u>1985:</u> 13.3%		
- Población humana 1984:	27.975.884	
- Población bovina per cápita 1984:		0.8284 Cabezas/Habitante
- Sacrificio de ganado bovino 1984:	3.150.000	Cabezas

- Extracción per capita 1984:	0.1126	Cabezas/Habitante
- Peso promedio de sacrificio 1984:	350	Kilogramos
- Edad al sacrificio (actual) de:	30 - 60	Meses
- Rendimiento promedio en canal (actual):	50	%
- Rendimiento promedio carne deshuesada (actual):	72	%
- Producción estimada de carne en canal 1984:	556.752	Toneladas
- Producción estimada de carne deshuesada 1984:	396.900	Toneladas
- Consumo mercado interno 1984:	551.250	Toneladas
- Consumo mercado externo 1984:	5.502	Toneladas
- Precio promedio de la carne de res al consumidor 1984:	\$307.7	Kilogramo
- Consumo de carne per cápita 1984:	19.7	Kg/Habitante
- Producción nacional de leche 1984:	2.798	Millones de ltrs.

FUENTE: Ministerio de Agricultura: Plan Indicativo de la Ganadería (PLADEGAN), Proyecto de Control de Calidad de la Carne Bovina (Zona Piloto Bogotá) y Anuario Estadístico del Sector Agropecuario.

BIBLIOGRAFIA

1. FURTADO, C. La Economía Latinoamericana, Formación histórica y problemas contemporáneos, Siglo XXI editores. 16ª Edición, 1982.
2. SEERS, D. The meaning of development. International Development Review. Vol. II, Nº 4, 1969.
3. MEDINA, M. La Cooperación Agrícola y Alimentaria en el marco del Sistema Económico Latinoamericano, SELA, Documento RLAT 802/Exp-7, de la Consulta sobre Urbanización, Alimentación y Nutrición en América Latina. FAO, Chile, 1985.
4. FAO. Informe Alimentario Mundial. Roma, 1984.
5. DE LAS CARRERAS, A. "La Protección de los Alimentos en el Comercio Internacional". Presentado en la Conferencia Interamericana de Producción de Alimentos. Washington, D.C., 1985.
6. MOLINA, S. El Desarrollo Latinoamericano y la Urbanización; sus relaciones con la Pobreza y la Alimentación. FAO. Santiago, Chile, 1985.
7. MAYER, E. "Os desafios da crescente falta mundial de alimentos e a capacidade ótima de produção de leite e carne em confronto com os veterinários trabalhando na clínica de bovinos e em pesquisa nas próximas décadas". XIII Congreso Mundial de Enfermedades del Ganado. Durban, Africa del Sur. 1984. Traducción hecha por el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa.
8. BID. Progreso Económico y Social en América Latina. Integración Económica. Informe 1984.
9. BID. Progreso Económico y Social en América Latina. Deuda Externa: crisis y ajuste. Informe 1985.
10. VELASCO, O. Producción y Salud Animal en América Latina y el Caribe en la Década 1970-1980 (mimeógrafo).
11. POPPENSIEK, G. & MARASH, K. Animal Health and Animal Protein Production. IX Congreso Panamericano de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Maracay, Venezuela. 1983.
12. CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA. Importancia Económica de la Industria Pecuaria en América Latina y el Caribe. Material para fines didácticos. 1982.
13. IICA. Plan de Salud para las Américas al año 2000". PLASA-2000. Programa de Salud Animal.
14. ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Diagnóstico de la Salud Animal en las Américas. OPS. Publicación Científica Nº 452. 1983.

15. CHICCO, C. Producción Actual y Potencial de la Ganadería Bovina en América Tropical. Asociación Latinoamericana de Producción Animal. Memoria. Volumen II. 1976.
16. GIMENO, E. Políticas y Estrategias de la Salud Animal y la Salud Pública Veterinaria en las Américas para el Decenio de 1980. OPS. Salud Animal en las Américas, 1983. OPS.
17. RAS, N. La Subfertilidad de los bovinos y su influencia en la producción de alimentos y la economía de los países. Reunión Interamericana a nivel ministerial sobre el control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis. OPS/OMS. Caracas, Abril, 1976.
18. FEDERACION DE GANADEROS. FEDEGAN. (Colombia). Bases para una política de Desarrollo Ganadero. Primera Conferencia Nacional Ganadera. Bogotá. Septiembre, 1982.
19. INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO, ICA. Sector Agropecuario Colombiano. Diagnóstico Tecnológico. 1980.
20. STALLONES, R. El ambiente, la ecología y la epidemiología. Organización Panamericana de la Salud. Publ. Cient. Nº 231. 1971.
21. ASTUDILLO, V. & ROSENBERG, F. Relaciones entre enfermedades virales de los animales y el desarrollo.
22. CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA. "Estudio de Perdas de Produção e Productividad en gado con Febre Aftosa. Relatório do Convênio sobre Cooperação Técnica. ATN/TF-1525-RE. BRA-3203-3204. Gobierno de Brasil/BID/OPS/CPFA. 1984.
23. PRITCHARD, W. Importancia de las Enfermedades de los Animales en el Desarrollo Económico de los Países del Hemisferio. Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis. OPS. Publ. Cient. Nº 172. 1968.
24. ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. Programa Quinquenal de Zoonosis y Fiebre Aftosa. Salud Animal en las Américas, 1981. Documentos de la II Reunión Interamericana de Salud Animal a Nivel Ministerial. OPS. Publ. Cient. Nº 414. 1981.
25. ASOCIACION COLOMBIANA DE MEDICOS VETERINARIOS Y ZOOTECNISTAS, ACOVEZ. Primer Simposio Nacional e Internacional de Clínica y Medicina Bovina, Bogotá, Colombia. Abril, 1982.
26. Mc. CAULEY, E., NEW, J., MILLER, W. A Study of the Potencial Economic Impact of Foot-and-Mouth Disease in the United States. University of Minnesota. May, 1979.
27. CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA. Hechos y Progresos en Fiebre Aftosa en América del Sur, durante el período de 1971-1981. Serie de Monografías Científicas y Técnicas Nº 11. 1983.

ANEXO 2.

MERCADO EXTERIOR DE CARNES

Walter Hugo Pagés¹

1. EVOLUCION DE LA PRODUCCION DE CARNES

La evolución de la producción de carnes durante los últimos años muestra un relativo estancamiento de la producción de carnes vacuna y ovina, y una espectacular expansión de las producciones de carne de cerdo y de aves, especialmente de esta última. El Cuadro 1 es suficientemente ilustrativo al respecto.

1.1 Carne de aves y cerdos

Obsérvese que durante los últimos 10 años, la producción de carne vacuna ha aumentado un 7%, en tanto, la de carne ovina un 15%, la de carne de cerdo un 32% y la de carne de aves un 61%.

Hace 10 años la carne vacuna era la más consumida. Ahora ha sido desplazada por la carne de cerdo en el contexto mundial. Dentro de pocos años sin duda será desplazada también por la carne de aves, como ha ocurrido ya en muchos países.

El desarrollo de las carnes de cerdo y aves está sin duda ligado a políticas de promoción en el área de la agricultura, que han determinado importantes incrementos en la producción de cereales, poniendo a disposición de estos sectores cárnicos de ciclo corto, insumos en condiciones de hacer competitiva la actividad, a la vez que han desplazado a la ganadería hacia zonas de menor productividad.

Importantes avances tecnológicos han apoyado el desarrollo de estas carnes, no sólo en el área de la producción sino también en las etapas de industrialización y por último en la promoción y presentación del producto.

El desarrollo de la avicultura en países como Estados Unidos, URSS y países de Europa, es sin duda la causa de mayores restricciones en la demanda de carne vacuna, tanto en el circuito aftósico como en el no aftósico.

Estas políticas de protección, en general, son aplicadas por países desarrollados que pueden contar con los recursos financieros y fiscales como para llevarlas a cabo, y que se apoyan en poblaciones consumidoras de alto nivel de ingresos.

¹Economista. Miembro de la Junta. Delegado de la Federación Rural. Instituto Nacional de Carnes. Rincón 545, Montevideo, Uruguay.

1.2 Carne vacuna

El Cuadro 2 profundiza sobre la producción y comercio de la carne vacuna.

La información merece los siguientes comentarios:

a) Producción: La producción mundial de carne vacuna ha permanecido estancada durante los últimos 8 años. Se observa una reducción drástica en las producciones de países tradicionales como Australia, Argentina y Nueva Zelanda.

Brasil y Uruguay han permanecido estancados. Han incrementado sus producciones de manera significativa la URSS y los países de la Comunidad Económica Europea (CEE).

b) Consumo: El consumo mundial de carne vacuna también ha permanecido estancado, o más bien se ha deprimido, lo que ha derivado en formación de stocks.

Canadá y Estados Unidos han restringido sus consumos. La URSS lo ha incrementado pero también ha aumentado su producción interna y sus importaciones. Brasil lo ha reducido notablemente.

En diversos países africanos y asiáticos el consumo ha aumentado, tal vez como consecuencia de la penetración por bajos precios, y se han abierto nuevos mercados.

c) Importaciones: Las importaciones han permanecido estáticas en su monto global. Se han reducido en Estados Unidos, Canadá y la CEE. Se han incrementado las de Japón y la URSS.

d) Exportaciones: Han incrementado sus exportaciones a partir de 1980 la CEE y Brasil de manera espectacular, y en menor grado Estados Unidos y Canadá. Han reducido sus exportaciones de manera espectacular Argentina, Australia y Nueva Zelanda.

Para completar este panorama, el Cuadro 3 muestra los consumos per cápita anuales de carne vacuna por regiones y por países más importantes para los años 1978 y 1984, lo cual permite visualizar la evolución del indicador.

1.3 Carne ovina

El Cuadro 4 muestra las principales áreas de producción, exportación e importación de carne ovina.

Obsérvese que los principales países exportadores son Nueva Zelanda y Australia, seguidos de Turquía. Los principales importadores son los países árabes e islámicos, y en menor grado la CEE.

Las políticas proteccionistas y el shock petrolero

La producción y el comercio de carnes se han visto sacudidos por dos grandes acontecimientos que explican la evolución del sector, que son la política proteccionista de la CEE y el shock de los precios del petróleo.

En cierto modo ambos fenómenos están ligados, pero los vamos a analizar por separado.

2. EL TEMA DE LA CEE

2.1 Los objetivos de la política de la Comunidad Económica Europea

Desde su creación en 1957 la CAP (Common Agriculture Policy) establece los siguientes objetivos:

- a) asegurar el autoabastecimiento de alimentos,
- b) estabilizar los precios internos,
- c) mejorar la productividad del agro,
- d) lograr un nivel de vida adecuado para los productores y precios razonables para los consumidores.

A partir de 1972 se incorporan nuevos objetivos:

- e) alentar la redistribución de áreas y cambios en la estructura de los cultivos para mejorar la productividad,
- f) modernización del campo, y
- g) apoyos especiales a los jóvenes agricultores.

Consideramos que éstos son buenos objetivos para cualquier país de base agrícola.

Por eso creemos que están equivocadas las críticas a la política de la CEE en cuanto apuntan de manera genérica a todo el sistema, sin identificar con claridad cuáles son los aspectos que deben ser corregidos.

No vamos a dar aquí una explicación de los instrumentos aplicados para el logro de estos objetivos, puesto que el tema es suficientemente conocido y se resume en cuatro puntos: 1) precios internos de intervención; 2) derechos de aduana del orden del 20%; 3) prelievos móviles a la importación; y 4) reintegros a la exportación para la colocación de excedentes.

Los resultados de esta política han sido espectaculares.

En cuanto a las carnes véase el Cuadro 5.

En otros rubros los resultados fueron igualmente espectaculares habiendo la CEE logrado el autoabastecimiento y excedentes de importancia.

2.2 Los excedentes de exportación

En materia de carnes, la acumulación de stock se produce a consecuencia de un desajuste entre los niveles de producción interna alcanzados, y un nivel de consumo que se mantiene dentro de los índices tradicionales. El Cuadro 6 ilustra al respecto.

Para descargar los stocks acumulados por estos desajustes, la CEE establece una política de subsidios que permite vender a bajos precios destrozando los mercados de exportación de diversos productos y países.

El costo de esta política proteccionista queda ilustrado por los Cuadros 7 y 8.

2.3 Efectos de la política de la CEE sobre los mercados aftósicos

La actitud de los países exportadores tradicionales ante la política de la CEE.

El efecto de esta política es ilustrado por el Cuadro 9 que muestra la evolución de los precios en el verdadero campo de batalla que han sido las licitaciones de Egipto.

El mismo muestra la participación de Brasil y Argentina durante los dos últimos años, peleando con la CEE en esta guerra sin cuartel, hasta las últimas consecuencias.

La actitud ha sido cuestionar la política de la CEE en su totalidad, calificándola de "sucias", "demencial", y proponiendo acciones de lucha que han consistido básicamente en combatir tal política en todos los frentes, cuestionando sus bases morales, y en materia de precios a través de una lucha encarnizada a la baja.

2.4 El consumidor de la CEE

Un argumento que se esgrime en contra de la política de la CEE es el alto costo que la misma implica al consumidor interno. Entendemos que esta crítica carece de consistencia.

No existe ningún objetivo explícito de bajar el precio de los artículos, sino lograr el abastecimiento y la colocación dentro de un marco de reactivación económica y de mejora del poder adquisitivo.

El Cuadro 10 muestra los niveles de ingreso per cápita de los consumidores de diferentes países.

Resulta claro que es mucho mayor sacrificio para un consumidor brasileño con un ingreso medio de US\$ 809 al año consumir carne a US\$ 1.000 la tonelada, que para un consumidor alemán que recibe US\$ 11.360 pagaría a US\$ 3.163, que es el precio de intervención en 1984.

Lo mismo vale el ejemplo para otros países.

Además el consumidor europeo puede optar por el consumo de otras carnes sustitutivas de menor precio.

2.5 El marco del GATT

Los intentos de modificar la política de subsidios de la CEE en el marco del Acuerdo General sobre Tarifas y Comercio (General Agreement on Tariffs and Trade - GATT) han sido infructuosos, y es probable que en el futuro lo sean también.

La CEE ha tratado de justificar el subsidio como manera de restablecer el nivel de precios internacionales para colocar los excedentes.

Un arancel, del tipo de los derechos de aduana y prelievos que aplica la CEE a sus importaciones, puede ser interpretado en teoría económica como un impuesto implícito a las exportaciones, y el reintegro cumple la función en este caso de restablecer la ecuación del exportador. El tema es discutible, razón por la cual las acciones por este lado es probable que no arriben a ningún resultado.

Por tanto, parece más práctico y razonable apuntar las argumentaciones en otra dirección.

2.6 El desajuste oferta-demanda

Creemos que este punto es el centro de la cuestión, hacia el cual deben apuntar las críticas o gestiones de negociación.

No tienen valor las críticas a la globalidad del sistema, ni las acciones de solidaridad con el no tan dolido consumidor europeo.

El tema radica en que la política agraria de la CEE se basa en economía de mercado en cuanto al ajuste de los volúmenes de oferta y demanda de los diferentes sectores. Tal mecanismo automático de regulación basado en principios de economía liberal, ha fracasado evidentemente.

Una corriente de pensamiento dentro de la CEE, liderada por Sicco Mansholt y avalada por resultados prácticos en Holanda, trata de introducir mecanismos de mayor intervención para regular la oferta y lograr un balance. Ningún objetivo explícito de la CEE establece que es deseable tener excedentes.

El tema de los stocks de intervención consideramos es diferente, puesto que la formación de stocks estratégicos, especialmente en rubros menos perecederos, puede formar parte de una política de autoabastecimiento con un margen de seguridad.

2.7 La CEE y la carne ovina

La política agrícola comunitaria ha estado referida a la carne vacuna, en tanto el tema de la carne ovina era al principio secundario.

Las incorporaciones a la CEE del Reino Unido, Grecia y España y la reacción de los productores de Francia, llevaron a que el 20/10/80 se crea el "régimen de organización común del mercado de carne ovina", que es similar en sus lineamientos al régimen de la carne vacuna, lo cual hará perder en el futuro importancia a la CEE como mercado de colocación.

Actualmente la CEE ha logrado un 77% de autoabastecimiento, manteniendo un sistema de cupos para la importación de terceros países, de carne ovina fresca, enfriada y congelada, negociadas en el marco del GATT.

Los cupos son los siguientes:

Acuerdo de autolimitación para la carne ovina (en tons. peso carcasa)

Países	Ovinos en pie	Carne fresca	Carne congelada	Totales
Argentina	-	-	23.000	23.000
Australia	-	-	17.500	17.500
Austria	300	-	-	300
Bulgaria	2.000	1.250	-	3.250
Hungría	10.050	1.150	-	11.200
Islandia	-	-	600	600
Nueva Zelanda	-	-	245.500	245.500
Polonia	5.800	200	-	6.000
Rumania	475	75	-	550
Checoslovaquia	-	800	-	800
Uruguay	-	-	5.800	5.800
Yugoeslavia	200	4.800	-	5.000
<u>Total 12</u>				
<u>Países Terceros</u>	<u>18.825</u>	<u>8.275</u>	<u>292.400</u>	<u>319.500</u>

FUENTE: Comisión de la CEE.

Existen además "zonas sensibles" (Irlanda y Francia) y prohibición de importar carne con hueso de países con aftosa.

Chile no ha entrado en el acuerdo de autolimitación, pero la CEE le ha fijado un cupo autónomo (no consolidado en el GATT) por 1490 toneladas anuales peso carcasa, lo cual abre un mercado interesante para Chile, que ha estado exportando carcasas de cordero a Arabia Saudita en 1985.

EL SHOCK PETROLERO

1.1 Características

En 1973-74 se produce el primer shock petrolero cuando los precios del barril pasan de US\$ 3 a US\$ 12, precio que permaneció estabilizado hasta 1979. En 1979-80 se produce el segundo shock petrolero cuando los precios pasan de 12/13 a 28 US\$ el barril. Entre 1981 y 1982 el precio ascendió a US\$ 32/34.

En enero de 1983 a instancias de Arabia Saudita el precio bajó a 20 US\$. A partir de entonces, a raíz de la puja con países no integrantes de la OPEP y con el petróleo del Mar del Norte, se suceden bajas que llegaron a US\$ 27 a fines de 1985, y actualmente los precios han descendido a un nivel de US\$ 12/15 el barril.

Nadie puede prever que sucederá en el futuro, algunos creen que pueden bajar más, otros que se está por revertir la tendencia.

1.2 Efectos sobre la carne

Este fenómeno causó un tremendo impacto en el mercado exterior de la carne.

Con respecto a la carne vacuna marcó restricciones al consumo y a la exportación, porque los consumidores y los países debieron destinar una mayor proporción de recursos al pago de la energía.

Con respecto a la carne ovina, el efecto fue inverso.

El precio del petróleo arrastró al precio de las fibras sintéticas por debajo al de la lana, lo que determinó una recuperación de los stocks de lana y por tanto de la oferta no sólo de lana, sino también de carne ovina.

Por el lado de la demanda, los mayores ingresos derivados del petróleo de los países árabes y persas, habituales consumidores de ovinos, posibilitaron un mayor comercio de estas carnes. Pero no todos los países productores se beneficiaron por igual de esta coyuntura.

Por razones de proximidad geográfica, Australia y N. Zelandia usufructuaron al máximo los beneficios, logrando colocar allí sus producciones aumentadas, derivando adicionalmente las carnes de ovinos que el Reino Unido y otros países importan en menor medida a partir de su entrada a la CEE.

El hecho de no tener aftosa los coloca a su vez en una posición monopólica con respecto a importadores que como Rusia e Irán, no compran carnes con hueso de países que tienen la enfermedad.

A su vez, al transferir recursos del sector de la producción de

carne vacuna al de la carne ovina, Australia y N. Zelandia pueden contrarrestar la política restrictiva de EEUU sin deterioro de los precios, desde el momento que acompañan su oferta a la demanda, y no se ven compelidos a derivar carne vacuna al circuito aftósico de precios deprimidos por la CEE.

Actualmente la caída del precio del petróleo ya está provocando cambios en sentido inverso, con caída de precios en la carne ovina, que pueden provocar un crac global en la medida que demore en recuperarse la demanda por carne vacuna desde los países desarrollados no productores de petróleo.

1. EVOLUCION DE LA ESTRUCTURA DE LOS CIRCUITOS AFTOSICOS Y NO AFTOSICOS

1.1 Características de los circuitos

En el seminario realizado en Río de Janeiro, en marzo de 1982, decíamos que:

1) Existen dos circuitos definidos de comercio de carnes, el de los países con aftosa, que representan un 60% del total, y el de los países sin aftosa con un 40%. En cada caso la demanda de carnes es cubierta por la oferta respectiva.

2) No obstante lo anterior las dos zonas no están aisladas, sino que se verifica una concentración de comercio de un 80% y una desviación interzonal de un 20%. Es así como Australia y Nueva Zelandia le venden parte de sus producciones a países de Europa o Asia, y los países exportadores del área con aftosa venden carnes cocidas o conservadas o cortes sin hueso en el área sin aftosa.

3) Dentro del circuito sin aftosa se observa una alta concentración de la oferta por parte de Australia y una alta concentración de la demanda en Estados Unidos. El producto más alto en esta corriente comercial es la carne desosada refrigerada.

4) Dentro del circuito con aftosa se observa que la Comunidad Europea concentra aproximadamente un 70% tanto de la oferta como de la demanda, controlando los mercados y los precios.

Hemos reelaborado las cifras con datos más actuales, que se ven en los Cuadros 11 y 12.

1.2 Evolución en la estructura de los circuitos

De la comparación de los cuadros surge que se ha producido un mayor crecimiento relativo del circuito aftósico de la carne vacuna, que se explica por un lado por las restricciones a la importación de EEUU y la re-conversión de Australia hacia mayor producción ovina, y por el otro el mayor consumo en el área aftósica a expensas del menor precio de la carne en ese circuito.

Se observa también un mayor cruzamiento de ambos circuitos, que se explica por las ventas de Irlanda a Canadá, el levantamiento de las restricciones sanitarias en Hong Kong, Malasia, Singapur y Filipinas, y fundamentalmente por el desarrollo de las producciones conserveras de Brasil y la CEE. El Cuadro 13 es ilustrativo sobre este aspecto.

El cuadro demuestra que Brasil duplicó sus exportaciones de carnes conservadas en cuatro años, estimulada la industria por menor consumo interno, baja del precio del ganado, medidas promocionales, el régimen de Draw-Back, y la CEE las aumentó en un 8%.

Argentina decayó en sus exportaciones de carnes conservadas a un 65% de hace 4 años, confirmando el deterioro de su sector industrial, a la par que el deterioro de su sector primario.

Australia, Nueva Zelandia y Uruguay no tienen relevancia en este sector.

4.3 Posibilidades que plantea la erradicación de la aftosa en Latinoamérica

Con respecto a este tema decíamos en nuestra exposición de marzo de 1982 en Rio de Janeiro, que en la eventualidad de erradicar la aftosa en América del Sur y poder ingresar con carnes refrigeradas al circuito no aftósico, se abrían las siguientes posibilidades:

1. Captación de parte del diferencial de precios existente entre los dos circuitos para las carnes refrigeradas.
2. Captación del diferencial de precios existente entre la carne refrigerada y la conservada, al no ser necesario recurrir a este proceso.
3. Posibilidad de creación de mayor volumen de comercio de carnes a nivel mundial.
4. Reducción de costos ante la posibilidad de racionalizar, simplificar y uniformar los procesos industriales.
5. Mejorar en el precio y reducción de costos en el área de la carne ovina.
6. Captación de parte del diferencial de precios existente en el área de los productos lácteos entre los dos circuitos.
7. Mejorar la capacidad negociadora en torno a productos cuya capacidad para transmitir virus la mayor parte de las veces es más ficticia que real, caso de las lanas, cueros y pieles.

Luego de una cuantificación de cada ítem, llegábamos a la conclusión de que en la etapa de la comercialización de los productos pecuarios,

América del Sur pierde ingresos del orden de los US\$ 170 millones anuales como mínimo por el hecho de tener aftosa.

No vamos a entrar a revisar aquellas cifras, pues ese no es nuestro tema de hoy, pero consideramos vale la pena actualizar algunos conceptos.

4.4 Diferencial de precios entre los circuitos aftósico y no aftósico

Hemos visto que en los últimos años ha aumentado la importancia relativa en volumen del circuito aftósico, pues la caída de los precios ha estimulado el consumo. A su vez, dentro del circuito no aftósico, la oferta se ha acomodado a las restricciones de la demanda.

Como conclusión de ésto, el diferencial de precios ha aumentado considerablemente, de US\$ 500 en 1981-83 a US\$ 1.060 al 31/12/85 por tonelada de carne con hueso. Si rehiciéramos los cálculos el margen a captar sería sustancialmente mayor.

Veáse el Cuadro 14 con cifras al respecto.

Las cifras son más o menos comparables.

Las importaciones de EEUU se refieren a vaca desosada en manta completa con 7/8 % de grasa visible. Se especifica como manufactura, pero de hecho es ganado gordo. La carne de Egipto es 50% vaca y 50% novillo, desosada en cortes, con similar % de grasa.

Ajustando el producto, el diferencial de precios sería algo mayor aun a favor de los Estados Unidos.

4.5 Diferencial de precios (y costos) entre la carne refrigerada y la conserva

Las cifras marcan una expansión de la industria conservera, especialmente en Brasil, y por tanto en este ítem el diferencial a captar aumenta.

Consideramos que los esfuerzos en desarrollar industrias conserveras, con todo el costo social que ello implica, están en contraposición, y compiten en recursos, con el objetivo de desarrollar la exportación de carnes refrigeradas. A su vez las políticas internas que discriminan en favor de la agricultura y las producciones de carnes de aves y cerdos, y reservan para la carne de vacuno y ovino la estrategia de competir exclusivamente a base de precios contra el proteccionismo de la CEE, conducen inexorablemente al estancamiento de los sectores pecuarios nacionales.

4.6 Creación de comercio

La promoción de las carnes de aves y cerdos puede llegar a anular los efectos de la creación de comercio en el área de las carnes rojas, para el caso de que se eliminen las barreras de orden sanitario.

5. CONCLUSION

Todo esto lleva a la necesidad de tener presente que los esfuerzos de carácter regional que se están realizando en torno al control y erradicación de la fiebre aftosa, deben ir paralelos al desarrollo de políticas más sólidas de promoción de las producciones y consumos de las carnes de vacuno y ovino, que están perdiendo posiciones con respecto a otras carnes.

CUADRO 1. Producción mundial de tipos de carne
(miles de toneladas)

Tipo de carnes	AÑOS				% Var. 84/74-76
	1974-76	1982	1983	1984	
Vacuno	42.906	43.975	44.938	45.751	6.6
Ovino	5.321	5.994	6.207	6.115	14.9
Cerdo	40.797	52.080	54.155	55.460	35.9
Aves	18.551	28.146	28.940	29.958	61.1
EVOLUCION POR PAISES					
EE.UU.					
Vaca	11.384	10.425	10.748	10.927	- 4
Cerdo	5.704	6.454	6.894	6.719	18
Aves	5.057	7.038	7.193	7.479	48
EUROPA					
Vaca	10.108	10.132	10.365	11.045	9
Cerdo	16.421	19.208	10.719	19.783	20
Aves	5.604	7.434	7.328	7.508	34
BRASIL					
Vaca	2.151	2.397	2.380	2.293	7
Cerdo	756	970	950	860	14
Aves	569	1.619	1.680	1.616	184
RUSIA					
Vaca	6.470	6.618	7.011	7.100	10
Cerdo	5.164	5.300	5.760	5.940	15
Aves	1.453	2.425	2.596	2.700	85

CUADRO 2. Carne vacuna. Producción mundial,
comercio exterior y consumo.
(En miles de toneladas)

	1976-80 Promedio	1981	1982	1983	1984 Prelim.	1985 Estimad.
PRODUCCION						
Estados Unidos	11.043	10.353	10.425	10.740	10.569	10.569
Canadá	1.058	1.016	1.032	1.036	1.000	970
Argentina	2.966	2.929	2.579	2.584	2.570	2.670
Brasil	2.226	2.250	2.400	2.400	2.200	2.300
Comunidad Europea	6.622	6.433	6.601	6.849	7.401	7.149
URSS	6.827	6.627	6.618	7.071	7.100	7.200
Australia	1.897	1.420	1.677	1.389	1.241	1.220
Nueva Zelandia	551	498	521	536	461	463
Otros países	8.462	8.708	6.999	8.811	8.931	8.973
TOTAL	41.653	40.734	40.852	47.164	41.833	41.654
IMPORTACION						
Estados Unidos	988	799	888	885	838	839
Canadá	98	79	87	90	115	100
Comunidad Europea						
1)	1.461	1.444	1.496	1.567	1.476	1.502
2)	385	294	407	318	281	288
URSS	242	452	439	529	300	450
Japón	151	174	174	190	210	225
Otros países	707	708	614	574	346	529
TOTAL 1)	3.648	3.654	3.698	3.842	3.688	3.645
TOTAL 2)	2.571	2.504	2.609	2.593	2.493	2.431
EXPORTACION						
Estados Unidos	64	100	115	125	152	167
Canadá	54	79	83	83	98	100
Argentina	603	486	522	418	248	250
Brasil	151	279	357	400	500	500
Comunidad Europea						
1)	1.381	1.733	1.551	1.386	1.999	2.104
2)	348	586	416	454	754	853
URSS	34	70	32	25	25	25
Australia	996	703	942	767	575	630
Nueva Zelandia	360	347	366	372	288	115
Otros países	647	688	699	749	651	723
TOTAL 1)	4.291	4.485	4.667	4.622	4.536	4.814
TOTAL 2)	3.258	3.338	3.532	3.420	3.291	3.563
CONSUMOS						
Estados Unidos	11.970	11.084	11.183	11.493	11.598	11.290
Canadá	1.101	1.028	1.038	1.039	1.020	974
Argentina	2.367	2.410	2.059	1.969	2.323	2.420
Brasil	2.146	1.920	2.060	1.900	1.800	1.800
Comunidad Europea	6.699	6.725	6.494	6.527	6.614	6.620
URSS	7.036	7.009	7.025	7.515	7.575	7.625
Australia	906	719	730	630	625	620
Nueva Zelandia	192	156	167	172	166	169
Otros países	8.606	8.826	9.077	8.800	8.927	9.068
TOTAL	41.022	39.877	39.835	40.045	40.648	40.586

1) Incluye comercio intercomunitario.

2) No.

CUADRO 3. Carne bovina
Consumo por habitante (en kg.)

Países	1978	1984	Millones habitantes 1984
AMERICA DEL NORTE			
Canadá	47.3	40.8	25
México	14.9	17.0	77
EE.UU	54.9	40.0	237
PROMEDIO	49.0	41.0	339
AMERICA CENTRAL	12.2	10.1	25
AMERICA DEL SUR			
Argentina	90.6	76.3	30
Brasil	18.7	13.4	133
Colombia	21.5	21.5	28
Uruguay	84.3	61.3	3
Venezuela	24.7	19.4	18
Chile	19.2	16.8	12
PROMEDIO	31.1	24.6	212
CEE	25.8	24.5	272
Europa Occidental (Otros países)	16.1	14.6	77
EUROPA ORIENTAL	14.6	16.3	137
URSS	27.2	27.5	275
MEDIO ORIENTE			
Israel	19.4	16.6	4
Arabia Saudita	3.6	7.7	11
Turquía	3.8	4.4	49
PROMEDIO	4.7	5.7	64
EGIPTO	7.1	10.3	46
INDIA	0.4	0.3	747
CHINA (TAIWAN)	1.2	1.5	
HONG-KONG	4.6	5.4	5
JAPON	4.7	6.1	120
COREA	3.7	3.5	20
FILIPINAS	3.0	3.1	53
PROMEDIO	3.9	4.5	193
OCEANIA			
Australia	70.5	40.4	16
Nueva Zelandia	64.0	51.7	3
PROMEDIO	69.7	42.3	19

CUADRO 4. Producción y comercio de carne ovina
(miles de toneladas)

Países	Producción	Exportaciones	Importaciones
AFRICA	775	-	26
Argelia	(70)	-	(15)
Sud. Africa	(134)	-	-
NORTE Y CENTRO AMERICA	202	1	28
EEUU	(170)	-	(9)
AMERICA DEL SUR	263	28	2
Argentina	(110)	(15)	-
Brasil	(29)	-	-
Chile	(17)	(2)	-
Uruguay	(41)	(10)	-
ASIA	1.747	80	389
Irán	(233)	-	(150)
Japón	(6)	-	(82)
Jordania	(2)	-	(10)
Kuwait	(12)	(2)	(15)
Arabia Saudita	(102)	-	(40)
Siria	(92)	-	(5)
Turquía	(303)	(45)	-
Emiratos	(5)	-	(18)
Mongolia	(105)	(20)	-
EUROPA	1.150	108	298
Francia	(177)	(5)	(58)
España	(130)	(1)	(1)
Reino Unido	(285)	-	(5)
OCEANIA	1.227	704	16
Australia	(517)	(174)	-
Nueva Zelandia	(710)	(530)	-
URSS	775	-	100
TOTAL MUNDO	6.139	921	859

FUENTE: FAO. 1983.

CUADRO 5. Stocks y comercio de carne vacuna en la CEE
(miles de toneladas peso carcasa)

Años	Stocks de intervención	Importación	%Importación S/comer. mundial	Exportación
1973	-	1.000	36	76
1978	-	415	11	168
1983	425	448	13	603
1984	650	410	11	825

Exportación de carnes bovinas
(miles de toneladas peso carcasa)

AÑOS	CEE	ARGENTINA	AUSTRALIA	N. ZELANDIA	URUGUAY	BRASIL
1977	152	583	1.143	403	130	150
1978	168	740	1.200	360	110	
1979	338	697	1.100	343	80	
1980	642	469	885	344	115	
1981	662	486	710	340	170	279
1982	480	522	940	350	165	357
1983	600	415	770	370	240	400
1984	825	250	650	330	140	500

FUENTES: Oficina de Estadística de la CEE.
Estadísticas nacionales y CEE.

CUADRO 6. Producción y consumo en la CEE

Años	Producción	Consumo	Autoabastecimiento
	(en miles de toneladas CWE)		
1973	5.678	6.269	91 %
1984	7.260	6.900	105 %

FUENTE: MLC.

CUADRO 7. CEE: exportaciones fuera de la comunidad
y subsidios en 1980

En millones de dólares

	Exportaciones	Subsidios	% subsidios s/valor de venta
Granos y prod. derivados	4.545,1	1.697,4	37,3
Leche y prod. lácteos	4.065,7	3.823,1	95,4
Aceites y grasas	1.008,6	52,2	5,1
Azúcar y prod. derivados	2.606,2	398,5	15,3
Carne bovina	901,1	996,2	110,6
Carne de cerdo	232,6	127,5	54,8
Huevos y carne aviar	549,1	119,0	21,7
Frutas y hortalizas	1.581,0	575,5	36,4
Vino	1.279,1	368,0	28,8
Productos agrícolas pro- cesados	6.080,7	308,0	5,1
Otros (residual)	2.777,9	-	-
TOTAL	25.627,3	8.465,4	33,0

CUADRO 8. Gastos de la CEE para el apoyo bovino
En millones de dólares

Años	Totales	Subsidios a la exportación
1973	19	-
1978	792	180
1983	1.331	632
1984	1.600	768

FUENTE: CEE

CUADRO 9. Egipto - Adjudicación de licitaciones y contratos
de carne bovina (cuartos congelados sin hueso)

Fecha	Toneladas	Precio promedio (US\$/ ton. CIF)	Adjudicada a
3/81	32.000	2.394	Argentina (contrato)
9/81	20.000	1.999	Argentina (contrato)
3/82	12.000	1.938	Uruguay (contrato)
4/82	24.000	1.850	Argentina (contrato)
10/82	12.000	1.830	Uruguay (contrato)
12/82	20.000	1.830	Argentina (contrato)
2/83	16.000	1.775	Uruguay (contrato)
2/83	5.000	1.620	Brasil
6/83	15.000	1.720	Arg./Urug./Brasil
8/83	5.500	1.630	C.E.E.
9/83	10.000	1.705	Uruguay
9/83	7.000	1.655	C.E.E.
11/83	5.500	1.647	España/C.E.E.
1/84	13.500	1.602	C.E.E.
2/84	9.500	1.593	C.E.E.
4/84	6.000	1.625	Brasil
6/84	8.000	1.443	C.E.E.
7/84	9.000	1.310	C.E.E.
9/84	5.500	1.210	C.E.E.
10/84	9.000	1.121	C.E.E.
12/84	7.500	1.214	C.E.E.
2/85	4.000	1.393	C.E.E.
3/85	5.000	1.347	Brasil
4/85	6.000	1.131	C.E.E.
6/85	5.000	1.170	Argentina (contrato)
6/85	5.000	1.070	C.E.E. (contrato)
6/85	30.000	1.030	C.E.E. (contrato)
7/85	5.000	1.052	C.E.E.
9/85	5.000	990	C.E.E.

FUENTE: Licitaciones de la General Authority for Supply Commodities
(Egipto) y fuentes nacionales.

CUADRO 10. Ingresos per cápita. Datos del Banco Mundial para
1982 en dólares de 1980.

	US\$
Estados Unidos	11.360
Japón	9.890
URSS	4.550
China	290
India	239
<u>Países de la CEE</u>	
Alemania Federal	13.590
Francia	11.730
Reino Unido	7.920
Italia	6.480
España	5.400
Bélgica	12.180
Suiza	16.440
Dinamarca	12.950
Irlanda	4.880
Grécia	4.380
Luxemburgo	14.510
<u>Países del Cono Sur</u>	
Brasil	809
Argentina	1.177
Uruguay	1.195
Australia	9.820
Nueva Zelandia	7.090
Promedio América Latina	895

CUADRO 11. Estructura del comercio de carne bovina refrigerada
según área con aftosa y sin aftosa
(Promedio años 1979-80). (En volumen físico)

REGIONES	Importaciones (toneladas)	% s/total	% en el área	Exportaciones (toneladas)	% s/total	% en el área
AREAS C/AFTOSA						
Africa	152.146	5	8	82.061	2	4
Sudamérica	123.033	4	6	388.946	12	19
Asia (1)	191.013	6	9	33.118	1	2
Europa (2)	1.315.041	41	67	1.513.120	46	75
URSS	194.333	6	10	7.832	-	-
SUBTOTAL	1.975.566	62	100	2.025.097	61	100
AREAS S/AFTOSA						
N. América	735.133	23	61	95.129	3	7
C. América	34.269	1	3	129.408	4	10
Reino Unido	259.264	8	22	113.040	3	9
Oceanía	17.649	1	2	952.354	29	74
Japón	117.148	4	10	10	-	-
Corea	33.552	1	2	172	-	-
SUBTOTAL	1.197.015	38	100	1.290.113	39	100
TOTAL MUNDO	3.172.581	100		3.315.210	100	

(1) Excepto Japón y Corea.

(2) Excepto Reino Unido. Incluye comercio intercomunitario.

FUENTE: FAO.

CUADRO 12. Estructura del comercio de carne bovina refrigerada
según área con aftosa y sin aftosa
(Año 1983). (En volumen físico)

REGIONES	Importaciones (toneladas)	% s/total	% en el área	Exportaciones (toneladas)	% s/total	% en el área
AREAS C/AFTOSA						
Africa	266.351	8	11	42.211	1	2
Sudamérica	72.940	2	3	541.633	15	23
Asia (1)	335.090	10	14	110.298	3	5
Europa (2)	1.272.875	38	54	1.638.125	46	70
URSS	400.000	11	18	1.274	-	-
SUBTOTAL	2.347.256	69	100	2.333.541	65	100
AREAS S/AFTOSA						
N. América	615.037	18	59	148.229	4	12
C. América	34.557	1	3	69.052	2	5
Reino Unido	167.944	6	16	178.973	5	14
Oceanía	15.986	-	2	870.673	24	69
Japón	137.428	4	13	20	-	-
Corea	71.429	2	7	22	-	-
SUBTOTAL	1.042.381	31	100	1.266.969	35	100
TOTAL MUNDO	3.389.637	100		3.600.510	100	

(1) Excepto Japón y Corea.

(2) Excepto Reino Unido. Incluye comercio intercomunitario.

FUENTE: FAO.

CUADRO 13. Tendencia de las exportaciones de conserva
(en miles de toneladas)

P A I S	Promedio			
	79-80	1981	1982	1983
ARGENTINA				
Carne bovina refrig.	280	220	245	240
Carnes en conserva	116	86	86	76
BRASIL				
Carne bovina refrig.	5	46	94	119
Carnes en conserva	60	101	106	131
URUGUAY				
Carne bovina refrig.	82	139	119	158
Carnes en conserva	3	3	2	4
AUSTRALIA				
Carne bovina refrig.	723	515	543	606
Carnes en conserva	30	22	22	22
NUEVA ZELANDIA				
Carne bovina refrig.	228	231	233	263
Carnes en conserva	2	3	3	2
EUROPA (1)				
Carne bovina refrig.	1.625	1.865	1.675	1.817
Carnes en conserva	684	707	713	741
MUNDO				
Carne bovina refrig.	3.315	3.416	3.291	3.600
Carnes en conserva	1.013	1.074	1.107	1.152

(1) Incluye comercio intercomunitario.

FUENTE: FAO.

CUADRO 14. Diferencias de precios entre los circuitos afluente
y no afluente

		Período 1981-83 (Promedio) US\$	Situación actual 31/12/85-US\$
Importaciones de EEUU	CyF	2.100	2.050
Importaciones de Egipto	CyF	1.600	990
Diferencial US\$		500	1.060
Porcentaje		23	52

ANEXO 3.NOTAS SOBRE LA INFLUENCIA DE LA SANIDAD ANIMAL
EN LA EXPORTACION PECUARIA: EL CASO ARGENTINO

Lic. Aníbal Zottele
Asesor económico del
SENASA-Rep.Argentina

1. PRESENTACION

Los programas de salud animal son una inversión que, entre otros propósitos, se orientan a generar un cambio tecnológico en el sector ganadero. El resultado que debe esperarse cuando se cumplen las metas fijadas en los planes, es el incremento de la productividad, cuya magnitud depende del tipo de enfermedad, objetivo de la campaña (erradicación, disminución, control), del volumen y valor del hato ganadero y de la población involucrada. La forma en que se expresa el cambio mencionado es el aumento de los beneficios por mayores ingresos por ventas (mayor producción a igual capital utilizado) y por la disminución de los costos unitarios de producción.

Sobre el tema existe una amplia bibliografía generada a partir del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y de los programas nacionales de control y/o erradicación. En cambio no parecen tan extensos los análisis del impacto más o menos cercano de los programas sanitarios¹, en el conjunto de la actividad económica y, menos aún, el contexto económico que sobre-determina las posibilidades, la pertinencia y la especificidad de cada programa sanitario.

En este sentido, la elevada deuda externa que sufren los países sudamericanos obliga a una contracción del gasto público y en ocasiones se refleja en los presupuestos en salud animal. En parte, contribuye la falta de información sobre la enorme trascendencia a nivel económico global que supone el éxito en la prevención y erradicación de enfermedades.

¹Al respecto, un sugestivo esquema aplicado a la incidencia económico-social de la fiebre aftosa es presentado por el Dr. Vicente Astudillo en *Estudio de pérdidas y productividad en ganado con fiebre aftosa*: p.13, Centro Panamericano de Fiebre Aftosa; Río de Janeiro, 1984.

A modo de ejemplo, en este trabajo se pretende establecer cómo la evolución de las exportaciones y las perspectivas de corto, mediano y largo plazo debieran actuar como estimulantes para impulsar programas sanitarios².

Argentina, Brasil, Colombia, Paraguay y Uruguay conforman el conjunto de países con importantes volúmenes de exportaciones de ganado bovino en el área sudamericana. Brasil y Paraguay presentan un crecimiento reciente considerable, mientras que Argentina, Colombia y Uruguay son exportadores tradicionales. Para ejemplificar la importancia que representa el comercio de carnes en el complejo³ de actividades vinculadas al mismo y para toda la actividad económica, se evaluará el comercio internacional con referencia a la fiebre aftosa en la Rep. Argentina. Inicialmente, se describen los criterios utilizados para establecer las pérdidas por la veda en el mercado libre de aftosa. Posteriormente, se analizan diversos argumentos que en ocasiones tienden a minimizar la importancia de las barreras sanitarias en el comercio y que en otras circunstancias refuerzan

²Se consideró dos grupos de países: a) los que tienen importantes excedentes pecuarios y afrontan barreras sanitarias en el comercio exterior de carnes, y b) los que oscilan entre el autoabastecimiento y la importación, pugnando por la autosuficiencia alimentaria. Aunque aquí no revisa la importancia a nivel macroeconómico de la sanidad animal en estas últimas naciones, conviene señalar el interés de un incremento constante de la producción pecuaria, que acompañe las normas de distribución y uso adecuado de los recursos cárnicos.

Los programas de salud animal, en tanto son un componente que contribuyen a una mayor productividad, no sólo permiten elevar la rentabilidad del productor individual. Se convierten en uno de los pivotes sobre el cual es posible reconstruir la autosuficiencia alimentaria y con ello lograr uno de los objetivos básicos para un desarrollo nacional independiente. Entre las propuestas de la mayor parte de los países del sur en favor de un nuevo orden económico internacional se señala el uso creciente por parte de las grandes potencias de los alimentos como arma estratégica. Su expresión más común es: a) Aumento del desnivel en la cantidad de calorías, grasas y proteínas de origen animal entre los países centrales y periféricos. b) Agudización de esta desigualdad por la polarización en el volumen de ingresos percibidos por los distintos estratos sociales, especialmente en desmedro del sector rural. c) Desequilibrios en la balanza comercial, que asociada a la enorme deuda externa acumulada, conduce, de acuerdo a la observación empírica, en la generalidad de los países sudamericanos, a la contracción de los patrones históricos de consumo.

³Ello incluye las actividades directa e indirectamente vinculadas que conforman un bloque articulado y fuertemente interdependiente. Una aplicación a la actividad ganadera se puede ubicar en el trabajo de Galindo, García; "La configuración de bloques productivos en la ganadería mexicana"; en Lifschits, Zotelle; *Eslabonamientos productivos y mercados oligopolios: El caso de México*, U.A.M., Azcapotzalco, 1985, México, DF.

el interés que reviste para aumentar la rentabilidad a nivel sectorial y para mejorar las condiciones de la balanza comercial en la crítica situación de endeudamiento externo por la que atraviesan los países de la región.

2. RESTRICCIONES AL COMERCIO EXTERIOR

En la economía argentina es conocido el papel preponderante del sector agropecuario con una participación de alrededor del 12% del producto interno bruto (PIB), correspondiendo a la ganadería aproximadamente el 40% del PIB sectorial (Cuadros 1 y 2). En los últimos años se observa el retraso relativo del subsector en comparación con la actividad agrícola.

Considerando que el consumo interno per cápita de carne bovina oscila en 85 kg (Cuadro 3) anuales, la expansión en el mercado interno es poco probable salvo una brusca caída de los precios en términos relativos, o modificaciones en precios de bienes sustitutos, y/o variaciones en los niveles de ingresos.

La disponibilidad de extensas áreas de pastoreo en suelos adecuados, con precipitaciones pluviales distribuidas regularmente a lo largo del año, y el elevado nivel genético del rebaño, permiten la producción de carnes rojas de alta calidad con posibilidades de competir ventajosamente en el mercado internacional.

Sin embargo, la presencia endémica de algunas enfermedades transmisibles, en particular de la fiebre aftosa, constituyen una barrera no superada para el acceso de las carnes argentinas al denominado mercado libre, que se caracteriza por pagar precios unitarios más altos y estables que los mercados del circuito aftósico.

Países como Estados Unidos, Japón y algunos miembros de la Comunidad Económica Europea (CEE) han vetado el ingreso de carnes frescas o congeladas argentinas con el pretexto de evitar el riesgo de introducir la enfermedad en sus hatos ganaderos. Argentina se ha visto obligada a enlatar carnes en mayor proporción en desmedro de los volúmenes que podrían ser exportados frescos o refrigerados, obteniendo así mejores precios unitarios.

Además de los mayores costos de procesamiento de las conservas, su precio equivalente en carnes enfriadas es casi 60% menor. A ello deben agregarse los menores precios promedio obtenidos por las exportaciones de carnes enfriadas en relación con las que perciben otros países libres de fiebre aftosa.

De esta forma la imposibilidad de acceso a ciertos mercados internacionales y la baja rentabilidad relativa del mercado disponible ha sido uno de los factores principales para el retraso relativo en el que se encuentran la producción y productividad ganadera en la actualidad.

V. CALCULO DE LAS PERDIDAS ATRIBUIBLES AL COMERCIO EXTERIOR⁴

Los factores que confluyen para la estimación total de las pérdidas atribuibles al comercio exterior son: la disminución en el volumen de producción de carne por restricciones sanitarias en el mercado internacional (por adelante PRM); el volumen de carne exportable en forma fresca o enfriada por año (PE); el valor de la tonelada fresca o enfriada pagada a los países sin fiebre aftosa (VCMSA); el valor de la tonelada de la carne fresca o enfriada pagada a los países con fiebre aftosa (VCMCA); y el valor de la cantidad de carne fresca que es cocida y enlatada vendida como conserva (VCMC y E).

Relacionando estas variables, el total de las pérdidas atribuibles a las restricciones al comercio exterior (PCEC) puede expresarse como sigue:

$PCEC = (PRM * CMg) + CF(VCMSA - VCMCA) + CE y C(VCMCA - VCMC y E)$, donde, CMg es la contribución (por tonelada) esperada que surge de las ventas adicionales si incurrir en aumento del capital existente.

D. Pérdida por menor producción

Las pérdidas por comercio exterior fueron calculadas para el período 1974-1984, con arreglo a la metodología precitada. En primer lugar se consideró la pérdida en la que incurre el bloque productivo al dejar de producir para el circuito no aftoso vedado a las carnes argentinas. Ello genera una capacidad ociosa no sólo a nivel de la actividad primaria. También la industria frigorífica y en general la infraestructura de exportación se encuentran sobredimensionadas. Por lo tanto la ampliación de los mercados no requiere de inversiones fijas adicionales. Esto no implica sostener que por la erradicación de la fiebre aftosa y otras enfermedades de la ganadería argentina, se recuperarán los niveles históricos de exportación. Todo depende de la política económica nacional y la de los demás países involucrados en el comercio de carnes. Lo que aquí se destaca es que la erradicación de la fiebre aftosa permite a los ganaderos argentinos ingresar a circuitos de comercialización que permanecen cerrados por causa de la enfermedad.

Estos mercados representan una elevada y creciente demanda potencial (Estados Unidos y Japón) y precios más altos para el producto. Es por lo tanto, al margen de la cuantificación formal que se presenta seguidamente, un espacio fundamental para estimular una reactivación estructural y no meramente conyuntural, de la ganadería en sus diversas fases (establecimientos ganaderos, frigoríficos, consignatarios, veterinarios, transportistas, laboratorios). Considerando: i) las condiciones del mercado no aftoso; ii) el volumen del hato ganadero; iii) el promedio histórico del

⁴La elaboración de los componentes de las pérdidas por comercio exterior y su cálculo es resultado de un trabajo colectivo llevado a cabo en el Servicio Nacional de Sanidad Animal y presentado en el Plan Argentino de Sanidad Animal (PLANARSA), en fecha reciente.

consumo nacional; iv) la magnitud del mercado no aftósico; v) las ventajas comparativas de orden natural para producir carne vacuna; y vi) la composición que guardan, como elemento indicativo, en la relación entre carnes frescas y enlatados los países exportadores libres de fiebre aftosa; Argentina está en situación de introducir en el mercado, un adicional de 108.000 toneladas, sin desmedro del consumo nacional y del stock ganadero (Cuadro 4). Esto es, en las condiciones de competencia actual la erradicación de la enfermedad permite un incremento potencial de 108.000 toneladas sin modificar el capital fijo, usando la capacidad ociosa y consecuentemente, elevando la productividad del capital⁵.

El volumen que se exporte no depende, en sus variaciones temporarias, de la erradicación, pero sí depende en su comportamiento de largo plazo, porque el producto, erradicada la fiebre aftosa, se dirige a mercado más amplio.

Esa estrechez del mercado representa un costo de oportunidad por lo que se deja de producir, puesto que implica una disminución de la contribución marginal en todas las áreas de la cadena productiva ganadera. Esta contribución marginal está sujeta a variaciones que dependen del sistema de producción de la región, o del tipo de actividad dentro del complejo ganadero. La limitación del mercado también impacta negativamente las retenciones por exportación, cuyo volumen está sujeto así mismo a variaciones determinadas por la política económica.

Para valorar la magnitud de la pérdida, se utilizaron los precios que obtuvo Australia en el período 80/84. De la evaluación surge que las pérdidas promedio anuales por menor producción son de 63,01 millones de dólares (Cuadro 5), sin considerar por el momento la pérdida de divisas que es considerablemente mayor.

b) Pérdidas por diferencial de precios

Otro factor que incide negativamente es el diferencial de precios que surge por la concurrencia a mercados del circuito aftósico por la veda ya citada.

En la determinación de las pérdidas se efectuó la comparación de los precios convenidos por Australia entre 1980 y 1984, como país modelo de

⁵Los valores obtenidos deben considerarse como meramente indicativos y reconocer que la mayor o menor importancia está relacionada con la política comercial de cada coyuntura.

conurrencia al circuito no aftósico con los que para los mismos años percibió Argentina (Cuadros 6 y 7). Los diferenciales de precios por las toneladas exportadas por año⁶, arrojan para el período 74/84 un promedio de 49,8 millones de dólares al año (Cuadro 8).

c) Pérdidas por enlatados

El tercer elemento relacionado con el comercio exterior es la creciente participación en las ventas al extranjero de carne enlatada y cocida a la par de la caída de las ventas en cortes y cuartos enfriados y congelados, hecho atribuible, con independencia de las coyunturas que agudizan o minimizan el problema, fundamentalmente a la fiebre aftosa. La merma en precio por éste concepto se estableció con la relación entre el diferencial de precios de la tonelada de carne enlatada y el precio susceptible de ser obtenido por la carne fresca en el circuito no aftósico descontada la faena de conserva. En este rubro, las pérdidas ascienden a 37,2 millones de dólares anuales (Cuadro 9).

4. EL COMERCIO MUNDIAL: SITUACION Y PERSPECTIVAS

El volumen de exportación de carnes argentinas ha disminuido considerablemente en los últimos años (Cuadro 10). La mayor exportación en volumen de la década de los setenta fue de 740.000 toneladas en el año 1978, las cifras menores para el período fueron 289.000 en 1974 y 262.000 en 1975. A partir de 1981 las ventas muestran una franca tendencia a disminuir no respondiendo este resultado a un hecho meramente coyuntural. Un conjunto de factores ha confluído para modificar el comercio mundial de carnes. En adelante se trata de enumerarlos y de reflexionar sobre la función de la política sanitaria en Argentina en este nuevo contexto⁷.

En primer lugar debe citarse el cambio de situación verificado en la CEE. Los países que la integran desarrollaron políticas tendientes a proteger y fortalecer el sector agropecuario.

⁶ Las diferenciales de precio se discriminan como sigue: a) carne refrigerada con hueso, 149.87 US\$/ton, que surge de comparar un promedio de los últimos cinco años FOB Argentina y FOB Australia; b) precios de cortes sin hueso CIF y CyF Nueva York para Australia y Argentina.

⁷ Los argumentos que se presentan en lo fundamental son tomados del Documento de trabajo preparado por José Luis Cordeu y Eugenio Corradini para la Oficina Regional de FAO para América Latina y el Caribe: Mesa redonda sobre aspectos críticos que afectan al comercio internacional de carnes y posibles acciones de cooperación regional; Santiago de Chile; agosto de 1985. Para mayores detalles sobre la importancia de la CEE en el corto, mediano y largo plazo en el comercio mundial se recomienda: Arregui, Jorge Horacio: Un enfoque para el Análisis del Sector Ganadero: el caso de la Comunidad Económica Europea; Instituto de Estudios Económicos Fundación Bolsa de Comercio de Mar del Plata; marzo 1985.

A partir de 1979 la CEE se convierte en exportador neto de carne vacuna y sus ventas crecen permanentemente hasta alcanzar alrededor de 850.000 toneladas anuales en los dos últimos años. Esta tendencia que se pronostica continuará en los años siguientes, ha provocado no sólo una caída en los volúmenes de venta a exportar a Europa, sino la aparición de un fuerte competidor ante terceros países. Para favorecer la exportación, los ganaderos europeos perciben importantes subsidios que compensan los mayores costos de producción. La "racionalidad" de esta estrategia encontró su justificación inicial en las necesidades de autoabastecimiento y en la promoción del sector primario que al trabajar en condiciones de rentabilidad satisfactoria no emigra costando la conocida problemática de desequilibrios urbano-rural e intraurbano.

En segundo lugar, debe notarse la importancia que ha adquirido el intercambio compensado (I.C.) a escala mundial, modificando parcialmente el aún dominante sistema multilateral de comercio y pagos internacionales. El intercambio compensado se define como:

"El I.C. supone entonces, acuerdos de intercambio entre firmas privadas y entidades del gobierno o entre éstas mismas que incluso pueden ser organizaciones de comercio exterior. A través de estos acuerdos el vendedor se obliga a aceptar, como liquidación parcial o total por sus exportaciones de bienes (o en ciertos casos de servicios, tales como tecnología o licencias industriales), determinados bienes o servicios de parte del comprador"⁸.

Algunas razones que explican el crecimiento de I.C., deben buscarse en el endeudamiento de los países periféricos y la escasez de divisas. Aproximadamente el 30% de las operaciones se efectúan entre las naciones con arreglo a este principio y bajo la forma de trueque, compra compensatoria, compras de reembolso, o de compensación.

No existe una evaluación precisa del volumen de carne negociada bajo esta modalidad, pero sin duda este mecanismo explica en alguna proporción, no desechable, las fluctuaciones observadas y en particular el desplazamiento que han sufrido los productos cárnicos de Argentina en algunos mercados⁹.

⁸ Consejo Federal de Inversiones, COMERCIO EXTERIOR, Informe sobre el Intercambio Compensado; Buenos Aires, Junio de 1985.

⁹ "Argentina y Brasil han desarrollado el comercio bilateral entre otros países y entre ellos. En el caso de las carnes, Argentina realizó convenios con distintos países, destacándose en la presente década el celebrado con URSS, el que permitió postergar los efectos de la crisis de demanda externa. A partir de 1984, la concentración de las exportaciones a este destino repercutió desfavorablemente sobre la economía, al cerrarse el mercado soviético por falta necesaria de reciprocidad comercial por parte de Argentina. Cabe resaltar el correcto y adecuado manejo del esquema de intercambio bilateral por Brasil y Estados Unidos con países de Africa y Asia - con éxito - su comercio hacia el sudeste asiático." Corradini, Cordeu; Op.cit., p.34.

Un tercer elemento a considerar es la aparición de nuevos países además de los miembros de la CEE como exportadores. Entre ellos debe destacarse el estado de Bostwana, país miembro de la Comunidad Británica que ha recibido tratamiento preferencial de la CEE. Asimismo han crecido notablemente las exportaciones de la India que de ventas nulas en 1973 para el ganado vacuno comercializó diez años después 45.000 cabezas y 64.000 toneladas de carne bovina.

Otros factores externos que afectan los volúmenes de carnes negociadas al exterior por Argentina son: la modificación en los hábitos de consumo en países tradicionalmente importadores que tienden a sustituir la carne bovina por otros alimentos menos ricos en grasas y proteínas; el aumento en los rendimientos de carne por res en los países importadores que de acuerdo a análisis de la Junta Nacional de Carnes y de la Corporación Argentina de Aberdeen Angus, pasan del 62,35% del peso del animal vivo en la res tradicional, al 75,9% del peso del animal vivo de la res del nuevo tipo; la disminución del crecimiento vegetativo de la población con demanda solvente y las modificaciones en los sistemas y canales de comercialización en el consumo de alimentos.

Entre los factores internos que han afectado las ventas deben destacarse: la lenta y en ocasiones insuficiente adopción de cambios tecnológicos con evidentes rezagos con respecto al sector agrícola; las políticas de sobrevaluación del peso argentino frente al dólar o en otras ocasiones las retenciones fiscales que se han constituido como un aporte significativo al tesoro nacional y por lo tanto un mecanismo de transferencia de excedentes generados en el sector pecuario hacia otras áreas de la economía y la absolescencia de la industria frigorífica.

Como se observa existen importantes elementos que configuran una tendencia poco favorable para el incremento de las exportaciones. Estas no sólo están sujetas a los cambios que pudieran efectuarse internamente. Responden a una lógica de acumulación en el sector pecuario y en las economías de los distintos países involucrados en el comercio mundial. Esta lógica de acumulación se ha sustentado en crecientes barreras arancelarias u otras formas de proteccionismo que han afectado al conjunto de las operaciones comerciales desarrolladas por los países periféricos. Este fenómeno es uno de los que caracterizan el orden económico internacional prevaiente. Otro, igualmente significativo, lo constituye la deuda externa de parte de los países de Africa, Asia y América Latina que en muchos casos tienen dificultades crecientes para solventar los servicios anuales que de ella se derivan.

El panorama esbozado parece dejar en un plano secundario la importancia de una política sanitaria tendiente a erradicar aquellas enfermedades que limitan el acceso a ciertos mercados. Si el análisis económico se reduce a la experiencia de lo sucedido en fechas recientes y las expectativas a muy corto plazo, esta propuesta parece aceptable. Sin embargo, los programas sanitarios se orientan a modificar la capacidad de negociación de los estados nacionales que lo implementan en la perspectiva de que se avecinan cambios substanciales en las relaciones económicas a escala mundial.

En el caso particular de Argentina la erradicación de la fiebre aftosa en cuanto a la competencia con la CEE en terceros países le permitirá obviar gran parte de las dificultades en virtud de que los miembros de la Comunidad se dirigen a los mercados del circuito aftósico. El mercado libre de aftosa representa el 41% del total de las operaciones internacionales en toneladas y el 58% medidas en valor (Cuadro 11). Además, favorecerá la orientación de las ventas externas hacia los cortes más finos pudiendo conservar para el consumo interno aquellos que son de consumo normal en la población nacional. Esta situación es aún más significativa si se consideran las previsiones que surgen del informe de la II Reunión del Grupo Intergubernamental sobre la Carne al Comité de Problemas de Productos Básicos (FAO) presentado en Roma entre el 25 de febrero y el 1 de marzo de 1985. Allí se indica que:

"En la CEE seguirá siendo grande en el primer semestre del año (1985) el sacrificio excepcional de vacas lecheras como consecuencia de la política de restricción de leche, pero, en relación con 1985 en conjunto se prevé que la producción de carne bovina será inferior al alto nivel de 1984"¹⁰.

Se observa que una parte importante de la oferta de la CEE está vinculada a su política lechera y las ventas que de ella se derivan son de carnes de baja calidad.

De esta manera será posible eliminar una antigua antinomia entre exportación y mercado interno. Los fuertes incrementos de ventas fuera de las fronteras se tradujeron en bruscos aumentos de precios internos y contracción del consumo nacional. Esta situación no es recomendable en tanto la carne bovina constituye en Argentina el bien salario por excelencia.

El cumplimiento de un programa de erradicación no sólo significará una contribución en mayores divisas y un incremento en la productividad e ingresos de los productores pecuarios. Será una importante herramienta semejante a las que ofrecen las innovaciones tecnológicas desarrolladas internamente en función de un desarrollo económico y social autónomo. Es decir, contribuirá al objetivo de construir un país menos expuesto a las normas no siempre favorables que pautan el comercio internacional y que en general son determinadas por las naciones más poderosas del mundo.

5. CONCLUSIONES

Como se señaló, Argentina posee ventajas de orden natural para ofrecer carnes de gran calidad y con bajos costos. Esto hace que la erradicación tenga un carácter prioritario. Las limitaciones sanitarias reales (además de las utilizadas políticamente) no deben coartar la posibilidad de expandir las exportaciones.

¹⁰ FAO; SITUACION ACTUAL DEL MERCADO DE LA CARNE Y PERSPECTIVAS A CORTO PLAZO, (texto aprobado por el Grupo de Trabajo), Roma; Febrero de 1985.

Aun con la salvedad de que cualquier cuantificación de pérdidas por restricción del mercado exterior debe ser considerada a título orientador, la cifra de 150 millones de dólares americanos al año estimada para la Argentina no deja de ser significativa.

En fechas recientes se han presentado diversos argumentos de gran importancia, tendientes a demostrar que el comercio mundial de carnes se rige por pautas ajenas a las cuestiones sanitarias y que tienen que ver básicamente con los convenios de reciprocidad entre países y con el aumento del proteccionismo en los países desarrollados. Esta situación parece caracterizar el intercambio en los próximos años.

En favor de esta posición se menciona, entre otros ejemplos, los avances de Brasil en el mercado, a pesar de la presencia endémica de fiebre aftosa en ese país, los subsidios a la exportación de los productores ganaderos europeos, la venta de Irlanda (país sin aftosa) al círculo aftósico, la presencia de India y Bostwana como nuevos países vendedores y la disminución de ventas de Argentina por otras razones dentro del circuito aftósico.

Las políticas comerciales del país deben considerar estos aspectos. Las presiones para reducir el dumping de la CEE que afecta las ventas a terceros países, la evaluación de los niveles actuales de retenciones y en general los estímulos necesarios a los productores, así como la reformulación bilaterales con otros países, con ser sumamente importantes no invalidan esta propuesta básica: la erradicación de fiebre aftosa amplía el mercado potencial de ventas y mejora considerablemente la posición del país en las negociaciones, agregando a la reconocida calidad de las carnes argentinas la cualidad sanitaria de las mismas.

CUADRO 1. Evolución del PIB nacional, agropecuario, agrícola y pecuario. Argentina, 1970-1984 (En miles de Australes)^{a)}

Año	PIB Nacional	PIB Agropec.	PIB Agrícola	PIB Pecuario	Partic. de PIB Agrop. en PIB Nac.
1970	8774.6	1023.2	528.5	458.8	11.6
1971	9101.5	1039.3	516.7	467.1	11.4
1972	9277.5	1059.3	507.2	498.3	11.4
1973	9597.5	1172.6	598.3	523.4	12.2
1974	10144.3	1204.8	621.8	520.9	11.9
1975	10105.3	1171.7	598.0	526.5	11.6
1976	10058.4	1224.8	637.0	539.6	12.2
1977	10699.5	1255.6	677.8	524.0	11.7
1978	10338.0	1290.2	707.2	533.4	12.5
1979	11032.2	1353.3	745.3	536.3	12.1
1980	11114.2	1245.8	703.8	499.6	11.2
1981	10421.2	1275.8	758.4	480.4	12.2
1982	9868.0	1369.2	930.6	495.1	13.9
1983	10144.4	1378.5	830.8	500.6	13.9
1984	10389.0	1414.2	672.5	492.9	13.8

^{a)} 1 US\$ = 80

FUENTE: Banco Central de la República Argentina

CUADRO 2. Evolución del PIB agrícola y pecuario con relación al PIB agropecuario - Argentina, 1970-1984 (en %)

Año	PIB Agrícola en el PIB Agropecuario	PIB Pecuario en el PIB Agropecuario
1970	51.65	44.84
1971	49.72	44.94
1972	47.88	47.04
1973	51.02	43.78
1974	51.61	43.24
1975	51.04	45.11
1976	52.01	44.06
1977	53.98	41.73
1978	54.81	41.34
1979	55.07	39.63
1980	56.49	40.10
1981	59.45	37.65
1982	67.97	36.16
1983	60.27	36.31
1984	61.70	34.85

FUENTE: Banco Central de la República Argentina

CUADRO 3. Argentina: consumo de carne bovina per cápita
precios y volumen de faena, 1970-1984

Año	Faena (miles cabezas)	Precios novillos Liniers a moneda costante Indice 1960=100	Consumo per cápita (Kg/Año)
1970	12924.5	116	77
1971	9467.7	157	63
1972	10010.1	149	63
1973	9817.9	141	69
1974	10114.9	111	78
1975	12146.0	74	94
1976	13868.0	87	91
1977	14748.1	96	91
1978	16250.2	86	99
1979	15224.0	112	93
1980	13830.0	97	96
1981	14650.0	60	85
1982	12362.0	107	74
1983	11342.0	101	73
1984	12300.0	96	86
Enero/junio 1984	4668	96.7	84
Enero/junio 1985	5297	62.6	89

FUENTE: Propia con datos de la J.N.C. y S.A.G. y F.

CUADRO 4. Argentina: evolución de la faena de ganado para consumo
interno y exportación, (frigoríficos, fábricas, mataderos y
establecimientos agropecuarios) 1979-1984 (miles de cabezas)

Año	Exportación		Consumo		Faena total
	Cabezas	%	Cabezas	%	
1970	2.832	21,9	10.093	78,1	12.925
1971	1.984	21,0	7.484	79,0	9.468
1972	2.850	28,5	7.160	71,5	10.010
1973	2.178	22,2	7.639	77,8	9.817
1974	1.312	13,0	8.803	87,0	10.115
1975	1.158	9,5	10.988	90,5	12.146
1976	2.241	16,2	11.267	83,8	13.868
1977	2.677	18,2	12.071	81,8	14.748
1978	3.055	18,8	13.195	81,2	16.250
1979	2.982	19,6	12.243	80,4	15.225
1980	1.787	12,9	12.043	87,1	13.830
1981	2.051	14,1	12.514	85,9	14.565
1982	2.062	16,6	10.399	83,8	12.461
1983	1.995	18,0	9.495	82,0	11.490
1984	1.192	9,7	11.108	89,3	12.300

NOTA: Incluye faena tipificada y no tipificada.

FUENTE: Junta Nacional de Carnes.

CUADRO 5. Pérdidas por menor producción bovina. Argentina 1974 - 1984

Año	Producción potencial adicional (miles de toneladas)	Precio por tonelada ^a	Contribución marginal (EUA\$) ^b	Retenciones (EUA\$) ^c	Pérdidas por menor producción (EUA\$ Mil)
1974	10800	1902.1	351.9	294.8	59.87
1975	10800	1061.2	196.3	164.5	38.91
1976	10800	1119.0	207.0	173.4	41.04
1977	10800	1126.6	208.4	174.6	41.41
1978	10800	1233.8	228.3	191.2	45.29
1979	10800	1862.2	344.5	288.6	68.42
1980	10800	2526.9	467.5	391.7	92.83
1981	10800	2502.2	462.9	387.8	91.89
1982	10800	2104.1	389.3	326.1	77.25
1983	10800	1993.8	368.9	309.0	73.21
1984	10800	S/D			
\bar{X}					63.01

^aEl precio por tonelada es igual al de la serie histórica de los precios FOB de Australia

^bSe estima en 18.5 la contribución marginal por tonelada

^cSe considera que se exportará mayoritariamente carne con hueso, retención 15.5% del precio FOB al 30/7/85.

FUENTE: Cálculos propios con base en datos de la Junta Nacional de Carnes.

CUADRO 6. Carnes refrigeradas sin hueso precios FOB de Australia y Argentina (dólares por ton.) 1980-1984.

Año	Australia - Precio/ton. (EUA\$)	Argentina - Precio/ton. (EUA\$)
1980	2526.9	2578.4
1981	2502.2	2367.3
1982	2104.1	1853.5
1983	1993.8	1837.5
1984	S/D	2022.7
\bar{X}	2281.75	2131.88

Precio diferencial promedio: $2281.75 - 2131.88 = 149.87$ EUA\$/ton.

FUENTE: propia, con datos del Anuario de FAO de Comercio Exterior y Junta Nacional de Carnes.

CUADRO 7. Precios comparativos de carne bovina con hueso. Australia y Argentina. 1975-1985. (en EUA\$ 5 por ton.)

Año	Australia CIF EUA	Argentina C y F EUA
1975	1202	1269
1976	1477	1072
1977	1383	1187
1978	2015	1129
1979	2782	1979
1980	2635	2295
1981	2340	2068
1982	2210	1640
1983	2300	1555
1984	2160	1521
1985 ^a	2166	1493
\bar{X}	2060.9	1564.4

Precio promedio diferencial: $2060.9 - 1564.4 = 496.5$ EUA\$/ton.

^aseis primeros meses

FUENTE: FAO Oficina para América Latina y el Caribe "Mesa redonda para aspectos críticos que afectan el comercio internacional de carnes y posibles acciones de cooperación regional", Santiago, Chile, agosto 1985 (COEX-7).

CUADRO 8. Argentina - Exportaciones de carnes refrigeradas perdidas
por diferencial de precios. 1974 - 1984

Año	Carne con hueso (Miles de Tn.)	Pérdida ^a (Millones EUA\$)	Carne sin hueso (Miles de Tn.)	Pérdida ^b (Millones EUA\$)	Pérdidas totales (Millones EUA\$)
1974	76.9	11.52	29.4	14.60	26.12
1975	47.1	7.06	32.1	15.94	23.00
1976	161.8	24.24	62.1	30.84	55.08
1977	202.3	30.32	75.8	37.65	67.97
1978	268.1	40.20	61.7	30.64	70.84
1979	278.4	41.72	60.1	29.85	71.57
1980	147.8	22.15	56.2	27.91	50.06
1981	159.8	23.95	60.2	29.90	53.85
1982	178.3	26.72	64.8	32.19	58.91
1983	116.1	17.42	61.1	30.34	47.76
1984	55.3	8.29	28.2	14.01	22.30
\bar{X}		23.05		26.72	49.77

^aProducto del volumen en Ton. por el precio diferencial (149.87 EUA\$).
^bProducto del volumen en Ton. por el precio diferencial (496.7 EUA\$).

CUADRO 9. Pérdidas por exportaciones de carne enlatada y cocida
Argentina 1974 - 1984

Año	Exportaciones de carne enlatada y cocida (miles de ton.) ^a	Precio por tonelada fresca (EUA\$) ^b	Precio por tonelada enlatada (EUA\$)	Exportación potencial fresca (miles de ton.) ^c	Pérdidas por enlatar (miles de EUA\$)
1974	136.75	1369.05	1002.65	75.16	27.53
1975	149.41	1369.05	1002.65	82.18	30.08
1976	223.05	1369.05	1002.65	122.68	44.92
1977	206.69	1369.05	1002.65	113.68	41.65
1978	290.05	1369.05	1002.65	159.53	58.45
1979	247.68	1369.05	1002.65	136.22	49.91
1980	171.80	1369.05	1002.65	94.49	34.62
1981	159.03	1369.05	1002.65	87.47	32.05
1982	166.22	1369.05	1002.65	91.42	33.50
1983	156.96	1369.05	1002.65	86.33	31.63
1984	126.24	1369.05	1002.65	69.43	25.44
\bar{x}	154.89	13.69.05	1002.65	101.69	37.25

^a Una tonelada de carne enlatada equivale a 2,5 toneladas de carne refrigerada con hueso.

^b Equivalente a 0.6 del precio promedio FOB entre 1974 y 1983 de la carne refrigerada de Australia.

^c Se estima que el 55% de la carne enlatada puede venderse como carne fresca sin enlatar.

FUENTE: Elaboración propia con base en los datos de la Junta Nacional de Carnes.

CUADRO 10. Evolución trimestral de las exportaciones de carnes argentinas en base homogénea peso ras con hueso (CWE). 1970 - 1985.

Año	Primer Trimestre	Segundo Trimestre	Tercer Trimestre	Cuarto Trimestre	Total
1970	189	220	202	104	715
1971	84	117	135	141	477
1972	146	186	175	196	703
1973	182	137	117	115	551
1974	99	87	50	53	289
1975	44	52	81	85	262
1976	101	140	137	149	527
1977	116	147	152	168	583
1978	152	202	207	179	740
1979	176	207	175	139	697
1980	142	122	91	114	469
1981	96	126	128	136	486
1982	144	134	133	111	522
1983	108	113	111	82	414
1984	76	74	47	53	250
1985	55	71	74	57	257

FUENTE: Junta Nacional de Carnes.

ANEXO 4.ASPECTOS ECONOMICOS Y FINANCIEROS DE LOS PROGRAMAS
DE CONTROL Y ERRADICACION DE LA FIEBRE AFTOSA
EN LOS PAISES DE AMERICA DEL SURINFORME DE PARAGUAY1. INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD. SECTOR GANADEROIntroducción

La ganadería es una de las principales actividades de la economía del país, la que se encuentra en condiciones de ser aumentada y mejorada su producción y productividad a mediano plazo.

El valor bruto de la producción ganadera tuvo un incremento del 4,4% al acumulativo en el período 1972-82.

Los datos del último Censo Agropecuario del año 1981 indican que existen en el país 6.457.329 bovinos, de los cuales el 62,5% está en la región Oriental, y el 37,5% en la Occidental. El número de explotaciones es de 167.546, arrojando, por lo tanto, una existencia media de 38 animales por finca.

Analizando la distribución por departamento, la mayor cantidad de ganado bovino dedicada a la cría e invernada se encuentra en San Pedro, Concepción, Paraguari, Ñeembucú y Misiones.

El mejoramiento zootécnico actual se basa en la incorporación del ganado de origen Indiano para animales de cría, y la raza Holstein es la más difundida para el mejoramiento del hato lechero. Se espera también obtener buenos resultados con la raza Pardo Suizo, con mayor rusticidad y de buena producción lechera.

Durante la última década se efectúa una fuerte expansión de la superficie ganadera sobre áreas forestales en detrimento del bosque. Debido a los altos precios de la carne se implementan praderas cultivadas de pasto colonial entre otros, en tierras rosadas y quemadas. Estas praderas cultivadas poseen una alta productividad debido a la fertilidad del suelo, se integran en explotación de carácter comercial fomentada por crédito.

Simultáneamente, con la difusión del pasto colonial en la región Occidental, se utilizan en ambas regiones los herbicidas no ya en forma experimental, sino comercial.

Mano de obra ganadera

Los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1982 indican 55.500 personas ocupadas por el subsector ganadero, lo que da una relación de 114 bovinos por persona. Si se relaciona el componente laboral con la superficie ganadera se obtiene el indicador: 348 há/hombre.

Tierra dedicada a la ganadería

Según el Censo Agropecuario 1981 del MAG, la superficie ganadera ocupa el 47,7% (193.207 km²) de la superficie total del país. La superficie de praderas cultivadas, financiadas con apoyo crediticio oficial (Fondo Ganadero, Balance Ejercicio 1982), no es inferior a las 360.618 há.

Aspecto tecnológico de la producción ganadera

En el aspecto tecnológico, la producción ganadera nacional, exceptuando el sector avícola con marcados contrastes, puede calificarse de baja, atendiendo a los componentes utilizados y que caracterizan una tecnología: materias, energía e información.

El marco propio de una ganadería del tipo extensivo, no debe analizarse separadamente de los otros componentes básicos como son: mercado para los productos e infraestructura relacionada con el mercado.

A los efectos de mejorar los sistemas de producción actuales es necesario contar con mayor disponibilidad de alimentos de alto poder nutritivo ya sean forrajes o concentrados.

Enfermedades importantes como la rabia, fiebre aftosa, brucelosis, tuberculosis, parasitosis, peste porcina clásica, anemia infecciosa equina y Newcastle, han merecido una atención preferencial por los organismos oficiales y por los productores.

Indicadores

Ganadería bovina de carne:

- Marcación	45%
- Peso al destete	120 kg
- Mortandad general	3-10%
de terneros (nacimiento-marcación)	6-10%
de desmamantes	5%
de vacas viejas (más de 10 años)	3%
- Crecimiento y terminación	
tiempo	44 meses (3-4 años)
peso novillos terminados	380 kg
peso vacas viejas	360 kg
ganancia diaria de peso	220 g
- Densidad de pastoreo	3,5 cab/há
- Extracción	13%

Ganadería bovina de leche: Según el Censo Agropecuario de 1981, los indicadores nacionales fueron:

- Nº de vacas	425.736
- Nº de vacas en ordeño	236.935 (56%)
- Productividad lechera	3 lt/vaca/día

Destino de la producción

- Mercado interno

Bovinos faenados en mataderos para consumo interno, controlados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería^a - Paraguay - Año 1985.

=====

Departamento	M e s												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	
Cordillera	26	22	23	18	23	23	24	25	22	23	18	33	276
Misiones	81	108	107	86	92	106	94	77	75	-	-	-	926
A. Paraná	828	638	989	267	563	489	1.013	1.110	779	925	865	959	9.385
Central	5.264	3.648	4.356	3.938	4.672	7.479	6.519	3.799	5.149	5.900	5.963	5.693	65.980
Paraguari	320	257	264	150	244	238	452	271	236	498	27	301	3.258
Pdte. Hayes	181	176	166	170	171	146	68	129	151	155	98	168	1.779
Total	6.700	4.846	5.904	4.629	5.765	8.481	8.170	9.011	6.412	7.501	6.971	7.114	81.504

=====

^a Información parcial.

Cifra estimada: 124.680.

Bovinos faenados en frigoríficos para consumo interno, controlados por el MAG. Paraguay, 1985.

Total de bovinos faenados en frigoríficos para consumo interno: 56.365.

FUENTE: Departamento de Acción y Control Pecuario del MAG.

MERCADO EXTERNO. CARNES FRESCAS Y PROCESADAS

108.

Exportación de productos cárnicos, según país de destino (en kg), Paraguay, 1985

País de Destino	Carne Congelada		Carne enfriada		Carne Corte s/Hueso		Carne Conservada	Carne Cocida Congelada		Menudencia
	C/Hueso	S/Hueso	C/Hueso	S/Hueso	Trasero	Delantero		Cocida	Congelada	
Africa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.000
Alemania	18.000	522.943	-	-	-	-	16.32	12	-	-
Brasil	968.000	560.000	15.000	15.000	-	-	-	-	-	-
Bolivia	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-
Chile	180.165	319.640.5	-	166.000	-	10.000	44	-	-	-
Espana	-	32.000	-	-	155.719	21.387	27.744	-	-	46.576
Francia	-	6.000	-	-	-	-	-	-	-	-
Holanda	-	191.900	-	-	-	-	-	116	-	-
Inglaterra	24.000	115.088	-	-	-	-	2.7	-	-	-
Israel	-	504.227.8	-	-	-	-	-	-	-	64.302.4
Italia	38.000	80.000	-	-	-	-	-	-	-	-
Perú	-	-	20.000	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	1.228.165	2.329.799.3	35.000	181.018	155.719	31.387	27.807.02	128	116.878.4	

FUENTE: Ministerio de Agricultura y Ganadería.

3. RECURSOS

- Inventario de recursos humanos de SENACSA. 1984-1985:

Paraguay	Total		Prof. Veter.		Aux. Técnico		Aux. Admin.	
	1984	1985	1984	1985	1984	1985	1984	1985
Total	512	579	123	126	210	209	179	244
Central	129	178	32	33	4	3	93	142
Zona I	49	56	8	8	28	27	13	21
II	19	19	4	4	10	10	5	5
III	36	30	7	7	18	17	11	6
IV	24	25	4	4	14	15	6	6
V	34	39	7	6	22	26	5	7
VI	23	24	4	5	15	15	4	4
VII	33	35	6	6	22	23	5	6
VIII	64	61	13	10	40	43	11	8
IX	14	19	2	6	10	11	2	2
X	15	7	3	2	11	4	1	1
Laboratorio	72	86	33	35	16	15	23	36

FUENTE: División Contabilidad.

- Inventario de recursos físicos (vehículos) de SENACSA. Paraguay, 1984-1985:

Paraguay	Area de cobertura (km ²)	Nº de vehículos		
		Total	Aut/Cam.	Motocicletas
Total	406.752	65	49	16
Central ^α	-	3	3	-
Zona I	30.130	9	7	2
II	8.705	5	4	1
III	15.628	6	4	2
IV	12.518	6	4	2
V	41.860	7	4	3
VI	20.002	5	4	1
VII	30.984	6	6	-
VIII	115.982	9	8	1
IX	26.261	4	2	2
X	104.682	4	2	2
Laboratorio ^α	-	1	1	-

^αLa Oficina Central y el Laboratorio se encuentran en el mismo predio, abarcando una superficie de 20 há.

FUENTE: División Contabilidad.

4. COSTOS DEL PROGRAMA DE SALUD ANIMAL

- Inventario de recursos financieros, gastos corrientes, SENACSA, Paraguay, 1984-1985.

Niveles	Remuneraciones	Otros	Totales 1984	
			Guaraníes	Equiv. a \$ ^a
Central	109.367.000	47.435.200	156.802.200	653.343
Regional	145.401.700	70.205.200	215.606.900	898.362
Laboratorio	61.323.300	17.721.000	79.044.300	329.351
Total	316.092.000	135.361.400	451.453.400	1.881.056

Niveles	Remuneraciones	Otros	Totales 1985	
			Guaraníes	Equiv. a \$ ^a
Central	140.385.200	41.237.500	181.622.700	756.761
Regional	185.307.600	71.462.500	256.770.100	1.069.876
Laboratorio	79.986.800	10.350.000	90.336.800	376.403
Total	405.679.600	123.050.000	528.729.600	2.203.040

- Inventario de recursos financieros, gastos de capital, SENACSA, Paraguay, 1984-1985.

Niveles	Construc.	Equipos	Otros	Totales 1984	
				Guaraníes	Equiv. a \$ ^a
Central	4.750.000	8.435.400	5.236.600	18.422.000	76.758
Regional	13.475.000	16.374.500	8.500.000	38.349.500	159.790
Laborat.	9.320.000	7.546.600	4.710.900	21.577.500	89.906
Total	27.545.000	32.356.500	18.447.500	78.349.000	326.454

Niveles	Construc.	Equipos	Otros	Totales 1985	
				Guaraníes	Equiv. a \$ ^a
Central	6.750.000	12.800.000	9.850.500	29.400.500	122.512
Regional	20.300.500	19.450.000	17.900.000	57.650.500	240.210
Laborat.	18.450.000	17.600.400	16.548.600	52.599.000	219.163
Total	45.500.500	49.850.400	44.299.100	139.650.000	581.875

¹Cambio de 240 gs por dólar.

FUENTE: División de Contabilidad.

5. FUENTES DE FINANCIAMIENTO5.1 Interno

	Año 1984	Año 1985
-Impuestos		
Transferencia y/o faenas	330.000.000	390.000.000
-Tasas		
Control de calidad de vacuna	117.100.000	110.000.000
-Otros		
Habilitación de vehículos, Habilitación de casas expen- dedoras, desinfección, sani- tación, multas	<u>4.353.400</u>	<u>29.729.600</u>
	451.453.400	528.729.600

5.2 Externo. No se cuenta con financiamiento.6. APENDICESProducción lechera en las Colonias Mennonitas, Paraguay, 1985.

Colonias	Litros
Col. Mennonitas (Dr. J. Eulogio Estigarribia)	4.000.000
Col. Mennonitas (Menno, Neuland y Fernheim)	23.000.000
Total	27.000.000

Estructura y crecimiento de la producción agropecuaria y forestal

(Precios del mercado de 1977)

Años	PIB (en millones de ¢s)			Tasas anuales de crecimiento del PIB					
	Agricult. Ganadería	Forestal	Pesca	Sectorial	Sectorial Agricult.	Ganadería	Forestal	Pesca	
1972	39.616,7	15.601,0	107,1	61.777,0	6,2	8,9	1,2	2,9	5,4
1973	42.761,7	16.209,0	131,5	65.716,9	6,4	7,9	3,9	2,5	22,7
1974	47.417,2	17.232,3	144,6	72.139,2	9,8	10,9	6,3	11,0	10,0
1975	49.007,6	20.808,7	185,4	78.033,1	8,2	3,4	20,8	9,3	28,2
1976	51.324,8	21.495,3	7.875,4	80.914,2	3,7	4,7	3,3	-1,9	18,0
1977	59.307,8	21.776,5	8.590,3	89.924,7	11,7	15,6	1,3	9,1	14,3
1978	62.981,5	22.600,1	9.272,0	95.197,2	5,9	6,2	3,8	7,9	37,4
1979	67.075,3	23.504,1	452,9	101.602,4	6,7	6,5	4,0	14,0	31,8
1980	74.185,3	24.444,3	11.870,2	110.986,2	9,2	10,6	4,0	12,3	7,4
1981	80.268,5	25.226,5	12.439,3	118.440,1	6,7	8,2	3,2	4,8	4,0
1982	76.736,7	25.811,7	11.817,3	114.886,8	-3,0	-4,4	2,3	-5,0	3,0

FUENTE: Cuentas Nacionales N°s 16 y 19. B.C.P.

Valor de las exportaciones de productos pecuarios (miles de US\$ FOB)

Conceptos	A ñ o s											
	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Productos de la carne	20.529	29.180	39.958	34.152	31.659	20.440	21.365	23.382	5.178	1.022	3	1.963
Total productos pecuarios	22.956	34.339	45.659	37.717	34.672	24.551	27.930	32.293	11.836	4.423	6.788	8.986
Total exportaciones	65.204	86.187	126.928	169.806	176.711	181.834	278.891	256.984	305.176	310.230	295.541	329.784
Productos pecuarios/total exportaciones	35,2%	39,8%	36%	22,2%	19,6%	13,5%	10,0%	12,6%	3,9%	1,4%	2,3%	2,7%

FUENTE: Boletín Estadístico Mensual. Dep. Est. Econ. B.C.P.

Destino de la producción

Animales vacunos faenados para consumo interno y explotación

Año	Consumo Interno		Exportación		Consumo Interno y Export.	
	Machos	Hembras	Machos	Hembras	Machos	Hembras
1975	335.523	46.751	88.068	28.000	423.591	423.591
1976	387.001	41.173	69.730	39.427	456.731	80.600
1977	438.514	51.679	101.449	43.621	539.963	95.300
1978	369.675	89.968	459.643	77.477	447.152	149.050
1979	349.064	195.668	544.732	26.486	375.550	202.217
1980	343.500	213.387	556.887	6.887	350.341	214.725
1981	322.125	211.545	543.670	3.692	825.817	228.038
1982	291.286	233.337	524.623	11.714	303.000	241.036
1983	-	-	-	54.019	-	-
				71.935		

FUENTE: Elaborado con datos del D.E.E. - B.C.P. y D.N.C.A.F.-M.A.G.

ANALISIS ECONOMICO DEL SISTEMA DE PREVENCIÓN
Y EMERGENCIA DE ENFERMEDADES EXÓTICAS DE CHILEJorge Benavides Muñoz¹INTRODUCCION

El presente trabajo es un intento de cuantificar los costos totales de las actividades relacionadas con la vigilancia de enfermedades exóticas. Como acontece con todas las actividades que forman parte de un todo mayor, es a veces difícil separar los costos de cada una de ellas. La División de Protección Pecuaria es una parte del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), cuya labor básica es la protección sanitaria de plantas y animales y la infraestructura física, así como el equipamiento y el apoyo de personal administrativo, es compartido por médicos veterinarios e ingenieros agrónomos.

En este estudio han sido considerados los costos de controles en puntos de ingreso al país, los costos de las cuarentenas animales, los costos de apoyo de laboratorio y los costos de inspección en campos fronterizos de pastoreo estival (veranadas cordilleras). El conjunto de estos costos se ha estimado al valor total del sistema para un año de funcionamiento.

Antes de entrar al capítulo de costos, motivo central del trabajo, se ha estimado útil entregar una rápida panorámica de las actividades relacionadas con la vigilancia de enfermedades exóticas.

Por último, a manera de comparación se entregan antecedentes relacionados con el costo para el país, de las acciones de erradicación de anemia infecciosa equina entre 1981 y 1983. Se incluye también, para establecer comparaciones, el desglose de los costos en que el país incurrió para las acciones de erradicación del foco de fiebre aftosa de Trapa-Trapa, en 1984.

A título de información se incluyen las Figs. 1 y 2, Mapa Regionalizado de Chile e Importaciones pecuarias-países de origen, respectivamente.

1. EL SISTEMA CUARENTENARIO1.1. Requisitos previos

Para importar al país animales, aves, productos y subproductos, es necesario dar cumplimiento a las exigencias sanitarias establecidas por el Servicio, no requiriéndose autorizaciones previas para ello.

¹ Director de División, División Protección Pecuaria, Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Avenida Bulnes 140, 7º piso, Santiago, Chile.

El interesado debe solicitar dichas exigencias en cualquier oficina regional o sectorial del Servicio.

Tratándose de importación de animales, aves o huevos fértiles, una de las exigencias es contar con un lugar de cuarentena propuesto por el interesado y autorizado por la Oficina del SAG correspondiente a su ubicación. Estos lugares deben reunir, especialmente, requisitos de aislamiento, condiciones adecuadas para efectuar un buen manejo y prácticas sanitarias, de habilitación en cuanto a personal, aseo y desinfección y elementos y materiales a utilizar, y de ubicación próxima al lugar de ingreso.

Al arribo de animales al país el importador solicita en las oficinas del Servicio, ubicadas en aeropuertos, puertos o barreras fronterizas, un certificado que autorice su destinación y un informe de inspección, los cuales deben ser presentados en Aduana.

El médico veterinario destacado en dicho lugar, previo a la descarga de los animales, verifica que la certificación emitida en el país de origen se ajusta a las exigencias sanitarias; que los animales no presentan signos de enfermedades infectocontagiosas y que cuentan con la autorización del lugar de cuarentena. Si todo está conforme emite el documento de destinación en el que se señalan los datos de la importación, el lugar de destino, la ruta y medio de transporte, y el informe de inspección en que se indican las medidas cuarentenarias que se le aplicarán.

Efectuada la descarga se realiza lo siguiente:

- Aseo y desinfección del medio de transporte en que llegaron.
- Lavado y desinfección de los elementos utilizados en la contención y descarga.
- Envío a incineración de los restos de alimentos, pajas y elementos no susceptibles de desinfección, utilizados durante el transporte.
- Remisión de los animales y aves al lugar autorizado para efectuar la cuarentena, en medios de transporte previamente lavados y desinfectados bajo la supervisión de un funcionario del Servicio.
- Una vez realizada la carga se procede a sellar el medio de transporte y comunicar, por el medio más rápido, el envío de ellas, a la oficina del Servicio que le corresponda controlar la cuarentena.
- En el caso de las importaciones de aves de un día, además, se inspeccionan todas las cajas, se retiran las aves muertas y se envían a incineración, y se envían muestras de aves vivas al laboratorio.

Al ingreso a la cuarentena el médico veterinario a cargo de ella procede a:

- Constatar la integridad del sello del vehículo.

- Inspeccionar los animales a fin de evidenciar síntomas de enfermedades infectocontagiosas o parasitarias no detectadas al arribo.
- Comprobar la identificación de los animales.
- Controlar el aseo y desinfección del medio de transporte una vez efectuada la descarga.

1.2 Manejo de la cuarentena

1.2.1 Prácticas básicas:

Durante la cuarentena las prácticas básicas son:

- Examen clínico general individual.
- Observación diaria y control de temperatura a cada animal los siete primeros días, continuándose con termometraje si las condiciones son anormales.
- Recolección de material para los exámenes de laboratorio.
- Pruebas diagnósticas.
- Tratamientos, si corresponden.
- Necropsia de animales que mueran durante el desarrollo de ella.

1.2.2 Manejo:

- Sólo se permite el ingreso de personas y vehículos directamente relacionados con las prácticas de manejo que en ella se realizan, tomando las precauciones de aseo y desinfecciones.
- Se prohíbe la salida del lugar de cuarentena de productos, subproductos y despojos provenientes de los animales o aves, como asimismo, del estiércol, paja y restos de alimentos.

1.3 Duración de la cuarentena

La duración de la cuarentena se determina en las exigencias sanitarias, pudiendo ser prolongada cuando es necesario realizar nuevas prácticas sanitarias para llegar a un diagnóstico definitivo, completar la documentación o cuando se deban realizar tratamientos como consecuencia del resultado de las pruebas diagnósticas.

1.4 Término de la cuarentena

El médico veterinario encargado de la cuarentena procede a darle término, autorizando la nacionalización de los animales y aves, completando el informe de inspección, una vez que:

- Se ha cumplido el período mínimo establecido.
- Se han realizado todas las prácticas sanitarias.
- No existan problemas sanitarios.
- Se haya entregado toda la documentación sanitaria exigida.

1.5 Levantada la cuarentena

- Se controla que los vehículos que se utilizarán para el traslado de los animales sean lavados y desinfectados.
- Se supervisa el aseo y desinfección de las instalaciones.
- Se comunica a la oficina del Servicio correspondiente a la ubicación de los predios de destino, la nómina de los animales remitidos, a objeto que éstas determinen su importancia relativa dentro de la vigilancia epidemiológica como factor de riesgo sanitario.
- Se remite y envía al nivel central un informe de cuarentena.

La Figura 3 indica los pasos a seguir para la importación de animales, aves y sus productos.

2. SISTEMA DE INSPECCION EN BARRERAS INTERNACIONALES

2.1 Barreras de control internacionales

Para el control de ingreso de animales, productos y subproductos de origen animal y de personas, el SAG cuenta con una red de barreras sanitarias ubicadas en puertos, aeropuertos y zonas de frontera (Perú, Bolivia y Argentina). Estas alcanzan a 37, de las cuales nueve se ubican en aeropuertos, nueve en puertos y 19 en zonas de frontera.

Se indican las barreras por lugar de ubicación y Región:

a) Aeropuertos:

Chacalluta y Diego Aracena	I Región
Cerro Moreno	II "
Mataveri - Isla de Pascua	V "
Arturo Merino Benítez y Cerrillos	RM "
El Tepual	X "
Balmaceda	XI "
Presidente Carlos Ibáñez del Campo	XII "

b) Puertos:

Arica e Iquique	I Región
Antofagasta	II "
Valparaíso y San Antonio	V "
Talcahuano	VIII "
Puerto Montt	X "
Chacabuco	XI "
Punta Arenas	XII "

c) Fronterizas:

Chungará y Chacalluta	I Región
Ollagüe, San Pedro de Atacama y Socompa	II "
Juntas del Toro	IV "
Los Libertadores	V "
Liucura, Icalma y Puesco	IX "
Hua-Hum, Pajaritos, Peulla, El Límite y Río Encuentro	X "
Coyhaique Alto y Jainemeni	XI "
Casas Viejas, Monte Aymond y San Sebastián	XII "

En este último grupo, la barrera de Chacalluta se encuentra ubicada en la frontera con Perú y las de Chungará y Ollagüe en la de Bolivia. Las 16 restantes se emplazan en la cordillera de Los Andes, en el límite con Argentina.

Fuera de las nombradas, es importante señalar las 12 barreras de temporada que se instalan entre noviembre y abril de cada año en la zona cordillerana de las Regiones IV, VII, VIII y IX, las que tienen por misión el control del ganado que sube y baja de las veranadas y sirven, además, de lugar de concentración del personal que efectúa controles del ganado en el período de utilización de estos campos de pastoreo.

El lugar de ubicación, por regiones, es el siguiente:

Tulahuén, El Molle, La Palmilla y Cucumén	IV Región
Los Queñes, La Mina, Las Lástimas y Bullileo	VII "
San Fabián, Atacalco y Antuco	VIII "
Lonquimay	IX "

En la Fig. 4 se indica la ubicación geográfica de las Barreras de Control Internacionales (puertos, aeropuertos y barreras fronterizas) y las barreras de temporada instaladas por el Servicio para el control de los campos de veranada en la cordillera de Los Andes, entre la IV y IX Regiones.

2.2 Inspecciones en barreras internacionales

2.2.1 Aeropuertos:

Se inspecciona el 100% del equipaje acompañado (bolsos de mano), además se inspecciona el equipaje de los pasajeros, en conjunto con Aduana,

cuyo volumen varía de acuerdo con el riesgo medido para el vuelo. Los desperdicios de alimentos de aviones son recogidos en bolsas selladas que junto con los decomisos de los productos que no cumplen exigencias de importación se desnaturalizan con formalina y después son incinerados.

2.2.2 Inspección en Aduana Postal:

El interesado debe solicitar certificado de destinación y de inspección para ser presentado en Aduana Postal.

Un inspector del Servicio realiza la inspección de la totalidad de encomiendas y sobres que traen productos agropecuarios.

2.2.3 Inspección en Barreras Fronterizas:

Se inspecciona el 100% de los vehículos y equipajes de turistas (automóviles particulares, buses, camiones, etc.), así como también si se detectan animales y/o productos que no cumplen las exigencias de importación, son devueltos al lugar de origen o decomisados e incinerados, según el caso.

2.2.4 Inspección en Puertos:

Las compañías navieras anuncian por escrito el nombre de la nave, día y hora en que arribarán.

Todas ellas son inspeccionadas por la comisión receptora de naves, en la cual participa un funcionario del Servicio.

Se revisa el manifiesto de carga, para detectar si lo declarado corresponde a productos que pueden ser internados al país.

Esta revisión es un complemento a la inspección en tierra.

Luego de revisar las listas de carga para el puerto, se revisan las cocinas, cámaras frías y bodegas donde se conservan los alimentos destinados a la alimentación de la tripulación. Cualquier producto que represente riesgo sanitario, es colocado en bolsas selladas, o se sella la cámara, mientras el barco permanece en el puerto.

En caso de importación comercial, el agente de aduana solicita al Servicio un certificado de destinación aduanera y de un informe de inspección.

De acuerdo con el control de ingreso, la mercadería puede ser autorizada su internación, rechazada o destinada a un lugar de depósito para hacer exámenes de laboratorio o a tratamientos, para su posterior autorización.

Para el caso de trasbordo de la mercadería, se da el aviso a la oficina correspondiente del Servicio de las medidas a que debe ser sometida.

3. EL APOORTE DEL LABORATORIO A LA VIGILANCIA DE ENFERMEDADES EXOTICAS

El laboratorio de diagnóstico, por diferentes técnicas o métodos especializados, tiene como objetivo verificar directa o indirectamente los elementos causales, sean éstos anticuerpos, lesiones y/o agentes patógenos específicos, que le permitan en forma rápida, exacta y oportuna, identificar una enfermedad exótica.

Definida una enfermedad exótica como aquella no existente en el país e identificadas las enfermedades de mayor riesgo de introducción, el Laboratorio Central del SAG mantiene los contactos necesarios con los Laboratorios Internacionales de Referencia para el diagnóstico de estas enfermedades en la forma más expedita y exacta que sea posible.

Una vez que se ha diagnosticado una enfermedad exótica y deban adoptarse las medidas de control, es necesario agilizar los medios para hacer los diagnósticos en el país, si las condiciones epidemiológicas así lo indican.

3.1 Diagnóstico nacional

En el transcurso de estos últimos años se han montado diferentes técnicas de diagnóstico para enfermedades exóticas que permiten trabajar sin riesgo de introducción de agentes infecciosos, pero conservando la sensibilidad y especificidad de un buen método.

La utilización de este tipo de diagnóstico está orientada en este sentido, debido a que el país no cuenta con una infraestructura laboral de alta seguridad, que nos permita no ser agentes difusores de las enfermedades en estudio.

3.2 Diagnóstico internacional

Está orientado a aquellas enfermedades para las cuales no existe diagnóstico en el país y para algunos métodos de diagnóstico directo de mayor sensibilidad.

4. DESCRIPCION DE LA UTILIZACION TRADICIONAL DE CAMPOS DE PASTOREO ESTIVAL (VERANADAS)

4.1 Definición

Los campos de veranada o "veranadas", corresponden a zonas de pastoreo de aprovechamiento temporal (primavera y verano), ubicados en la pre y alta cordillera de Los Andes, con recursos forrajeros naturales (principalmente *Aristida pallens* o Coirón) que se desarrollan una vez producido el deshielo.

La utilización de ellos tiene su máxima expresión entre las Regiones IV y IX, en las que un gran número de ganaderos hace uso de éstos, derivado

de la escasez de forraje y agua en terrenos de secano o para dejar praderas a "rezago" para su utilización posterior, en otoño y parte del invierno.

En el resto de las Regiones del país, los campos de veranadas no tienen mayor significación, tanto desde el punto de vista del riesgo sanitario, como del número de animales, de las distintas especies, que hace uso de ellos.

En el extremo norte se pueden incluir dentro de estos campos, algunos sectores del altiplano y de la precordillera andina de la III Región.

Desde la X Región al sur, por las condiciones climáticas favorables en primavera y verano, la utilización de campos de veranada no reviste mayor importancia y ellos se ubican en cajones cordilleranos bien delimitados, los que son utilizados preferentemente por sus propietarios (son una prolongación de los campos de internada).

Estos campos tienen características diferentes en las distintas regiones, en cuanto a superficie, topografía y capacidad talajera, como asimismo, a las zonas de atracción y volumen de ganado que las utilizan. Todo ello depende, en gran parte, de la pluviometría de cada región, que condiciona el desarrollo vegetacional de los recursos forrajeros; de la densidad ganadera y en algunas regiones, de la cercanía y facilidad de desplazamiento desde los predios de origen hacia estos campos de pastoreo.

Zonas de atracción de los campos de veranada

En el caso de la IV Región del país, la zona de atracción va desde la costa a la cordillera de Los Andes y recibe, a su vez, ganado de la parte norte de la V Región. Situación similar se observa en la VII Región, la que recibe, además, ganado de la VI y envía hacia la VI y a la VIII.

En el caso de la región metropolitana, la zona de atracción se ubica en el sector de secano interior y precordillera andina, como también del sector sureste de la V Región.

En el resto de las Regiones (V, VI, VIII y IX), la utilización de campos de veranada está dado por ganado que procede de la precordillera andina y, en menor grado, del valle central, a excepción de la IX, en la que el origen del ganado es exclusivo de la precordillera andina, observándose también en la VI, en menor escala, animales procedentes de la precordillera de la costa.

4.2 Número de animales que utiliza campo de veranada

El número de animales varía de un año a otro, dependiendo ello de las condiciones climáticas predominantes en invierno y primavera, anterior al período de utilización, situación que condiciona la disponibilidad de recursos forrajeros.

Es la IV Región la que moviliza la mayor cantidad de ganado hacia veranadas. Ello se debe a la escasa pluviometría, con pastizales de irregular

densidad, de corta vida vegetacional, altamente degradados, encontrándose ya secos aproximadamente en el mes de noviembre y con un aprovechamiento de sólo 4-5 meses en el año.

En esta Región, 175.000 animales (20,8% de su dotación y 40,7% del total de ganado que utiliza veranadas en el país), ocupa anualmente veranadas, a las que se les calcula una extensión entre 150.000 y 250.000 hás. de praderas naturales. Entre el ganado predomina la especie caprina, con 130.000 cabezas, que corresponde a un 22,6% de la masa existente (570.992 cabezas) y un 64,6% de los caprinos que utilizan veranadas en Chile.

Le sigue en importancia la VII Región, en donde se traslada un total de 102.000 animales que corresponde a un 14,6% de su masa y a un 23,8% del total de animales que utiliza veranadas entre la IV y IX Regiones. La especie predominante es la ovina con 41.700 (13,2% de su dotación y 35,5% de los animales que utilizan veranadas en Chile). Le sigue en orden de importancia la especie bovina, con 32.000 cabezas (13,7% y 33,8%) y los equinos, con 5.346 (6,3% y 32,5%).

El resto de las regiones, V, RM, VI, VIII y IX están muy distantes de las regiones IV y VII, en cuanto a número de animales que hacen uso de campos de veranadas.

El Cuadro 1 indica el número de animales por especie y por Región que subió a veranadas en el período 1984-85, año que es representativo de la media observada en los 10 últimos años.

4.3 Actividades que realiza el SAG en campos de veranada

Para determinar el tipo y la frecuencia de los controles en los campos de veranada, el Servicio ha establecido un sistema de medición que le permite determinar el nivel de riesgo de cada una de ellas en la introducción al país de fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas, a nivel de estos campos de pastoreo cordilleranos.

Para ello se ha contado con la asesoría técnica del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, de la Oficina Sanitaria Panamericana (CPFA/OPS/OMS).

El sistema de medición da distintos valores a los siguientes indicadores: densidad o carga animal, relación de una veranada con respecto a veranadas de países vecinos, movimiento de personas, contrabando histórico y/o ruta de contrabandos, paso de ganado a territorios de países vecinos o vice versa, existencia de pasos cordilleranos con influencia en las veranadas, especie animal que las ocupa, número de cuidadores en relación a la masa animal, y otras.

La aplicación de dicha escala da valores en cuanto al riesgo de: muy alto, alto, mediano, bajo y muy bajo.

De acuerdo con el riesgo resultante, se aumenta o disminuye la frecuencia de las visitas de control, como asimismo, en aquellas de muy alto

En mediano riesgo se realizan otras actividades complementarias, tendientes a detectar en forma prematura la presencia de animales enfermos.

Para el caso del ganado que ocupa campos de veranada de riesgo, las acciones de control se centran, en el predio de origen de éste, en las barreras de control establecidas, a la subida del ganado, en la veranada misma y en las barreras de control, a la bajada.

El proceso de utilización de veranadas se inicia con la presentación de la solicitud, por parte del ganadero al Servicio, en donde debe indicarse la veranada a ocupar. Si se trata de una veranada de riesgo, el predio de origen es visitado por un médico veterinario, oportunidad en que todos los bovinos son identificados con crotal y se toma nota de las marcas de las otras especies; se procede, además, a sacar muestras de sangre a todos los bovinos, para someterlas posteriormente en el Laboratorio Central del SAG a la prueba VIA; se reactualiza el catastro y se obtienen otros antecedentes del predio.

Con los antecedentes obtenidos y actividades ya descritas y resultado de los análisis, se autoriza el uso de la veranada solicitada, previa constatación que ella cuenta con infraestructura que permita al médico veterinario del Servicio efectuar un buen control del ganado.

A la subida del ganado y en la barrera de control del SAG o en su defecto, en el Retén o Avanzada de Carabineros que corresponda, se revisa la autorización o guía otorgada y se verifica que el número, especie, categoría e identificación de los animales corresponde a la indicada en el documento ya enunciado.

Posteriormente en el período de verano, el personal del SAG efectúa controles periódicos de las veranadas (la frecuencia depende del grado de riesgo). En ellas se procede a efectuar un conteo del ganado y se verifica su identificación, además de un examen clínico (observación clínica de pústulas aftas en hocico y patas). Si es necesario, se sacan muestras de sangre para su análisis.

Una vez que se dio término al período de veraneo, el ganado que se encuentra en veranadas de riesgo, sólo puede bajar con autorización del Servicio. Para ello, previamente se revisa la guía otorgada por el SAG, el número de animales, especie, categoría e identificación de los animales y se procede a practicar un examen clínico y, si el caso lo requiere, se saca sangre para análisis en el Laboratorio Central del SAG. Se autoriza la bajada al haber negatividad a ambos exámenes.

En el caso de que hubiera habido focos de fiebre aftosa en territorio argentino cercano al límite, además de las actividades ya descritas, debidamente se somete el ganado a la prueba VIA, y en caso de negatividad a ambos exámenes (clínico y de laboratorio) se autoriza la bajada y posteriormente se hace un seguimiento del ganado en los predios de destino.

La Figura 5 indica en forma esquemática las actividades que se realizan en estos campos de pastoreo.

5. SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LAS ENFERMEDADES EXOTICAS

El sistema de vigilancia epidemiológica, parte integrante del Sistema de Prevención de Exóticas, actualmente vigente, tiene como finalidad, por una parte, la medición del riesgo de introducción de estas enfermedades al país, y por otra, la detección de éstas.

La medición de las situaciones de riesgo se obtiene a través de:

- Análisis de la información proporcionada por organismos internacionales, países en convenio, publicaciones científicas especializadas, laboratorios de referencia y comunicaciones personales.
- Estudios serológicos en zonas limítrofes (animales en veranadas y en predios fronterizos "invernadas").
- Análisis de resultados de laboratorios y de cuarentenas de animales que se internen al país.
- Análisis de la información recogida de importación de animales, productos y subproductos de origen animal.
- Análisis de la información de ingreso de pasajeros, naves, aeronaves, vehículos y decomisos.

La detección de enfermedades se obtiene a través de:

- Análisis de la información de resultados de laboratorio, mataderos, sospechas, denuncias.
- Estudio serológico específico en laboratorios de referencia.
- Monitoreo a lugares de concentración de ganado y predios de mayor riesgo.

La medición de riesgo permite la recomendación de estrategias de control, modificación de las exigencias sanitarias, prohibición de ingreso de animales, productos y subproductos de determinados países y períodos de tiempo, etc.

Por otra parte pone en alerta o en marcha el mecanismo de emergencia, según el caso.

Con la valiosa asesoría del CPFA, ha sido posible efectuar la caracterización ambiental de los posibles lugares o puntos de introducción al país de agentes exóticos y que ha servido de base para la definición del potencial de riesgo, en cada uno de ellos.

En el momento actual se tiene una visión muy clara de la situación de riesgo en puertos, aeropuertos, barreras fronterizas y campos de veranada, como asimismo de la magnitud y lugares más frecuentes de ingreso ilegal de animales.

De acuerdo con los estudios realizados, el mayor riesgo de introducción de enfermedades exóticas, en especial la fiebre aftosa, lo constituyen los campos de veranada, por la posibilidad cierta de contacto del ganado chileno con el argentino, que utilizan campos de pastoreo limítrofes en el período estival.

Tal es el caso del foco de fiebre aftosa que se presentó en Trapa-Trapa, provincia de Bío-Bío de la VIII Región, que tuvo su origen en ganado ingresado ilegalmente y cuyo control y erradicación tuvo un costo de PS\$ 1.413.716 (US\$ a febrero de 1986).

De acuerdo con la medición de riesgo, en base a parámetros indicados por el CPFA, de un total de 341 campos de veranada existentes en el país, 95 son de muy alto a alto riesgo (27,8%), encontrándose el mayor número en la VIII Región, con 47 (49% del total de los de riesgo) y le sigue la VII, con 35 (36,8%).

En la tabla siguiente se indica el número de veranadas y las de alto y muy alto riesgo, por Región:

Región	Total veranadas	Veranadas de alto a muy alto riesgo
Total	341	95
IV	37	-
V	11	2
RM	5	3
VI	31	1
VII	178	35
VIII	71	47
IX	8	7

Las actividades desarrolladas por el SAG en el control a campos de veranada, involucran el despliegue de un alto contingente de profesionales y técnicos durante seis meses en el año, con un elevado costo en sueldos, movilización (caballos, vehículos terrestres, helicópteros), viáticos, elementos de trabajo, elementos de sangría, pruebas de laboratorio, sin que por ello se disminuya el riesgo de contacto del ganado.

Todas las acciones desplegadas por el SAG, tienden a evitar la reintroducción de la fiebre aftosa, y si esto sucede, detectarla en forma prematura, condición indispensable para minimizar la magnitud de un brote.

Por las circunstancias anotadas, se ha definido una estrategia de acción que evita o minimiza el contacto del ganado en aquellas áreas que se definen como de alto riesgo.

La estrategia consiste en dejar una franja despoblada de ganado en las Regiones VII, VIII y IX (colindante con la provincia de Neuquén, en

Argentina) y dentro de un mediano plazo, hacer un estudio de readecuación de estos campos de pastoreo para ir, paulatinamente, cambiando el uso de éstos, transformándolos en áreas protegidas para recuperar los recursos renovables, estudio que está siendo ejecutado por la División de Protección de los Recursos Naturales Renovables, del SAG.

Con la mantención de la franja despoblada, además de evitar el contacto del ganado, es factible visualizar, con mayor claridad y certeza, cualquier movimiento sospechoso de ganado y de personas, facilitándose con ello la adopción de medidas; permite disminuir la vigilancia y los controles, disminuyendo los costos de operación. En el caso de ocurrir un brote en territorio argentino, cercano a la frontera, se facilita la adopción de medidas sanitarias.

El número y porcentaje de ganado que utiliza campos de veranada con relación a la población ganadera de las respectivas regiones es bajo. En efecto, en la temporada 1984-85, en las Regiones VII, VIII y IX, utilizaron estos predios cordilleranos un 5,4%, 1,1% y 0,6%, de bovinos, respectivamente; 8,4%, 2,7% y 2,0% de ovinos, respectivamente, y 17,2%, 5,4% y 10,0% de caprinos, en el mismo orden.

Para mayor claridad, se incluye un mapa con la ubicación de veranadas (Fig. 6), y un mapa con la franja despoblada de ganado (Fig. 7), de las Regiones VII, VIII y IX.

A modo de ejemplo, se incluye la caracterización epidemiológica para el ingreso de enfermedades exóticas a través del Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez (Santiago) (Fig. 8), utilizando para ello las pautas indicadas por el CPFA.

La Figura 9 indica el riesgo sanitario de los países, en relación con el tráfico e importaciones. Para dimensionar el riesgo de introducción de enfermedades exóticas y el riesgo potencial y puntaje bruto del Aeropuerto Internacional de Santiago se utilizó la siguiente escala de valores:

0	nulo
1	muy bajo
2	bajo
3	mediano
4	alto
5	muy alto

Riesgo potencial	A	N	B	B	MB	M	M	A
Puntaje bruto	4	0	2	2	1	3	3	4

Total	Observado	19
	Máximo	40
	Relativo	0,48

6. SISTEMA OPERATIVO EMERGENCIAL

6.1 Organización para emergencias sanitarias

La estructura de la organización de emergencia está inserta en la estructura general del Ministerio de Agricultura, participando en ella todas aquellas dependencias que tienen relación directa con el control de un foco, considerado éste como la acción prioritaria en ese momento.

De acuerdo con la magnitud del problema se determina el refuerzo de personal y equipos provenientes de otras Regiones.

El sistema de organización para emergencias sanitarias tiene un accionar permanente, en lo que dice relación con la capacitación del personal del equipo de emergencias; en la sensibilización de las autoridades superiores del Nivel Central y Regional (nivel político) y revisión y mantención de equipos.

La capacitación del personal se ejecuta mediante el adiestramiento periódico en el país (cursos a nivel central y universidades), así como en el extranjero (CEPANZO, PANAFOSA, PLUM ISLAND, FAO, ALFORT), en materias tales como: epidemiología, vigilancia, evaluación de programas y campañas sanitarias, estrategias de control de enfermedades exóticas.

Los coordinadores han asistido, además, a cursos en materias más especializadas sobre simulación de enfermedades exóticas y sistemas de respuestas (FAO-1982 y 1985).

La capacitación está complementada con simulacros de terreno y reuniones semestrales en diferentes regiones del país; además de un flujo permanente de documentación técnica, que incluye un procedimiento para actuar frente a una emergencia sanitaria, a través de un manual operativo.

Frente a cualquier sospecha de una enfermedad exótica, se alerta el mecanismo de emergencia, mediante la comunicación a los diferentes niveles que deben actuar frente al problema contingente.

Un resultado positivo de las pruebas diagnósticas de laboratorio activa este mecanismo, en los cuales distinguimos las siguientes fases: notificación desde el Nivel Central a la Región y desde este Nivel a las autoridades del Nivel Nacional (Ministerio de Agricultura, Hacienda, Obras Públicas, Educación, Salud y Fuerzas Armadas), a sociedades y cooperativas ganaderas, a organismos internacionales y a países con intercambio.

El Nivel Regional, por su parte, comunica a las autoridades regionales, sociedades y cooperativas ganaderas, ganaderos en general, veterinarios privados, establecimientos de concentración de ganado, empresas de transporte y otras.

Frente a una eventual enfermedad, el equipo realiza una investigación epidemiológica destinada a establecer y delimitar el área focal y el área perifocal y la zona afectada.

Una vez establecidas dichas áreas y la zona, este equipo aplica las medidas sanitarias amparado en la legislación, estableciendo las cuarentenas, el control epidemiológico del foco y aplicando medidas de orden general, tales como: suspensión de exportaciones desde el área afectada, según convenios sanitarios.

En forma paralela se realiza un estudio epidemiológico integral y económico para determinar la magnitud del problema, establecer las tasas correspondientes y el monto de las indemnizaciones y, según el resultado de estos estudios, adoptar una de las siguientes medidas:

- Sacrificio de enfermos y contactos dentro del mismo predio.
- Beneficio enfermos y contactos, determinando previamente el lugar de beneficio que dé mayor seguridad para evitar difusión de la enfermedad, con un control riguroso del transporte y destino final de las carnes (desosada) y procediendo a la destrucción de vísceras, huesos, cueros, astas, etc.
- Vacunación en el área focal y área perifocal.

Posteriormente, de acuerdo con el tipo de la enfermedad, se establecen los plazos de repoblación conforme a lo estipulado por la OIE.

La Figura 10 muestra la Estructura de Emergencia Sanitaria existente en Chile.

7. ANALISIS DE LOS COSTOS DE PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES EXÓTICAS

En este estudio se engloba en costos de prevención de las enfermedades exóticas la totalidad del gasto en que se incurre para cumplir las funciones de: control en los puntos de ingreso al país, control cuarentenario, diagnóstico de laboratorio y control en campos de veranada.

A estos cuatro grupos de gastos se les ha tratado de separar al máximo de otros gastos originados en actividades de control integrado pecuario-agrícola. Caso típico es la inspección en aeropuertos y el control de barreras.

El único ítem de los costos que no está considerado es la amortización de la infraestructura física correspondiente a las oficinas en que funcionan los Servicios de Protección Pecuaria y Agrícola, que en muchos casos alberga, además, a la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y al Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP).

Para hacer más fácil la comparación con costos equivalentes de prevención de enfermedades exóticas en otros países, las cifras se expresan en moneda dólar al cambio del mes de junio de 1985 (US\$ 1 = \$ 154,07 moneda nacional).

El costo total de las actividades de Prevención de Enfermedades Exóticas, corresponde al 24% del presupuesto total asignado a las acciones de Salud Animal².

7.1 Costos en los puntos de ingreso al país

De acuerdo con el Cuadro 2, los costos han sido agrupados según punto de ingreso y tipo de gasto, en puertos marítimos, aeropuertos y pasos fronterizos. El ítem más importante de este capítulo lo constituye el recurso humano. La columna "jornadas" del cuadro en referencia, corresponde a la suma de jornadas profesionales, técnicos, administrativos y servicios menores y está compuesta por remuneraciones consistentes en sueldos, horas de sobretiempo y viáticos. El resto de los gastos es muy poco significativo en términos relativos. El gasto en personal representa el 80% del total de este capítulo.

7.2 Costos de la inspección cuarentenaria

Este cuadro ha dejado afuera solamente los costos de mantención de los animales en cuarentena, el cual es de cuenta del dueño de los animales. Aun cuando sea de cuenta del particular, es un gasto que realiza el país. No se ha considerado dada la dificultad para obtener los antecedentes.

La cuarentena tiene dos componentes del costo que son los más importantes: diagnóstico e inspección veterinaria. El Cuadro 3 sólo presenta los costos en personal, dado que el costo de los exámenes se incluye en el cuadro de diagnóstico de enfermedades exóticas.

No hay costos de infraestructura física, dado que el país no cuenta con ninguna estación cuarentenaria. Los lugares de cuarentena los propone el interesado de acuerdo con las exigencias conocidas de antemano.

7.3 Costo del diagnóstico de enfermedades exóticas

El país no cuenta con ningún laboratorio de máxima seguridad, de allí que todo examen que implique trabajar con agentes exóticos en forma directa, se solicita a los laboratorios de referencia. Este es un aspecto que conviene destacar, ya que representa un alentador ejemplo de cooperación entre países. El programa de prevención de enfermedades exóticas de Chile no podría funcionar si no existiera la buena disposición de los laboratorios de referencia.

El Cuadro 4 muestra con claridad la gran proporción del gasto total que tienen la vigilancia de anemia infecciosa equina y de la fiebre aftosa. Ambos representan el 98% del costo total del diagnóstico. Solamente la vigilancia de fiebre aftosa representa el 79% de los gastos del Laboratorio de Diagnóstico de Enfermedades Exóticas. Esta evidente desproporción tiene su origen en el intenso muestreo a que es sometido el ganado que sube a los campos de pastoreo fronterizos.

²Presupuesto anual de la División de Protección Pecuaria. No incluye aportes FNDR para hidatidosis y predios libres.

7.4 Costos del control de veranadas

Los campos de pastoreo estival, situados en la vertiente occidental de la cordillera de Los Andes, han constituido desde siempre un recurso utilizable entre los meses de noviembre y marzo. No todos estos campos tienen el mismo riesgo, ya que muchos de ellos no están situados directamente en la frontera. Los costos que se detallan en el Cuadro 5 se refieren expresamente a aquellos campos de veranada calificados en riesgo alto.

Los componentes más importantes de los costos son: movilización, jornadas médico veterinario, y muestreo de animales. En el ítem de movilización lo más significativo es lo que se refiere a reconocimientos y control en helicóptero.

Este grupo de gastos es el más elevado entre los cuatro que hemos definido. Resulta aún más relevante si se le sumara el diagnóstico de aftosa, el cual está incluido en el Cuadro de Diagnóstico de Laboratorio.

En los Cuadros 6 y 7 se da una estimación de los costos de erradicación de anemia infecciosa equina y del último foco de fiebre aftosa en Trapa-Trapa. Es posible relacionar entonces, lo que cuesta la prevención de enfermedades exóticas versus el costo de las actividades de erradicación de dos enfermedades contra las cuales se ha luchado recientemente.

De esta comparación salta a la vista la enorme diferencia entre el costo de erradicación de la fiebre aftosa y de la anemia infecciosa equina. Los costos de erradicación de anemia es la suma de los gastos de los años 1981, 1982 y 1983, y los de fiebre aftosa representan los gastos originados durante los meses de 1984 en que ocurrió el foco. Hay por lo menos dos explicaciones para esta diferencia. El valor total de las existencias bovinas es por lo menos cuatro veces mayor que su equivalente equina. Eso establece una primera prioridad. Una segunda justificación comprende al carácter agudo de la fiebre aftosa, amenazando una ganadería totalmente susceptible en comparación al carácter crónico de la anemia infecciosa equina, y su menor capacidad de diseminación.

Item	US\$ 000
Erradicación de la anemia infecciosa equina	381,8
Erradicación del foco de fiebre aftosa en Trapa-Trapa	1.306,5
Costo anual del sistema de prevención de enfermedades exóticas	553,3

El costo del foco de fiebre aftosa en Trapa-Trapa representa 2,3 veces el costo anual de nuestro Sistema de Prevención de las Enfermedades Exóticas. Otra relación interesante es la que surge de comparar el costo

anual del Sistema de Prevención con los beneficios anuales generados por la ausencia de fiebre aftosa. Los beneficios anuales generados por la ausencia de aftosa representan el valor total de nuestro Sistema de Prevención multiplicado por 20.³

Finalmente es necesario recalcar que ha sido una necesidad urgente incrementar nuestro conocimiento del medio ambiente en relación a la epidemiología de las enfermedades exóticas y tratar de ponernos por delante de la enfermedad, supliendo con ello nuestra carencia de laboratorios más completos y de mayor seguridad y la falta total de infraestructura cuarentenaria.

³Se estima que los beneficios anuales de la Erradicación de Fiebre Aftosa en Chile alcanzan aproximadamente a los 10 millones de dólares.

FIGURA 1. Mapa regionalizado de Chile

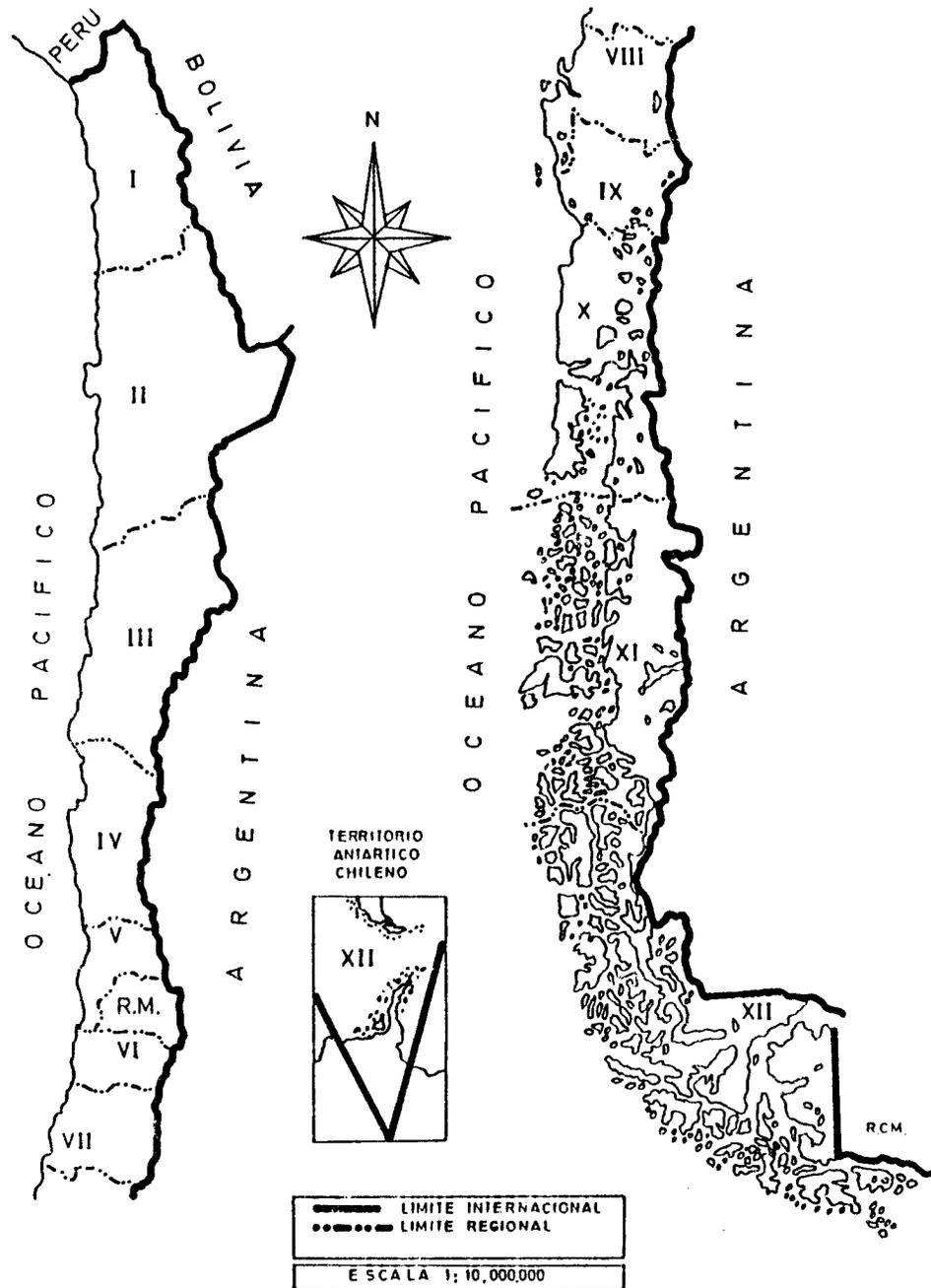


FIGURA 3. Exigencias de importación

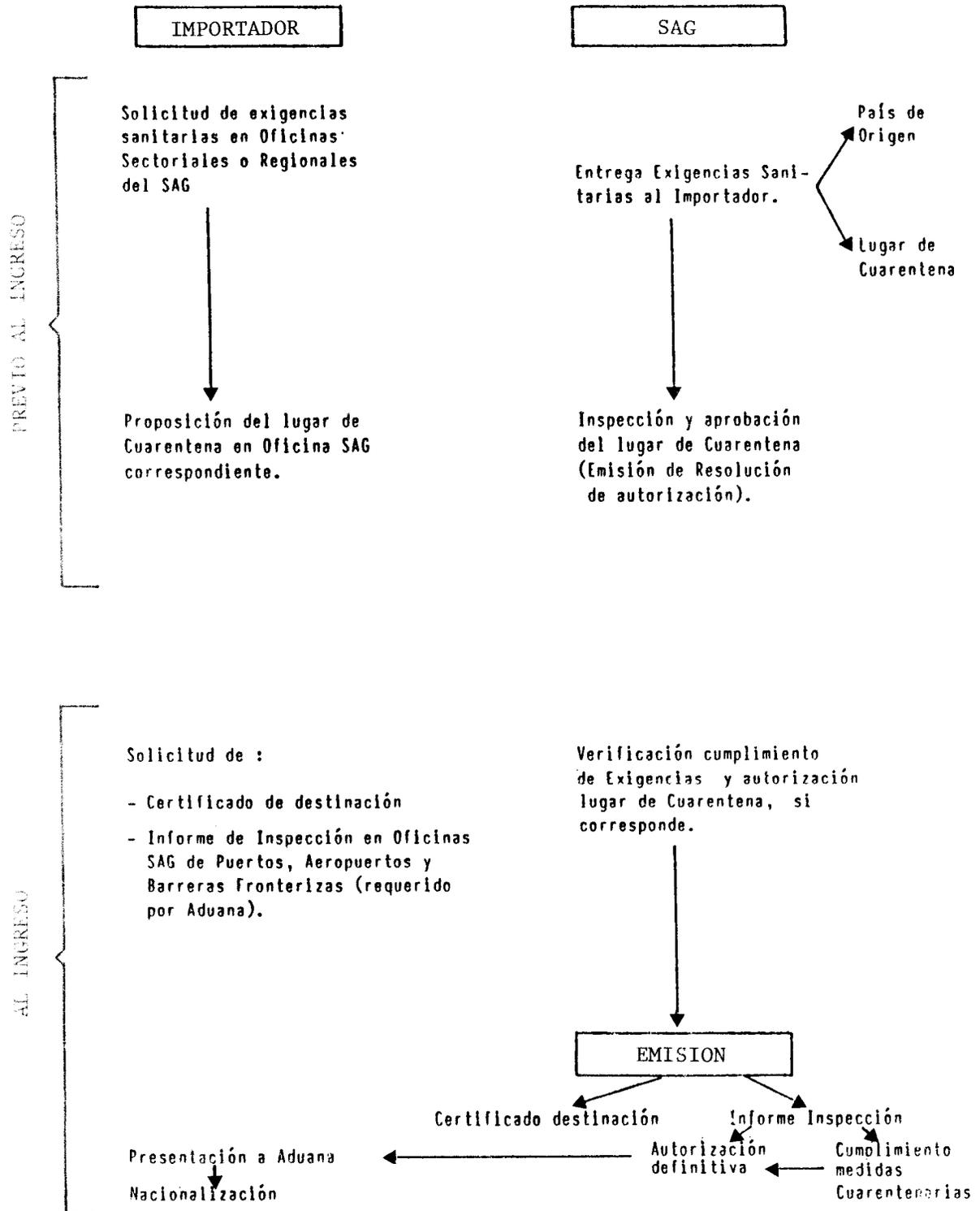


FIGURA 4. Ubicación geográfica de barreras de control internacionales y de campos de veranadas

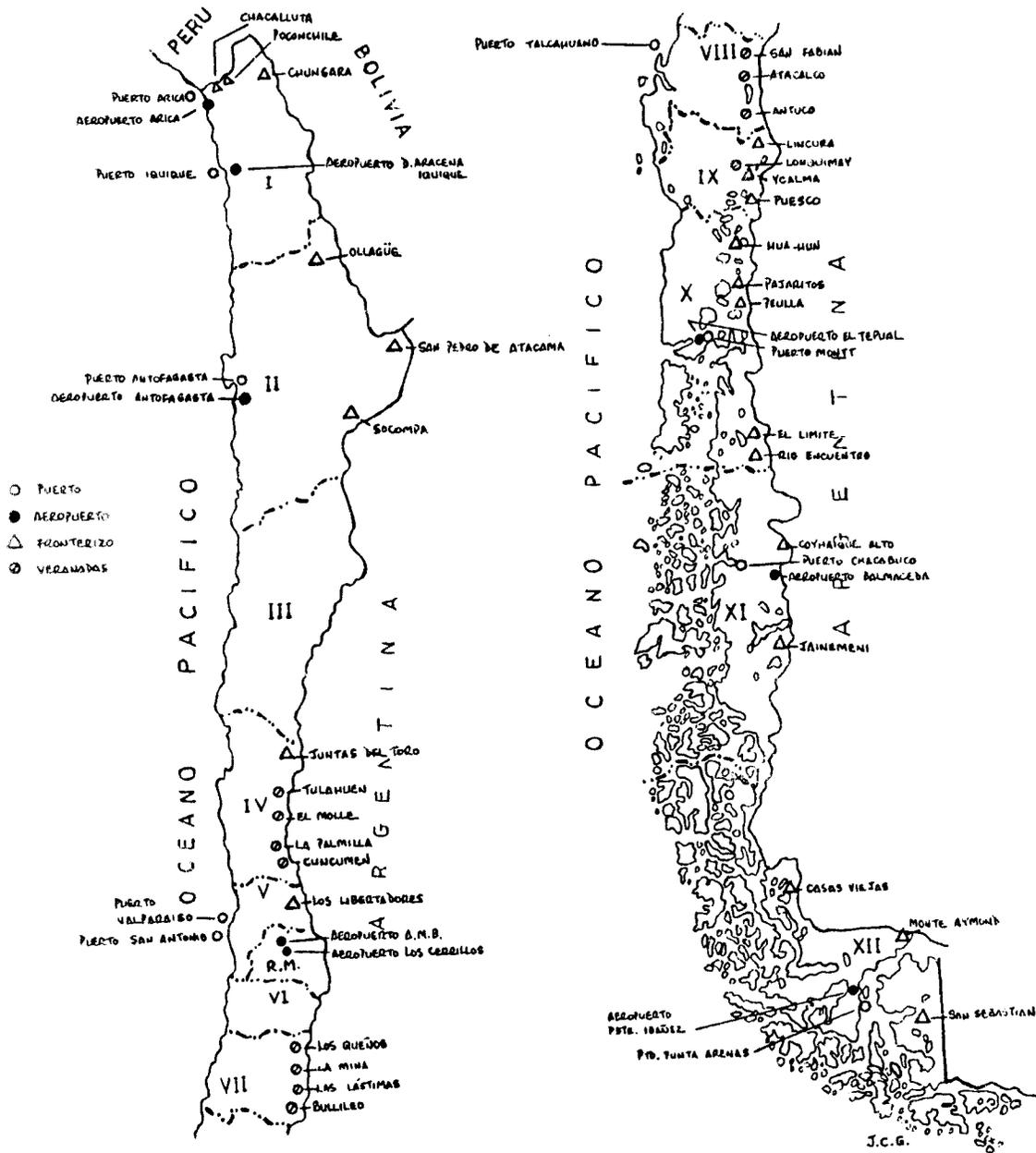


FIGURA 5. Plan de acción de veranadas

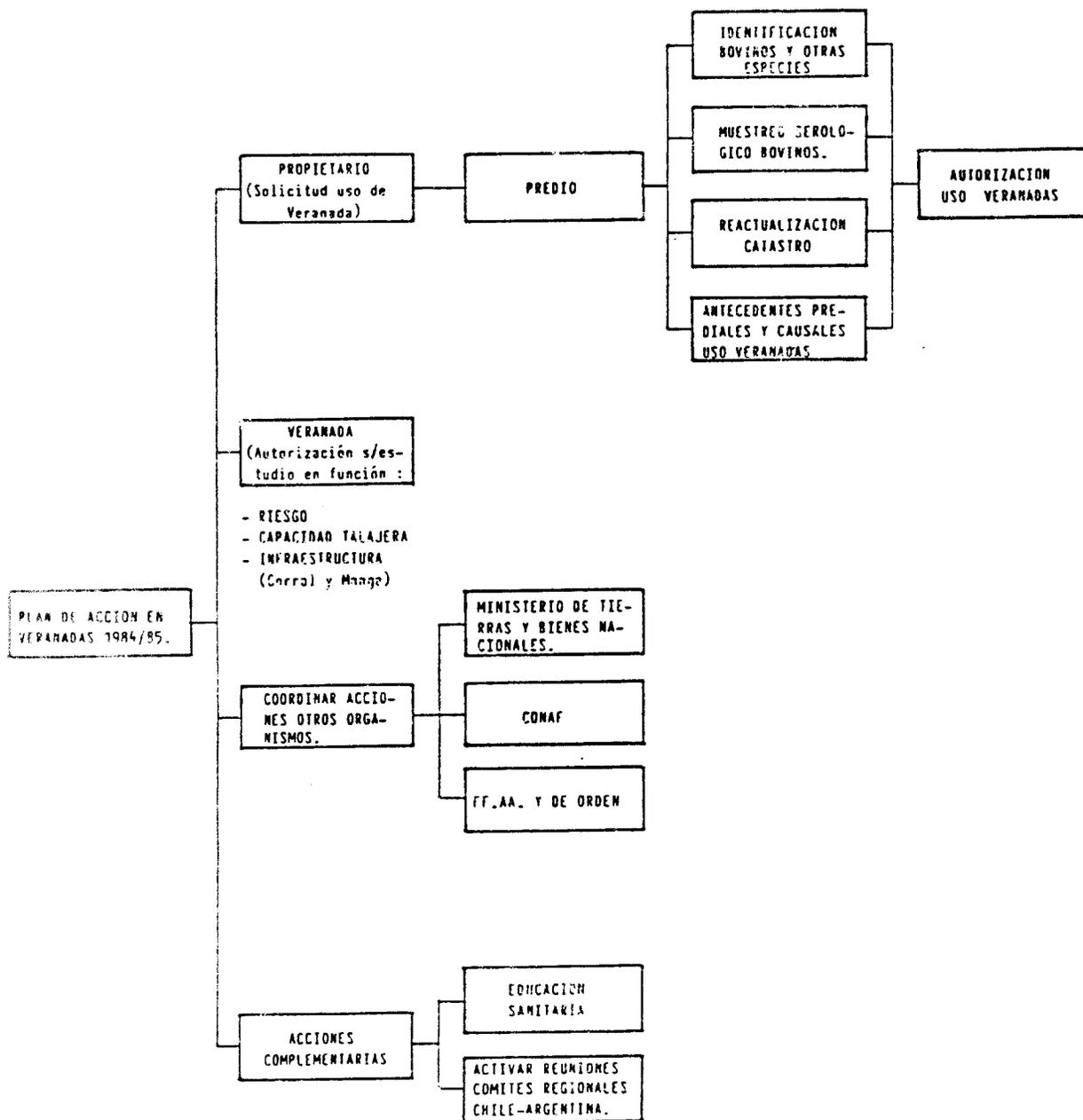


FIGURA 5. Plan de acción de veranadas (cont.)

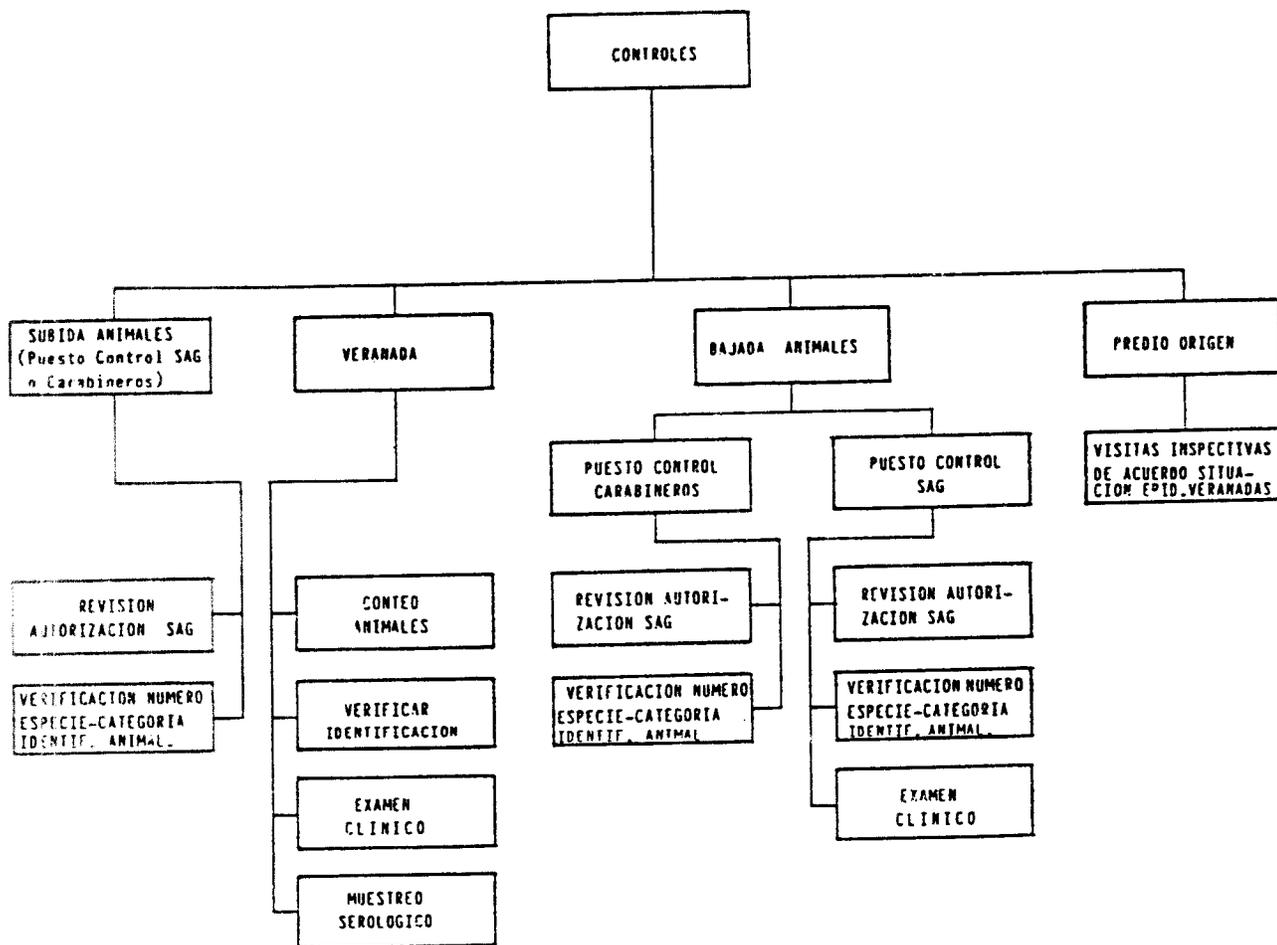


FIGURA 6. Ubicación de veranadas. Regiones VII, VIII y IX

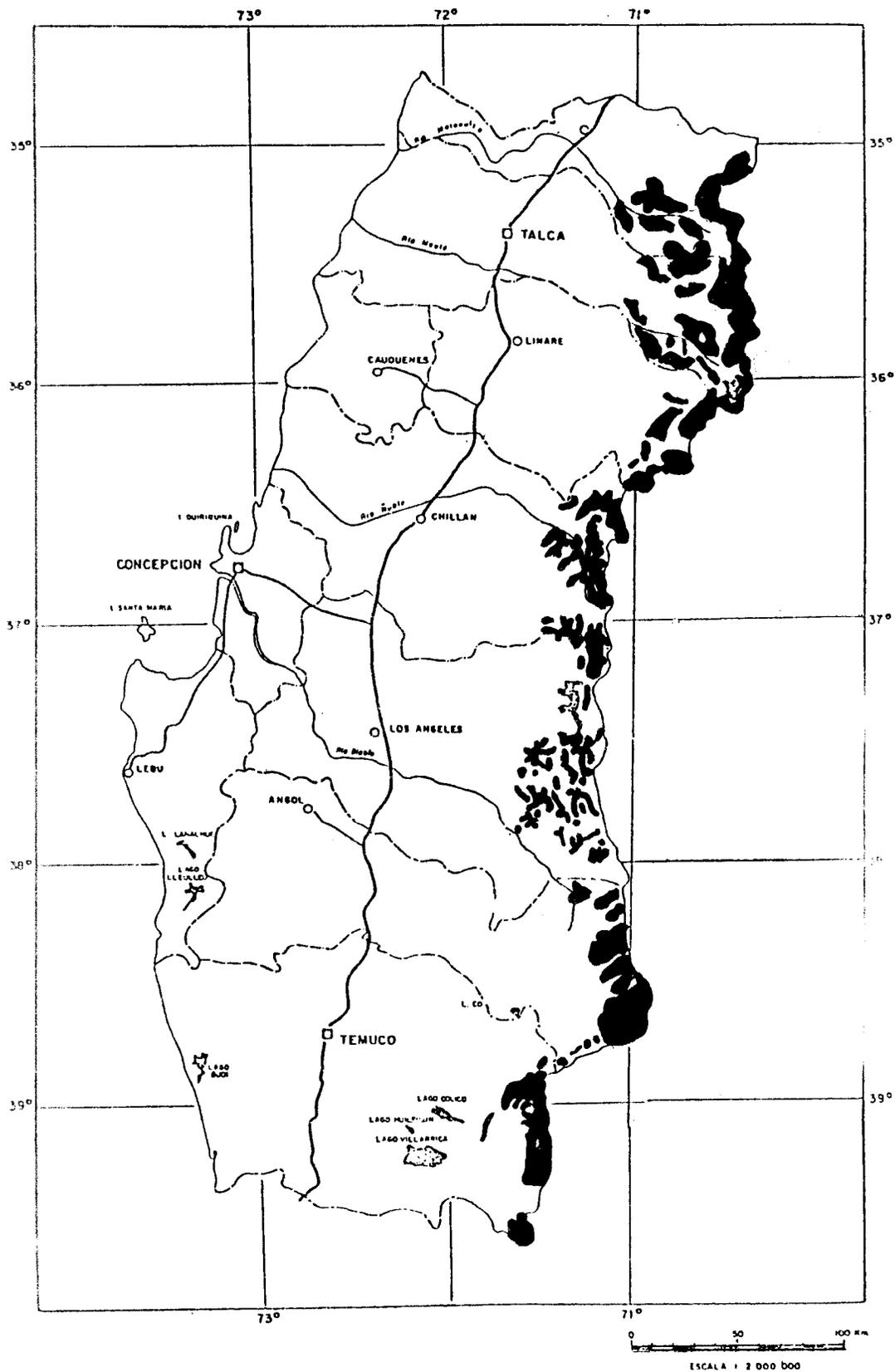


FIGURA 7. Franja despoblada de ganado. Regiones VII, VIII y IX

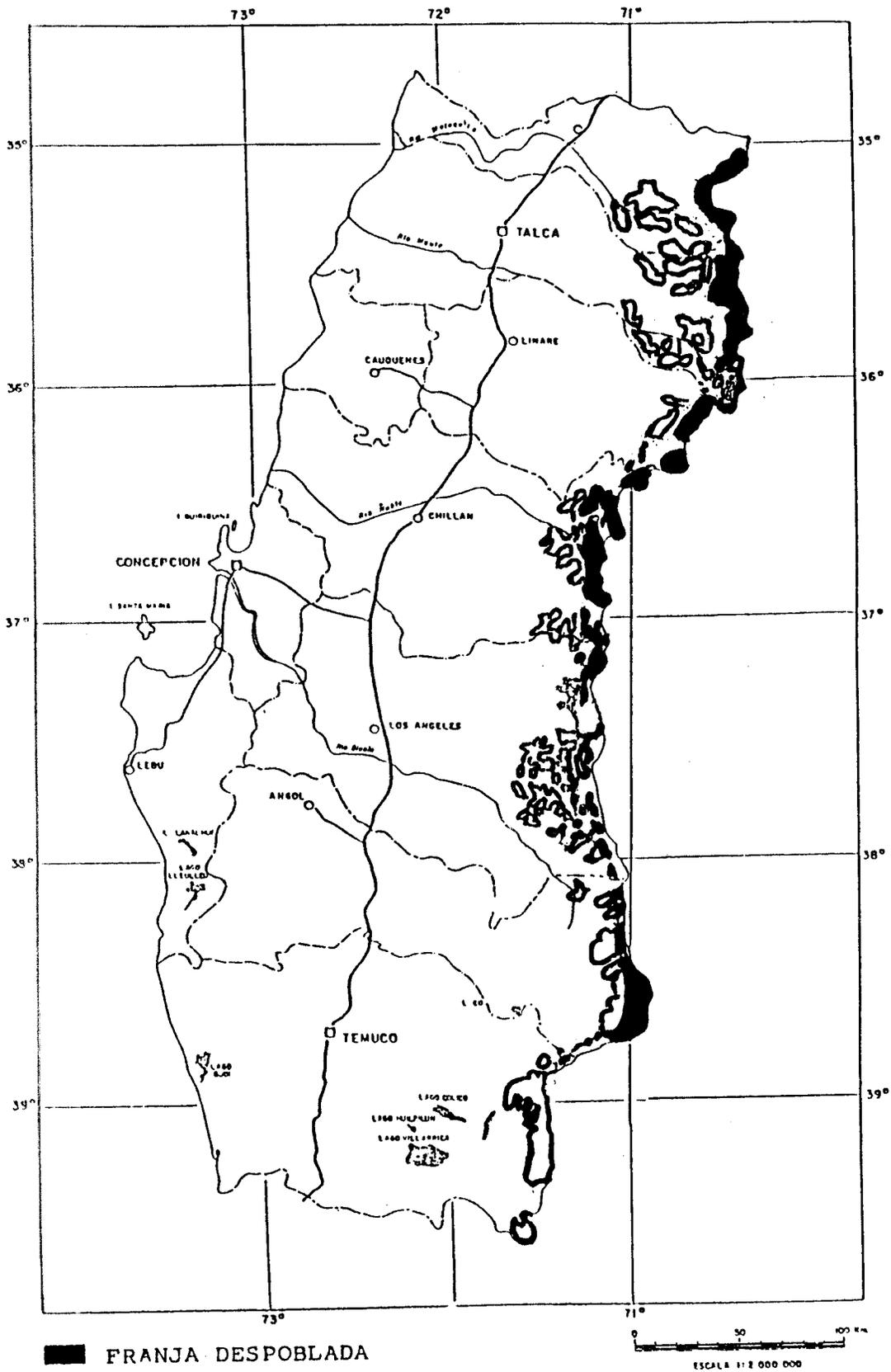
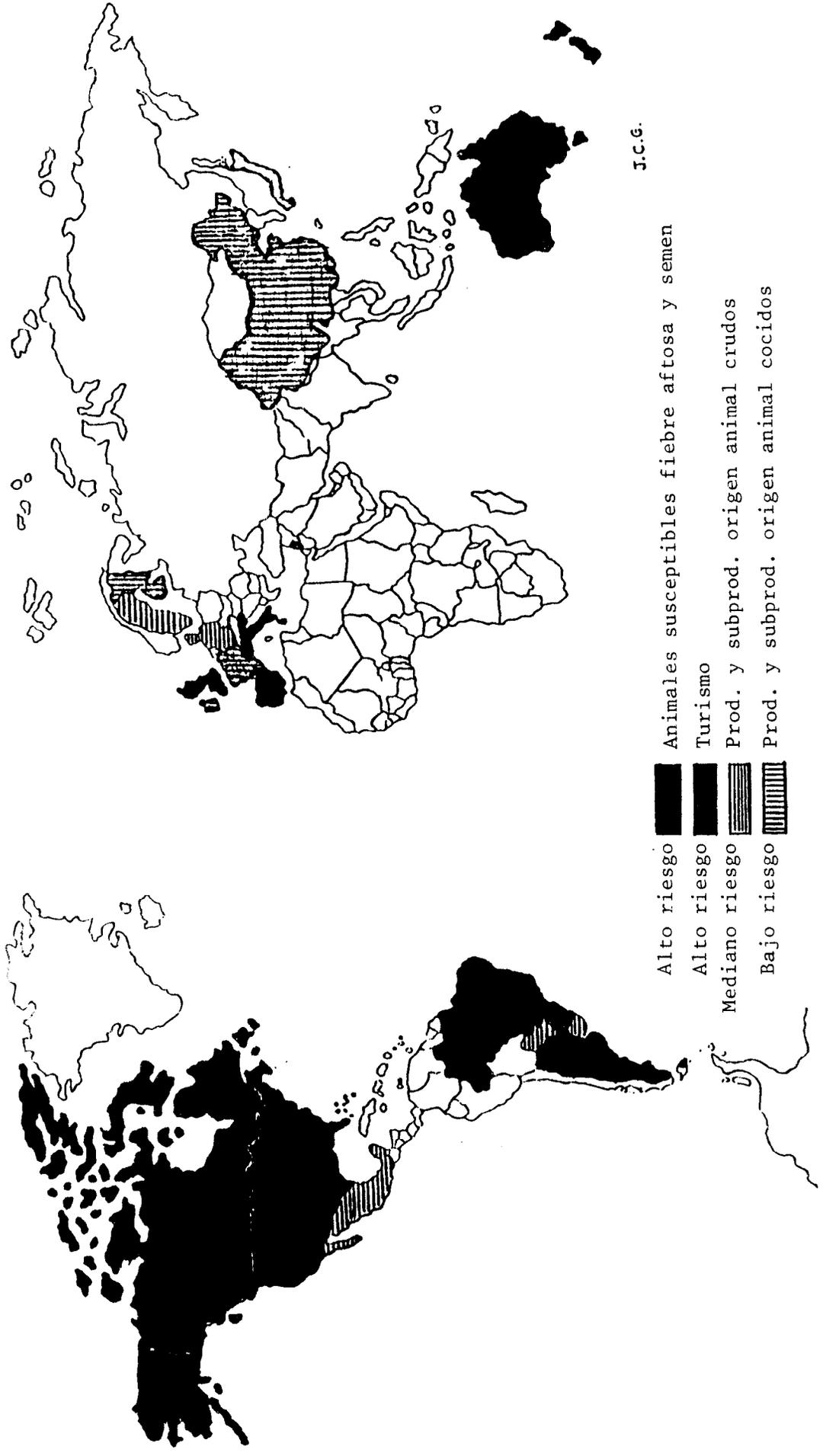


FIGURA 5. Caracterización epidemiológica para ingreso de enfermedades exóticas. Aeropuerto Internacional Comodoro Arturo Merino Benítez

		I M P O R T A C I O N E S					TURISMO - TRANSPORTES	
TIPO DE MATERIAL	MATERIAL GENETICO	PRODUCTOS BIOLOGICOS	CARNES Y VISCERAS	PRODUCTOS LACTEOS	PIEL Y CUEROS	INGRESO TEMPORAL ANIMALES	PASAJEROS EQUIPAJES	NAVES DESPERDICIOS
ORIGEN	EE.UU.	Países desarrollados	Uruguay Argentina Paraguay	Argentina	Uruguay Argentina	EE.UU. América del Sur España, Francia Italia, Alemania, EE.UU.		Otros países
ENFERMEDAD	Blue Tongue	Varias virus por accidente	Fiebre Aftosa			Encefalitis equina - AIE.	Peste porcina Africana	Peste porcina Africana
RIESGO POTENCIAL DE INTRODUCC.	Alto-Virus exóticos (4)	Practicamente Nulo (0)	Bajo (2)	Bajo (2)	Muy bajo (1)	Medio (3)	Medio (3)	Alto/medio según vuelo (4)
MEDIO DE TRANSMISION PROD. CONTAMIN.	Semen-Replicadores	Vacunas	Carnes	Leche	Cueros	Contacto Animales Infectados Otros país	Producto origen animal crudo	Desperdicios de origen animal crudos
DESTINO	RM - X, otras regiones	RM Y X	RM Y V		RM Y V		Todo el país	RM
FINALIDAD	Desarrollo Ganadero	Desarrollo Ganadero	Consumo	Consumo	Industria-lización	Deporte	Consumo	Eventual alimentación Cerdos
TIPOS DE EXPLOTACIONES AFECTADAS	Planteles finos de cría. todas las espec.	Todas	Cerdos	Cerdos	Cerdos	Equinos Otras especies	Cerdos	Cerdos
CADENA EPIZOOLOGICA EN AMBIENTE INTERNO	Animal ↓ Animal	Inoculación Animal Animal	Basuras	Desperdicio comida en Res-taurantes	Basuras	Animal-Animal, Animal Vector-Animal, Hip6 - dromos - Haras - Clubes salto, Circos	Basuras Restaurantes	Basuras Aerop. Basuras Cerdos

FIGURA 9. Riesgo sanitario de los países en relación con el tráfico e importaciones



CUADRO 1. Número de animales por especie y región que utilizan veranadas. 1984-85

ESPECIE REGION	BOVINOS	OVINOS	CAPRINOS	EQUINOS	TOTAL
TOTAL	94.276	117.385	200.097	16.454	428.212
IV	16.942	21.396	129.260	6.478	174.076
V	15.704	7.379	3.740	1.033	27.856
RM	6.280	1.807	1.695	860	10.642
VI	3.154	17.297	3.778	1.103	25.332
VII	31.912	41.696	22.881	5.346	101.835
VIII	14.465	15.660	21.025	804	51.954
IX	5.819	12.150	17.718	830	36.517

FUENTE: Informes Regionales.

CUADRO 1. Costo anual de control de puertos, aeropuertos y pasos fronterizos.
(US\$ 1 = \$ 154,07 m.n., junio de 1985)

BARRERA	JORNADAS	HORAS EXTRAS	VIATICO	MOVILIZACION	DESNATURALIZANTE	COMBUSTIBLE	OTROS	TOTAL
PUERTOS :								
Arica	414	243		22			45	2 657
Iquique	245			111				312
Antofagasta	3.648							3.759
Vaiparaiso	1.529							1.529
San Antonio	3.374	20		1.781			1.019	6.194
Taichuano								
AEROPUERTOS:								
Chacalluta	1.544	559	8.824	46	194	1.141		2.103
C.A.M. Benitez	10.940	1.316						22.461
BARRERAS :								
Chacalluta	10.813	746		864				10.813
Chungará	1.544	337						3.254
FF.CC. Tacna	988	421		2.958				1.325
Colchane	481			445			2.811	3.860
San P. de Atacama	1.436						64	4.692
Ollague	1.374							1.438
San Francisco	184	13	4.183	463				660
Los Andes	6.104	1.985		675				12.947
Liucura	1.266	180					876	2.322
Icalma	1.266	180					1.168	2.614
Puesco	1.266	180					1.103	2.549
Pajaritos	5.456		2.004	922				8.382
Hua-Hum	1.359		601	689				2.649
Peulla	1.381		601	678				2.660
Futalelfú	883		1.069	259				2.161
Aysén	818	527					168	1.513
Dorotea	197		281	6				484
Monte Aymond	1.391	1.999	1.263	9		64	1.077	5.803
San Sebastián	1.124		2.432	24		64	1.077	4.721
TOTAL	60.977	8.706	21.259	10.052	194	1.269	9.436	111.661

CUADRO 3. Costo anual de la inspección veterinaria. Temporada 1984-85

TIPO DE CUARENTENA	NUMERO DE CUARENTENAS	JORNADAS M.V. POR CUARENTENA	TOTAL DE JORNADAS MEDICO VETERINARIO	COSTO TOTAL US\$
AVES	60	2,5	150,0	3.102,8
HUEVOS FERTILES	9	2,5	22,5	465,4
EQUINOS	33	4,0	132,0	2.730,5
CONEJOS	45	3,5	157,5	3.257,9
PORCINOS	2	5,0	10,0	206,9
OVINOS	1	3,0	3,0	62,1
ABEJAS	1	3,0	3,0	62,1
CHINCHILLAS	1	3,5	3,5	72,4
TORTUGAS	1	1,5	1,5	31,0
ANIMALES DE LABORATORIO	3	1,5	4,5	93,1
ANIMALES DE ZOOLOGICO	3	2,0	6,0	124,0
TOTAL			493,5	10.208,2

1/ US\$ 1 = \$ 154,07 m.n.

2/ Costo de diagnóstico está considerado en el cuadro de costos de diagnóstico de enfermedades Exóticas.

CUADRO 4. Costo anual del diagnóstico de enfermedades exóticas. Temporada 1984-85

<u>Diagnóstico Nacional</u>	Tipo de Exámen	Costo Unitario US\$	Número de Muestras	Costo Total US\$ 1/
Anaplasmosis	Card Test	1,4	4	5,6
Anemia Infecciosa Equina	Imunodifusión	1,5	13.923	20.884,5
Estomatitis vesicular	"	1,5	92	138,0
Fiebre Aftosa	"	1,5	55.898	83.847,0
Lengua Azul	"	1,5	137	205,5
Loque	Frotis-Tinción	0,3	1.367	410,1
Méritis EC	Aislamiento Bacteriológico	5,0	39	195,0
Psitacosis	Fijación de Complemento	2,5	18	45,0
			S.T. 71.478	S.T. 105.730,7
<u>Diagnóstico Internacional</u>				
		2/		
Aujesky	Seroneutralización	1,9	32	60,8
Encefalomiélitis Equina	"	3,8	33	125,4
Estomatitis vesicular	"	1,8	36	64,8
Fiebre Aftosa	"	1,2	105	126,0
Gastroenteritis Transmisible	"	2,0	32	64,0
Lengua Azul	"	1,7	150	255,0
Tripanosomiasis	Fijación de Complemento	10,5	6	63,0
			S.T. 394	S.T. 759,0
TOTAL			71.872	106.489,7

1/ US\$ 1 = \$ 157,07 m.n.

2/ El costo mayor es el envío de las muestras al exterior.

El valor unitario depende del Nº de muestras de cada envío.

CUADRO 5. Costo anual de control de veranada. Temporada 984-85.
(Expresado en US\$ 000 de 1985)

REGIONES	(1) Jornadas	(2) Movilizac.	(3) Muestreo	(4) Identific.	Divulgación	otros	TOTAL
Coquimbo	6,26	3,79	2,27		0,02	1,05	13,40
Valparaíso	4,83	4,33	0,96			0,06	10,20
R. Metropolitana	3,91	7,00	4,29			0,01	15,23
L.G.B. O'Higgins	4,82	7,37	1,49		0,01	0,02	13,74
Del Maule	13,41	11,22	18,22	1,47	0,23	2,05	46,62
Del Bío-Bío	43,31	54,78	10,70	4,44	4,51	0,24	118,01
De la Araucanía	24,74	42,74	15,68	8,43	2,35	13,69	107,64
Total	101,31	131,25	53,63	14,35	7,15	17,06	324,87

US\$ 1 = \$ 154,07 m.n.

- (1) Profesionales, Técnicos y Administrativos.
 (2) Terrestre (Jeep, camioneta, caballo) y aérea (helicóptero).
 (3) Incluye materiales para toma de muestra, el costo del examen del laboratorio va en cuadro aparte.
 (4) Autocrotal.

CUADRO 6. Estimación de costos de erradicación de anemia infecciosa equina

	<u>NUMERO</u>	<u>VALOR UNITARIO US\$</u>	<u>US\$ 1/ TOTAL</u>
Caballos sacrificados <u>2/</u>	135	1.300	175.500
Exámenes realizados <u>3/</u>	67.064	1,5	100.596
Material de toma de muestra <u>4/</u>	67.064	0,27	18.107
Jornadas Profesionales <u>5/</u>	3.357	15	50.355
Movilización <u>6/</u>	1.007	37	37.259
			381.817

1/ US\$ 1 = \$ 154,07 m.n. Junio 1985

2/ Corresponde a caballos Fina Sangre en su totalidad

3/ Test Coggins

4/ Tubos al vacío.

5/ Estimado en base a programación de Jornadas para los años 1982 y 1983. El año 1981 se estimó el doble de Jornadas que 1982.

6/ En base a tarifa de arriendo de vehículo.

CUADRO 7. Costo del foco de fiebre aftosa de Trapa-Trapa. (US\$)

<u>ITEM</u>	<u>US\$</u>
Viático	49.555
Transporte	669
Vestuario e implementos	4.232
Combustibles y Lubricantes	24.060
Mantenición	12.683
Productos Químicos	13.390
Servicios Básicos	2.616
Laboratorio	12.981
Vacuna <u>1/</u>	32.458
Sacrificio de animales	42.351
Servicios Generales	10.645
Jornadas Profesionales	32.699
Jornadas Técnicas	12.124
Jornadas Administrativas	3.485
Jornadas Servicios Menores	1.084
Indemnizaciones	1.051.470
TOTAL US\$	1.306.497

US\$ 1 = \$ 154,07 m.n., junio de 1985.

1/ Stock de emergencia.

CUADRO 8. Costos totales del sistema de prevención de enfermedades exóticas

ITEM	COSTO ANUAL DE LA TEMPORADA 1984-85 Expresado en miles de dólares de Junio de 1985 <u>1/</u>
1. Control de Puertos, Aeropuertos y Pasos Fronterizos	111,9
2. Inspección Cuarentenaria	10,2
3. Diagnóstico de Enfermedades Exóticas.	106,4
4. Control de Veranadas	324,8
TOTAL	553,3

1/ 1 US\$ = \$ 154,07 m.n., junio de 1985.

Editado e impreso en el
CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA (OPS/OMS)
Novembro de 1986.