

**ERRADICACION  
DEL BROTE  
DE FIEBRE AFTOSA  
EN CHILE 1987**

Santiago, Chile 1988



# **ERRADICACION DEL BROTE DE FIEBRE AFTOSA EN CHILE 1987**

Santiago, Chile 1988

## AUTOR

RICARDO CANCINO VALENZUELA

Médico Veterinario

Unidad de Epidemiología

División de Protección Pecuaria

## COAUTORES

ALICIA PAREDES BRIZUELA

Licenciada en Bioestadística

Unidad de Estadísticas

División Protección Pecuaria

RENATO GONZALEZ ROSAS

Médico Veterinario

Jefe Proyecto Enfermedades Exóticas

División de Protección Pecuaria

MACARENA VIDAL OGUETA

Médico Veterinario

Unidad de Epidemiología

División de Protección Pecuaria

## EDICION

PERLA MASCAYANO GUAITA

Ingeniero Agrónomo

Unidad de Divulgación Técnica

Dirección Ejecutiva

Ministro de Agricultura  
Jorge Prado Aránguiz

Subsecretario de Agricultura  
Jaime de la Sotta Benavente  
Ingeniero Agrónomo

Director Ejecutivo  
del Servicio Agrícola y Ganadero  
Alejandro Marchant Baeza  
Ingeniero Agrónomo

Gerente General  
del Servicio Agrícola y Ganadero  
Patricio León Ramírez  
Ingeniero Agrónomo

Director División Protección Pecuaria SAG  
Jorge Benavides Muñoz  
Médico Veterinario

Director Regional VII Región SAG  
Rodolfo Silva Palma  
Ingeniero Agrónomo

Director Regional X Región SAG  
Joaquín Arrieta Zulueta  
Ingeniero Agrónomo

*EXPRESAMOS NUESTROS  
AGRADECIMIENTOS A:*

*Servicios Veterinarios del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos por su valioso aporte en materiales para diagnóstico,  
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, OPS/OMS por su valioso aporte en antígeno y entrega de resultados diagnósticos  
Ejército y Carabineros de Chile por su permanente apoyo en la aplicación de las medidas sanitarias,  
Autoridades del Gobierno Interior de las regiones afectadas, por las facilidades dadas para realizar este trabajo.  
Secretarías Regionales Ministeriales de Agricultura y organismos dependientes del Ministerio de Agricultura (INDAP y CONAF) por su amplia colaboración,  
Asociaciones Ganaderas y Agrícolas por su comprensión y apoyo a las medidas que fue necesario aplicar*

*NUESTRO AGRADECIMIENTO AL PERSONAL PROFESIONAL, TECNICO,  
ADMINISTRATIVO Y AUXILIAR DEL SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO POR SU  
DEDICACION A SU ALTO ESPIRITU DE SERVICIO PUBLICO.*

# INDICE DE MATERIAS

---

## INTRODUCCION

### 1. ANTECEDENTES GENERALES

### 2. PRESENTACION DE LA ENFERMEDAD

- 2.1. Difusión de la Enfermedad
- 2.2. Difusión Regional
- 2.3. Difusión Extrarregional

### 3. METODOLOGIA DE TRABAJO

- 3.1. Estrategia de Control
- 3.2. Diagnóstico

### 4. CONTROL EPIDEMIOLOGICO DE LOS FOCOS

- 4.1. Zona infectada
- 4.2. Zona amagada
- 4.3. Zona libre
- 4.4. Liberación de áreas afectadas
- 4.5. Equipos de Trabajo

### 5. RESULTADOS

- 5.1. Atención de denuncias
- 5.2. Diagnóstico
- 5.3. Distribución cronológica y espacial de focos de Fiebre Aftosa
- 5.4. Sacrificio Sanitario
- 5.5. Tasaciones e Indemnizaciones
- 5.6. Control y Vigilancia
- 5.7. Vigilancia en zona infectada
- 5.8. Vigilancia en zona amagada

### 6. LIBERACION DE AREAS

- 6.1. Zona amagada
- 6.2. Zona infectada

### 7. VIGILANCIA

- 7.1. Vigilancia en Matadero
- 7.2. Vigilancia en Feria
- 7.3. Control y Vigilancia en veranadas
- 7.4. Actividades de Vigilancia en otras regiones del país

**8. RECURSOS HUMANOS Y FINANCIEROS EMPLEADOS  
EN LA CAMPAÑA DE ERRADICACION DE FIEBRE AFTOSA 1987**

**CONCLUSIONES**

**COMENTARIOS**

**ANEXOS**

# INTRODUCCIÓN

---

A mediados de la década del 60 el Gobierno de Chile inició los primeros estudios tendientes a lograr el control y posterior erradicación de la Fiebre Aftosa.

Dichos estudios se concretan en un programa nacional de control el cual se inicia a fines de 1969 a través del Servicio Agrícola y Ganadero, con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y fondos nacionales.

El avance sostenido en el control y erradicación de la enfermedad en las diferentes regiones del país permitió a Chile, en Enero de 1981, declararse libre de Fiebre Aftosa, siendo reconocido dicho status por diversos países y Organismos Internacionales.

En marzo de 1984, por introducción del virus de la Fiebre Aftosa en el sector de Trapa-Trapa, valle cordillerano de la VIII Región, fue necesario realizar una campaña que significó un sacrificio de 7.719 cabezas de ganado, lográndose su control en Mayo de ese mismo año; en esta ocasión la enfermedad no se difundió al Valle Central.

En Marzo de 1987 nuevamente, por introducción de ganado de contrabando a veranadas de la VII Región, se produce un brote de la enfermedad que se difunde hacia el Valle Central de esta región y hacia otras regiones del país. Dicho brote se prolonga desde Marzo a Agosto de 1987 obligando al país a un esfuerzo extraordinario en recursos humanos y financieros en su control, el cual se logra a través de una serie de actividades de inspección, vigilancia y mediante la aplicación del sacrificio sanitario de 32.369 cabezas de ganado.

A la fecha, Abril de 1988, han transcurrido más de 7 meses del último sacrificio sanitario y no se han registrado nuevos focos; en consecuencia el país es libre de Fiebre Aftosa de acuerdo a las normas del Código Zoosanitario de la Oficina Internacional de Epizootias (O.I.E.)

# **BROTE DE FIEBRE AFTOSA EN CHILE 1987**

---

## **1. ANTECEDENTES GENERALES**

La República de Chile está situada en el extremo sud-occidental de América del Sur, extendiéndose en forma de una faja larga y estrecha desde una zona septentrional de naturaleza desértica hasta otra meridional de clima frío y seco, ambas, comprendidas entre los paralelos 17°, 55° y 56°, 15° de latitud sur.

Limita al norte con el Perú, al este con Bolivia y Argentina y al oeste con el Océano Pacífico, desde donde se prolonga en el Territorio Antártico hasta el Polo Sur.

En todo el límite oriental de Chile se extiende la Cordillera de Los Andes, paralela a ella la cordillera de la Costa y entre ambas una planicie central.

Política y administrativamente el país está dividido en 13 regiones (I a XII y Región Metropolitana). (Mapa N°1)

La población humana alcanza a 11.104.300 habitantes<sup>1</sup>, con una extensión territorial de 756.626,3 Km<sup>2</sup><sup>2</sup>. La región con mayor población es la Metropolitana, con 4.264.500 habitantes (38,4% del país).

Desde el punto de vista ganadero, Chile concentra esta actividad en la zona centro-sur, de tal forma que es posible señalar que la densidad de animales, en especial de bovinos, va en aumento progresivo desde el área septentrional a la meridional. (Cuadro N°1)

El 16 de Enero de 1981 Chile se declaró oficialmente libre de Fiebre Aftosa, luego de haber cumplido con todos los requisitos sanitarios internacionales.

Desde entonces, Chile ha adoptado una política sanitaria de país libre sin vacunación, restringiendo y modificando exigencias sanitarias en el comercio internacional de animales, subproductos y material genético. Reforzándose, además, los controles en puertos, aeropuertos y barreras fronterizas y modificándose la estrategia en campos de veranada, especialmente en las limítrofes, en relación a la caracterización de los campos de pastoreo, movimiento

---

<sup>1</sup> INE. Población estimada al 30 de junio de 1980.

<sup>2</sup> Excluye la superficie de la Antártica.



de animales, exigencias de salvoconducto e identificación del ganado; implementándose, además, un sistema de vigilancia epidemiológica.

A raíz del brote de Fiebre Aftosa de Trapa-Trapa en 1984 (VIII Región), se reforzaron aún más los sistemas ya indicados, estableciéndose, además, una franja despoblada de ganado en aquellas áreas de pastoreo limítrofes con Argentina, de alto y mediano riesgo.

---

Mapa N°1  
**DIVISIÓN POLÍTICO  
ADMINISTRATIVA**

CUADRO N° 1  
**POBLACIÓN GANADERA DEL PAÍS SUSCEPTIBLE A LA FIEBRE AFTOSA POR  
 ESPECIE  
 Y REGIONES, CHILE 1976**

Región	Número de animales					Total	%
	Bovinos*	Ovinos*	Porcinos *	Caprinos	Camélidos		
<b>Total</b>							
<b>País</b>	<b>3.336.033</b>	<b>5.606.619</b>	<b>891.557</b>	<b>933.007</b>		<b>10.877.216</b>	<b>100.0</b>
<b>I</b>	4.996	68.532	4.119	6.484	95.000	179.131	1.6
<b>II</b>	689	23.663	4.906	3.895	15.000	48.153	0.4
<b>III</b>	6.028	10.005	3.642	37.740		57.415	0.6
<b>IV</b>	65.384	153.335	10.926	341.145		570.790	5.3
<b>V</b>	137.886	186.935	28.806	55.174		408.801	3.8
<b>VI</b>	188.859	312.840	85.256	37.225		624.180	5.7
<b>VII</b>	228.954	295.160	100.213	62.085		686.412	6.3
<b>VIII</b>	457.098	268.203	172.572	94.835		992.708	9.1
<b>IX</b>	656.190	345.010	192.780	119.089		1.313.069	12.1
<b>X</b>	1.156.121	582.761	196.591	147.593		2.083.066	19.2
<b>XI</b>	168.648	750.109	7.114	8.685		934.556	8.5
<b>XII</b>	125.962	2.567.301	6.205	30		2.699.498	24.8
<b>R.M.</b>	139.218	42.765	78.427	19.027		279.437	2.6

Fuente:

\* Servicio Agrícola y Ganadero, División Protección Pecuaria. Oficina de Estudios.  
 Resumen General Censo Nacional Agropecuario 1976

## **2. PRESENTACIÓN DE LA ENFERMEDAD**

En la temporada de veranada 1986/1987, (primavera-verano) las autoridades sanitarias de Argentina y el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa OPS/OMS, informaron la presentación en la Provincia de Mendoza, Depto. de Malargüe, de focos de Fiebre Aftosa (Mapa N°2). Esto motivó reuniones de carácter binacional (Comité Técnico Argentino-Chileno para coordinar la lucha contra la Fiebre Aftosa). Ante el riesgo de introducción de la enfermedad al país, se intensificó la vigilancia en las veranadas nacionales, aumentando los patrullajes aéreos y terrestre en las áreas despobladas limítrofes, con el objeto de detectar una posible introducción ilegal de ganado.

Con fecha 9 de marzo de 1987 se recibió en el Servicio Agrícola y Ganadero de Linares VII Región una denuncia de sospecha de Fiebre Aftosa en una veranada no limítrofe llamada Botacura, ubicada en la alta cordillera de la comuna de Colbún, al poniente de la Laguna del Maule, provincia de Linares.

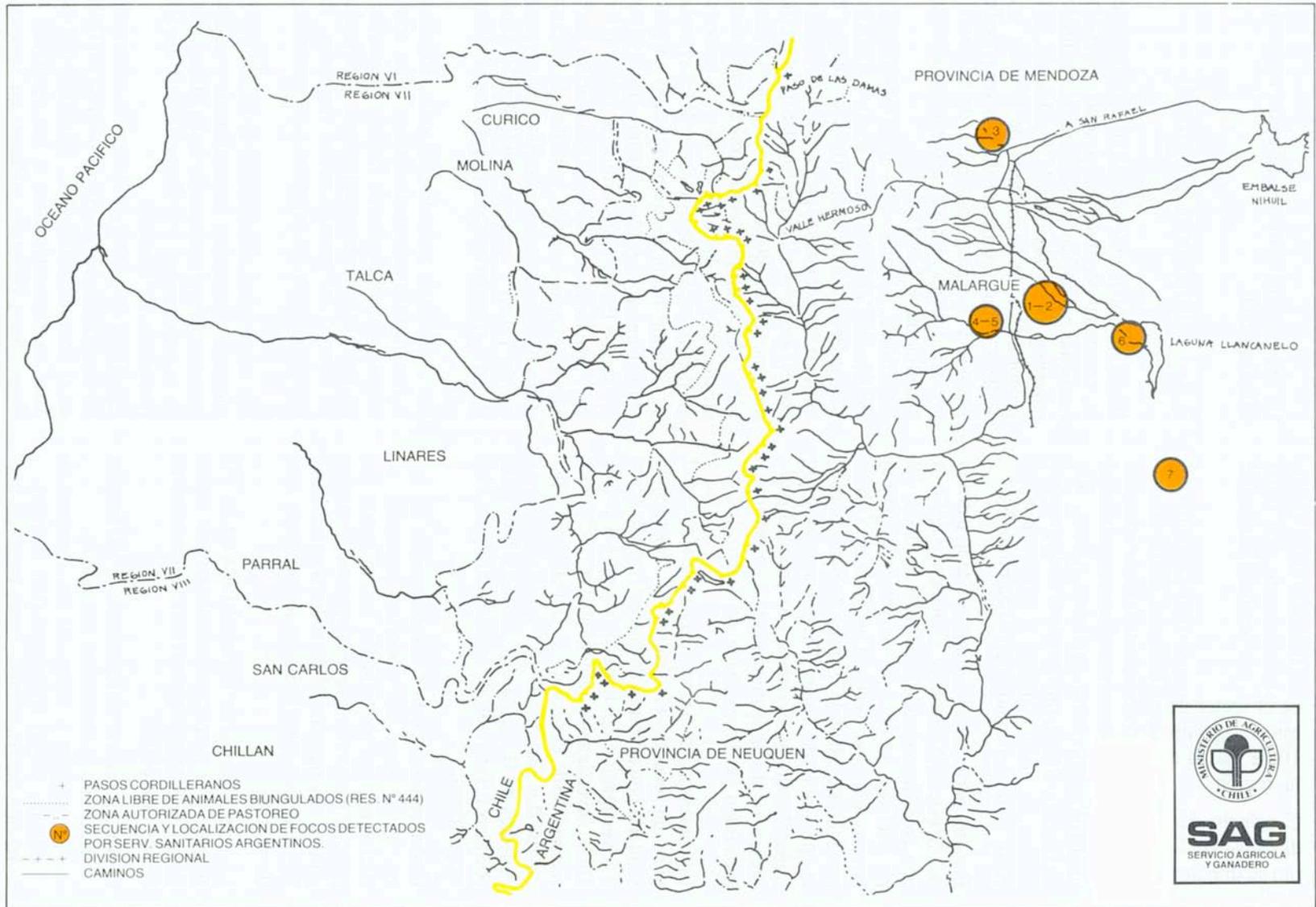
Dicha denuncia motivó la movilización inmediata de personal técnico del Servicio Agrícola y Ganadero hacia el área de Botacura, Siguiendo la ruta Linares–Rabones–Melado–Carrizales–Botacura.

En el trayecto, se recibió una nueva denuncia que indica la presencia de animales enfermos en el sector de Rabones (ubicado en el valle), esto fue comprobado clínicamente, con fecha 10 de marzo de 1987, por personal técnico de la región.

Con fecha 11 de marzo de 1987 se ratificó el diagnóstico clínico en Rabones, como asimismo se diagnosticó clínicamente en la veranada de Botacura. Las muestras fueron enviadas al Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, Río de Janeiro, Brasil, ratificándose el diagnóstico clínico de ambos lugares y se identificó el virus actuante como Tipo 0 Subtipo 01.

Por otra parte, antes del ingreso de la patrulla del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) a un área denominada Carrizales, a orilla del río Melado, se observó un arreo de ganado bovino hacia el sector Las Garzas, (ribera norte del río Maule), comuna de San Clemente, provincia de Talca. Dichos animales son inmovilizados y revisados, comprobándose la presencia de la enfermedad. Los animales provenían de la veranada de Carrizales.

MAPA N°2  
**PRESENTACION DE FOCOS EN ARGENTINA  
MENDOZA 1986**



La confirmación diagnóstica de la enfermedad puso en marcha el sistema de emergencia sanitaria con acciones de control, erradicación e investigación epidemiológica de los focos. Dicha investigación indicó que con fecha 7 de marzo, desde el sector Las Garzas, se despacharon dos partidas de 133 y 134 ovinos procedentes de Botacura con destino a las Ferias Ruralco y Tattersall de Santiago (Región Metropolitana).

Considerando que la comercialización de estas ferias tiene una cobertura nacional, se declararon en alerta todas las regiones del país; el rastreo de los ovinos y sus contactos motivó un trace-back de todos los animales rematados en estas ferias en los primeros días de marzo.

La confirmación de Fiebre Aftosa en la VII Región y el desplazamiento de ovinos a dos ferias de Santiago generó los siguientes niveles de acción en:

- Alta Cordillera de Los Andes–VII Región (Botacura y veranadas contiguas).
- Precordillera y valles de las comunas de Colbún y San Clemente (VII Región).
- Región Metropolitana (trace-back de animales rematados y contactos a otras regiones del país).

## **2.1. DIFUSIÓN DE LA ENFERMEDAD**

La enfermedad tuvo una difusión regional y extrarregional.

### **2.1.1. Difusión Regional**

En su inicio, la enfermedad se difunde desde la veranada de Botacura a otras veranadas contiguas y, por desplazamiento de animales enfermos o en período de incubación, a la precordillera de la comuna de Colbún y al Valle Central: comunas de Linares, Yervas Buenas y Longaví (provincia de Linares) y por arreo hacia el norte se disemina al sector Curillinque y Las Garzas.

Se difunde, además, a las áreas adyacentes al río Maule (Valle Central – sector Colorado –Bramadero), donde la enfermedad afecta a un número importante de propietarios de ganado, por el tipo de tenencia particular de la propiedad (parcelas), relaciones comerciales y familiares. La multiplicación viral de este sector alcanza sus niveles más altos en los meses de abril y mayo. Desde este sector la enfermedad se difunde hacia Perquins ubicado en pleno Valle Central y, posteriormente, hacia el norte, sector Picazo (precordillera orilla río Lircay, provincia de Talca). A pesar de las barreras de control sanitario y militar, la

enfermedad avanza a la comuna de Río Claro (provincia de Talca) y posteriormente hacia el norte de ésta: comuna de Curicó (provincia de Curicó).

Por traslado de animales del valle, adyacente a Perquins, la enfermedad afectó a las comunas de secano interior de Péncahue (provincia de Talca). Por razones climáticas y dificultad de control del ganado en las veranadas, fue necesario bajar los animales a la precordillera y al valle.

Un rebaño con autorización de bajada proveniente de veranadas, inspeccionado y aparentemente sano y embarcado en la Mina, difunde la enfermedad a la Comuna de Villa Prat (provincia de Curicó).

En el mes de agosto, se detectó la enfermedad en la comuna de Pelarco (Provincia de Talca) en el área precordillerana. Se estima que este foco es contemporáneo a los ocurridos en Bramadero, Colorado y Picazo en los meses de mayo y junio. (Introducción y difusión viral, regional y extrarregional). (Mapa N°3).

## **2.1.2. Difusión Extrarregional**

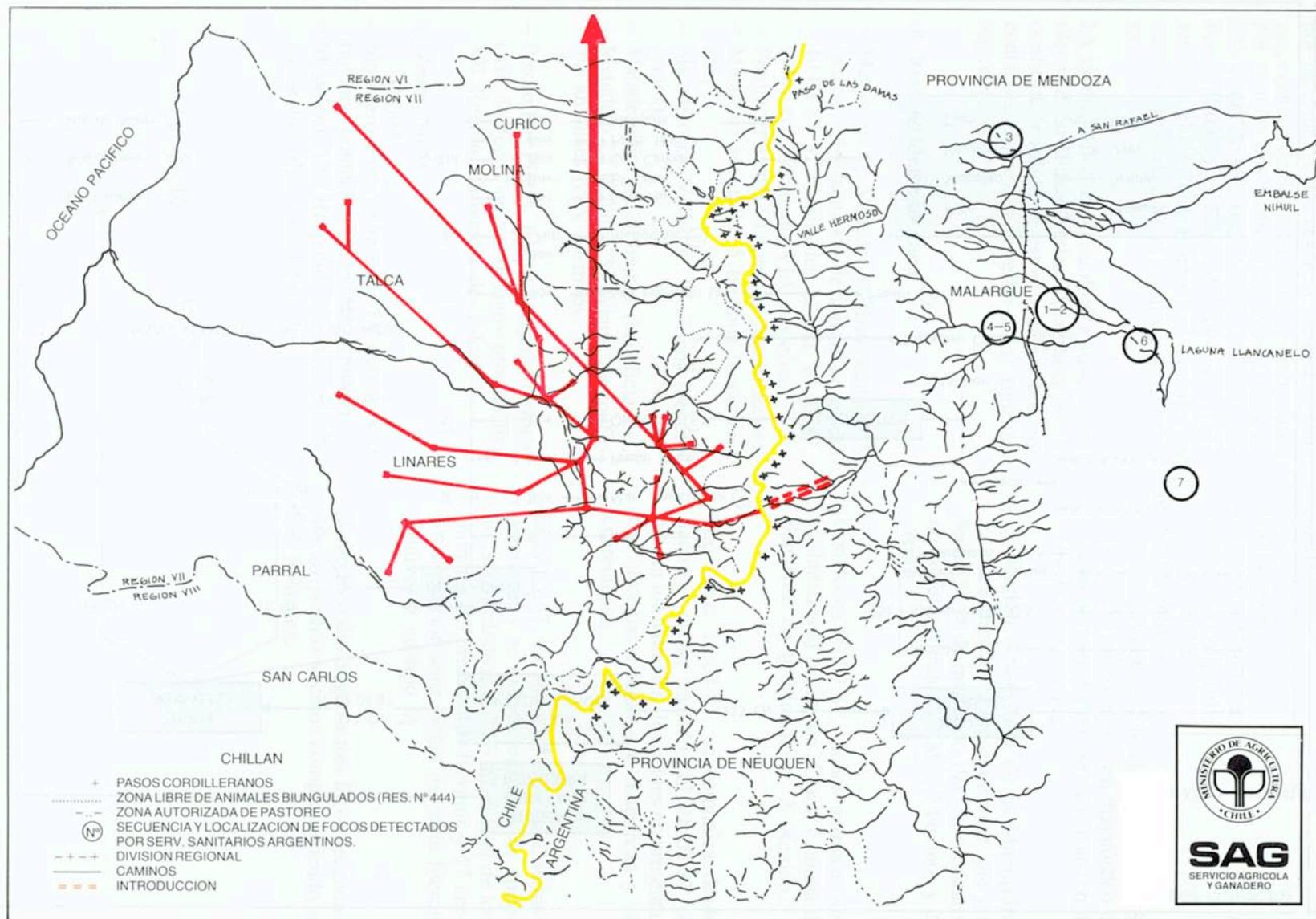
Como ya se ha señalado, el día 7 de marzo, previo a la denuncia y posterior confirmación por parte del SAG, desde el sector Las Garzas, comuna de San Clemente, se embarcaron por camión dos partidas de ovinos, uno de 133 y otra de 134 animales con destino a las Ferias Ruralco y Tattersall, Santiago, para remates del 8 y 10 de marzo. Los animales en cuestión procedían de la veranada de Botacura.

La investigación epidemiológica (trace-back) efectuada a dichas ferias (Diagrama N°1) confirma la salida de estos ovinos y bovinos contactos rematados en ellas a las siguientes regiones:

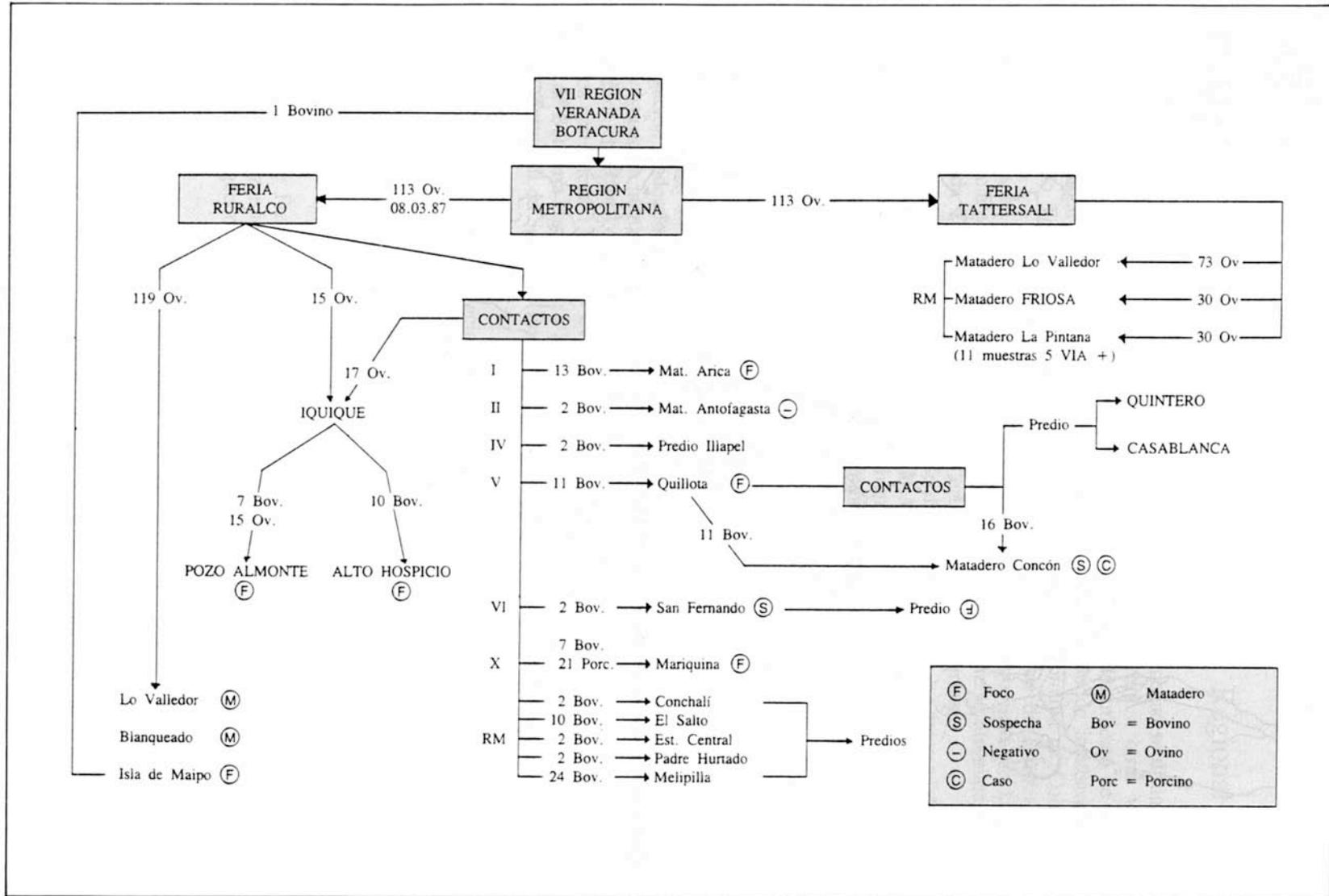
### **a. Región Metropolitana**

- Matadero Lo Valledor y Blanqueado: 119 ovinos (114 faenados de inmediato el día 10.03.87 y 5 animales el día 13.03.87, todos con resultado VIA negativo)
- Predio El Salto: 10 bovinos (beneficiados)
- Matadero Melipilla: 5 bovinos (beneficiados)
- Matadero Lo Valledor: 73 ovinos (beneficiados)
- Matadero Friosa: 30 ovinos (beneficiados)
- Matadero La Pintana: 30 ovinos. Se confirma animales VIA positivos.
- Predio Las Pircas, Isla de Maipo (confirmación de foco, origen bovinos procedentes VII Región, Provincia de Talca).

MAPA N°3  
**PRESENTACION DE FOCOS EN ARGENTINA**  
 Introducción a Chile y difusión intra y extrarregional



# DIAGRAMA N°1 DIFUSION EXTRARREGIONAL



**b. Zona Norte**

I Región

- Matadero Pozo Almonte: 15 ovinos y 7 bovinos contactos (sacrificio sanitario).
- Matadero Alto Hospicio: 10 bovinos contactos (sacrificio sanitario).
- Matadero de Arica: 13 bovinos contactos (sacrificio sanitario).
- Matadero Antofagasta: 2 bovinos contactos (beneficiados; no se detecta la enfermedad).

**c. V Región**

- Matadero Con-Con: un bovino (sacrificio sanitario VIA positivo).

**d. VI Región**

- Predio Pedehue: 2 bovinos contactos. Se sospecha enfermedad con diagnóstico de laboratorio negativo. Se sacrifican, como medida preventiva.

**e. X Región – San José de la Mariquina**

- El trace-back permitió establecer que con fecha 5 y 8 de marzo de 1987 se remataron en la Feria Ruralco (R.M.), 7 bovinos y 21 cerdos
- Con fecha 09.03.87, dichos animales son trasladados al fundo Sta. Clara, comuna de San José de la Mariquina, X Región.
- Con fecha 16.03.87, se comunica desde Santiago dicho traslado. El 18.03.87 se ubican los animales, los cuales no presentaban síntomas clínicos, se muestrean y se cuarentenan.
- El 21.03.87, los animales enferman, se inspeccionan y se extraen muestras de epitelio, sacrificándose el 23.03.87 el total de los animales del predio 104 bovinos y 17 cerdos. Posteriormente dichas muestras fueron positivas a subtipo 01.
- Dicho foco dio origen a tres focos secundarios en predios vecinos comprometiendo a 586 animales.

### **3. METODOLOGÍA DE TRABAJO**

#### **3.1. ESTRATEGIA DE CONTROL**

Comprendió todas aquellas acciones y medidas encaminadas a lograr la erradicación de los focos de Fiebre Aftosa en las diferentes regiones afectadas (I – R.M. – VII y X), tales como:

- Declaración de Zona Amagada.
- Declaración de Zona Infectada.
- Funcionamiento condicionado de ferias de animales rematados sólo con destino a matadero, en la I a VI y X Regiones.
- Prohibición de salida de animales desde Zona Amagada hacia otras regiones del país.
- Cuarentena de los predios de las áreas declaradas infectadas (foco, área focal y perifocal).
- Control de la totalidad de las ferias (71) y mataderos (300) del país.
- Vigilancia epidemiológica en ferias y mataderos del país.
- Prohibición de salida de subproductos crudos desde matadero con destino a la alimentación de cerdos en todas las regiones del país.
- Control de medios de transporte de ganado provenientes de zonas no afectadas y que cruzaban la zona amagada, con sellado de camiones a la entrada y retiro a la salida de ésta.
- Prohibición de tránsito de ganado en pie, susceptible a Fiebre Aftosa, al sur de la provincia de Linares y Cauquenes (VII Región) y al sur de la provincia de Valdivia (X Región).
- Prohibición de salida de forrajes (heno) de la zona amagada hacia otras zonas.
- Aplicación de la política de stamping-out (sacrificio sanitario) para el ganado enfermo de Fiebre Aftosa, sospechoso y contacto.
- Eliminación de los animales sacrificados, mediante enterramiento.
- Tasación indemnización.
- Otras medidas:
- Clausura de Ferias, zona amagada.
- Control de tránsito de vehículos y medios de transporte, mediante desinfección.
- Catastro, rastreo y seguimiento en zonas de perifoco y zona amagada.
- Muestreo serológico para detección de animales VIA positivos en áreas amagadas no infectadas (vigilancia serológica).
- Despoblación con destino a matadero, de animales clínicamente sanos a áreas amagadas y perifoco.
- Atención del 100% de las denuncias.
- Mantención de una provisión de vacuna.

Aún cuando la política técnica de erradicación del brote de Fiebre Aftosa consideró el sacrificio sanitario como única herramienta para la eliminación de la fuente viral, se estimó necesario como estrategia alternativa, mantener un stock de 450.000 dosis de vacuna monovalente 01 producida en PANAF-TOSA, de acuerdo a un convenio entre las autoridades sanitarias chilenas y dicho Centro, en caso de que el estudio epidemiológico de la magnitud del problema indicara la conveniencia de utilizar estas dosis.

Sin embargo, dicho análisis ratificó como medida única, el sacrificio sanitario de los animales susceptibles enfermos y contactos, por lo que no hubo necesidad de utilizar las vacunas.

### **3.2. DIAGNÓSTICO**

La confirmación diagnóstica de la enfermedad clínica se realizó en el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, debido a que la política sanitaria del país no permite el manejo de virus aftoso en los laboratorios nacionales.

El lapso entre la colecta de la muestra epitelial, su envío a Brasil y los resultados, varió entre tres y siete días, con excepción de las muestras que necesitaron pruebas diagnósticas complementarias, cuyo lapso fue superior a diez días.

La necesidad de pesquisar aquellos animales o rebaños que, habiendo sufrido la enfermedad no fueron detectados en su fase clínica por diferentes razones (no denuncia por parte del propietario, ocultamiento, zonas de difícil acceso), hizo recomendable la aplicación de la prueba VIA como una herramienta complementaria para el diagnóstico de terreno, realizada por el Departamento de Laboratorio, del Servicio Agrícola y Ganadero. de Chile.

Dicha prueba se aplicó tanto en zonas infectadas como amagadas, constituyéndose además, junto con la inspección, en un elemento de apoyo en la liberación de áreas, vigilancia en mataderos, autorización de movimiento de animales (veranadas a valle) etc.

Por otra parte, durante la emergencia fue necesaria la realización de diagnósticos diferenciales, detectándose Diarrea Viral Bovina e I.B.R.

## **4. CONTROL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS FOCOS**

Con el objeto de evitar la diseminación de la enfermedad, localizar focos secundarios y erradicar el problema en el menor tiempo posible, se establecieron las siguientes áreas de trabajo considerando aspectos epidemiológicos, geográficos, operativos y jurídicos-administrativos de cada una de las zonas. (Mapas N°1, 2, 3 y 4 del Anexo N°1)

### **4.1. ZONA INFECTADA**

Comprendió una superficie de extensión variable que incluyó el foco propiamente tal, área focal y perifoco.

#### **Actividades realizadas**

- Declaración de zona infectada con delimitación del área mediante resolución (apoyo legal).
- Clausura de los predios afectados (notificación escrita al propietario o tenedor de los animales).
- Catastro.
- Cuarentena de predios de área focal y perifocal.
- Rastreo y seguimiento.
- Instalación de barreras de contención y desinfección.
- Muestreo serológico.
- Sacrificio sanitario de animales susceptibles, enfermos y contactos.
- Eliminación de animales sacrificados mediante enterramiento.
- Desinfección de vehículos a la entrada y salida de la zona.
- Establecimiento de medidas de bioseguridad, tales como: uso de equipos de agua, botas, mascarillas, guantes, gorros. Con personal y equipo de uso exclusivo de la zona afectada.
- Inspección clínica de los animales. En promedio, éstos se revisaron cada 7 a 10 días.

Además, se establecieron las siguientes restricciones:

- Ingreso y egreso de animales (Prohibición absoluta).
- Desplazamiento intra y extra predial.
- Salida de productos y subproductos de origen animal (Prohibición absoluta).
- Salida de heno (Prohibición absoluta).
- Cosecha de productos agrícolas (Condicionada).
- Movimiento de vehículos y personas (Condicionada).

### **4.2. ZONA AMAGADA**

Se consideró el área territorial que, por razones epidemiológicas o geográficas, comerciales o por dependencia administrativa, estaba directamente conectada a la zona infectada.

## **Actividades realizadas**

- Declaración de zona amagada mediante dictación de una resolución (Apoyo legal)
- Prohibición de salida de heno
- Autorización condicionada de ingreso de animales a predios, una vez que se visualizó un mejoramiento en la evolución de la epizootia.
- Funcionamiento de matadero bajo control del Servicio Agrícola y Ganadero.
- Autorización de salida de productos y subproductos de origen animal a otras regiones del país, bajo determinados requisitos.
- Establecimiento de un sistema de vigilancia en mataderos y ferias, mediante la inspección clínica del 100% de los animales susceptibles.
- Muestreo serológico a nivel de mataderos.
- Funcionamiento condicionado de ferias con remates de animales con destino exclusivo a mataderos.
- Despoblación con destino a matadero de animales clínicamente sanos a la inspección.

## **4.3. ZONA LIBRE**

Area territoriales pertenecientes a una misma unidad geográfica, sin presencia de la enfermedad

### **Actividades realizadas:**

- Vigilancia epidemiológica en mataderos, ferias y lugares de concentración de ganado.
- Control de movimiento de animales en tránsito.
- Educación sanitaria y divulgación de medidas adoptadas.

## **4.4. LIBERACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS**

Para liberar áreas que se vieron afectadas por brotes de fiebre aftosa se realizaron diferentes actividades:

### **Zona amagada**

- Censo predial y ganadero.
- Muestreo serológico para prueba VIA mediante la aplicación de un diseño muestral.
- Retiro paulatino de las barreras establecidas.

### **Zona infectada**

- Centinelización en predios de las provincias de Talca, Linares y Valdivia.

## 4.5. EQUIPOS DE TRABAJO

Para la aplicación de las medidas en las diferentes zonas señaladas, se establecieron las siguientes brigadas de trabajo:

- Brigada de inspección y rastreo.
- Brigada de sacrificio y enterramiento.
- Brigada de desinfección.
- Brigada de atención de denuncias.
- Brigada de vigilancia (ferias, barreras, mataderos).
- Brigada de centinelización.

Además, se contó con el apoyo de la Unidad Logística:

- Bodega y suministro.
- Movilización terrestre y área.
- Administración (Finanzas, Secretaría).
- Telecomunicaciones.
- Relaciones Públicas.
- Bioseguridad.
- Unidad de Estadísticas. Encargada de procesar la información recopilada y elaborar informes periódicos a fin de proporcionar los antecedentes para la evaluación del grado de cumplimiento de las actividades y de los objetivos.
- Unidades de Educación Sanitaria y Divulgación. Se efectuaron reuniones y charlas con la comunidad sobre diversos temas relacionados con los focos de fiebre aftosa. Dichas charlas se realizaron con el apoyo de ayudas audiovisuales. Esta labor fue complementada con la acción de Divulgación Técnica, que utilizó diversos medios de comunicación masiva (Anexos N°s 2 y 3).
- Coordinación militar y policial. Se contó con refuerzo militar y policial para el cumplimiento de las medidas y acciones, como asimismo para apoyo en barreras y puestos de control.

## 5. RESULTADOS

Tal como se ha señalado en párrafos anteriores, debido al proceso epidémico que afectaba a la ganadería del país, se realizaron actividades tendientes a su control y erradicación, tales como: atención de denuncias, detección y control de focos mediante el sacrificio sanitario de los animales susceptibles, enfermos y contactos, actividades diagnósticas, de vigilancia, desinfección, centinelización, etc.

### 5.1. ATENCIÓN DE DENUNCIAS

Luego de la confirmación diagnóstica de la primera denuncia del 09.03.87 en la VII Región, se desencadenaron una serie de situaciones de sospecha de presencia de la enfermedad en diferentes regiones del país, totalizándose entre marzo y octubre de 1987, 635 denuncias con el 10,8% de positividad (Cuadro N°2).

CUADRO N°2  
DENUNCIAS ATENDIDAS POR REGIONES  
TOTAL – CHILE 1987

Regiones	N° Denuncias	N° Positivos
I	4	-
IV	26	-
V	4	1 (1)
REG. METROPOLITANA	25	1
VII	467	64
VIII	47	-
IX	1	-
X	61	3
<b>TOTAL:</b>	<b>635</b>	<b>69</b>

Fuente: Unidad de Estadística, División Protección Pecuaria, SAG. 1987

(1) Se consideró como caso.

### 5.2. DIAGNÓSTICO

El total de muestras epiteliales recolectadas en las diferentes regiones del país alcanzó a 321, de las cuales 220 resultaron positivas; el 92% de ellas son de la VII Región, lo que se observa en Cuadro N°3.

Las muestras fueron procesadas en el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (PANAFTOSA), Brasil.

CUADRO N°3  
**RESULTADOS DE MUESTRAS EPITELIALES SEGÚN REGIÓN  
 Y SECTOR SAG – CHILE 1987**

Región	Sector	Número Muestras	POSITIVAS	N° Muestras Positivas s/origen		
				Predio	Veranadas	Matadero
<b>I</b>	IQUIQUE	4	4	-	-	4
<b>IV</b>	ILLAPEL	2	-	-	-	-
<b>V</b>	VALPARAISO	2	1	-	-	1
	LOS ANDES	1	-	-	-	-
<b>VI</b>	SAN FERNANDO	1	-	-	-	-
<b>VII</b>	CURICO	40	20	20	-	-
	TALCA	141	97	75	22	-
	LINARES	105	86	77	9	-
	PARRAL	2	-	-	-	-
<b>IX</b>	VILLARRICA	5	-	-	-	-
<b>X</b>	VALDIVIA	16	11	11	-	-
<b>REG. METROP</b>	TALAGANTE	2	1	3	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>321</b>	<b>220</b>	<b>184</b>	<b>31</b>	<b>5</b>

Fuente: Depto. de Laboratorios División Protec. Pecuaria S.A.G. 1987.

Según su origen, el 83% de las muestras corresponden a predios, el 14% a veranadas y el 2,3% a colecta en mataderos.

La muestra positiva obtenida en matadero de la V Región se consideró como caso.

En la VI Región, a pesar que la muestra dio resultado negativo, los animales (11) se sacrificaron, por provenir de la Feria Ruralco y ser considerados contactos. En ambas situaciones no se consideraron como foco de enfermedad.

En el Gráfico N°1 se indica el procedimiento de muestras epiteliales por semana y origen. Durante el mes de marzo se procesan muestras de mataderos, veranadas y predios. En los meses de abril, mayo y primera semana de junio, de predios y veranadas y, a partir de esa fecha, sólo de predios.

### **5.3. DISTRIBUCIÓN CRONOLÓGICA Y ESPACIAL DE FOCOS DE FIEBRE AFTOSA**

Las muestras epiteliales con diagnóstico positivo corresponden a 81 focos y la secuencia cronológica de los mismos fue la siguiente:

## UBICACIÓN GEOGRAFICA

FECHA	CODIGO *	REGION	SECTOR O PROVINCIA	LUGAR	TIPO EXPLOTACION
10.03.87	3787 C	VII	Linares	Rabones-La Selva	Predio
11.03.87	3888 b	VII	Linares	Botacura	Veranada
13.03.87	3788 c	VII	Talca	Curillínque (Carrizales)	Predio
13.03.87	3788 a	VII	Talca	Las Garzas	Predio
16.03.87	3888 a	VII	Linares	Los Valles	Veranada
17.03.87	3888 a	VII	Linares	Saturio	Veranada
18.03.87	0689 d	I	Iquique	Alto Hospicio	Matadero
18.03.87	0690 c	I	Iquique	Pozo Almonte	Matadero
18.03.87	3788 d	VII	Talca	Las Luces (C. Aguirre)	Veranada
19.03.87	3788 a	VII	Linares	Carrizales	Veranada
19.03.87	3888 a	VII	Linares	La Vinilla	Veranada
20.03.87	3388 a	R.M.	Talagante	Las Pircas	Predio
20.03.87	0289 c	I	Arica	Arica	Matadero
20.03.87	3788 a	VII	Talca	Curillínque (El Colorado)	Predio
20.03.87	3786 f	VII	Linares	San Ramón	Predio
22.03.87	3788 a	VII	Talca	Bramadero	Predio
23.03.87	3788 c	VII	Talca	Reserva Las Garzas	Predio
23.03.87	4584 a	X	Valdivia	Santa Clara	Predio
24.03.87	4584 a	X	Valdivia	Llongo	Predio
26.03.87	3788 a	VII	Talca	El Colorado (Bramadero)	Predio
28.03.87	4584 a	X	Valdivia	San Rafael	Predio
01.04.87	3787 d	VII	Linares	Roblería La Mina	Predio
03.04.87	3887 a	VII	Linares	Achibueno	Predio
05.04.87	3787 d	VII	Linares	La Huerta	Veranada
06.04.87	3786 d	VII	Linares	San Antonio	Predio
14.04.87	3787 a	VII	Talca	Perquín Sur	Predio
16.04.87	3788 c	VII	Talca	La Mina	Lugar de sacrificio
18.04.87	3788 d	VII	Talca	Río Blanco	Veranada
18.04.87	3787 d	VII	Linares	Mallín Alto	Veranada
20.04.87	3787 b	VII	Talca	Los Montes	Predio
20.04.87	3787 b	VII	Talca	Esperanza	Parcela
25.04.87	3787 a	VII	Talca	El Litre-La Calor	Predio
26.04.87	3787 b	VII	Talca	La Esperanza	Predio
27.04.87	3786 b	VII	Linares	Las Camelias	Predio
29.04.87	3787 a	VII	Talca	Lomillas	Predio
29.04.87	3787 a	VII	Talca	Picasso Dos	Predio
29.04.87	3788 a	VII	Linares	Las Cuevas	Veranada
02.05.87	3786 d	VII	Linares	San Víctor Alamos	Predio
04.05.87	3786 d	VII	Linares	El Refugio	Predio
07.05.87	3787 a	VII	Talca	Bramadero Forestal	Predio

07.05.87	3787 a	VII	Talca	Matacabrito	Predio
10.05.87	3786 d	VII	Linares	Vara Gruesa	Predio
10.05.87	3786 d	VII	Linares	San Antonio	Predio
16.05.87	3687 b	VII	Curicó	Los Vilches-El Zinc	Predio
19.03.87	3688 c	VII	Curicó	Potrero Grande	Predio
20.05.87	3687 b	VII	Curicó	Cordillerilla	Predio
23.05.87	3687 b	VII	Curicó	Monte Grande	Predio
23.05.87	3787 c	VII	Linares	Vega Ancoa	Predio
25.05.87	3887 a	VII	Linares	Achibueno	Predio
31.05.87	3686 b	VII	Linares	Yerbas Buenas – San Agustín	Predio
02.06.87	3686 b	VII	Talca	Litú	Predio
03.06.87	3786 d	VII	Linares	Vara Gruesa - Quiñipeumo	Predio
04.06.87	3687 b	VII	Curicó	Potreros Grandes Parc. 17	Predio
04.06.87	3686 b	VII	Talca	Los Cristales – Litú	Predio
04.06.87	3786 d	VII	Linares	San Antonio - San Victor Alamos	Predio
06.06.87	3686 b	VII	Talca	Los Cristales - San Pedro de Ñipas	Predio
07.06.87	3787 d	VII	Linares	El Castillo	Veranada
08.06.87	3686 b	VII	Linares	San José - Yerbas Buenas	Predio
09.06.87	3787 b	VII	Talca	El Macal – El Coral	Predio
10.06.87	3787 c	VII	Linares	Vega Ancoa	Predio
12.06.87	3787 b	VII	Talca	San Luis de Ñipas	Predio
13.06.87	4584 a	X	Valdivia	Los Pellines	Predio
15.06.87	3786 d	VII	Linares	San Antonio-Encina	Predio
16.06.87	3787 b	VII	Talca	La Suiza	Predio
16.06.87	3888 a	VII	Linares	Los Cipreses	Veranada
17.06.87	3786 d	VII	Linares	San Juan	Predio
19.06.87	3687 b	VII	Curicó	Potrero Grande-Parc. 16	Predio
21.06.87	3687 b	VII	Curicó	Potrero Grande-Parc. 16	Predio
22.06.87	3787 b	VII	Talca	El Durazno	Predio
26.06.87	3888 a	VII	Linares	Los Cristales	Predio
26.06.87	3888 a	VII	Linares	El Socorro	Predio
28.06.87	3887 a	VII	Linares	Ranchillo	Predio
01.07.87	3887 a	VII	Linares	Meseta Bobadilla	Veranada
02.07.87	3686 b	VII	Curicó	Villa Prat- La Isla	Predio
05.07.87	3887 a	VII	Linares	Latiguillo	Predio
07.07.87	3686 b	VII	Curicó	Villa Prat – La Puntilla	Predio
19.07.87	3686 b	VII	Curicó	Villa Prat-Cerro Fiscal	Predio
05.08.87	3686 b	VII	Curicó	Villa Prat-S. Familia	Predio
06.08.87	3687 d	VII	Talca	Auquil – Pelarco	Predio
06.08.87	3887 a	VII	Linares	Vega El Molino	Predio
12.08.87	3887 a	VII	Linares	Carrizal – Achibueno	Predio

(\*) Mapas de Notificación

Anexo 4

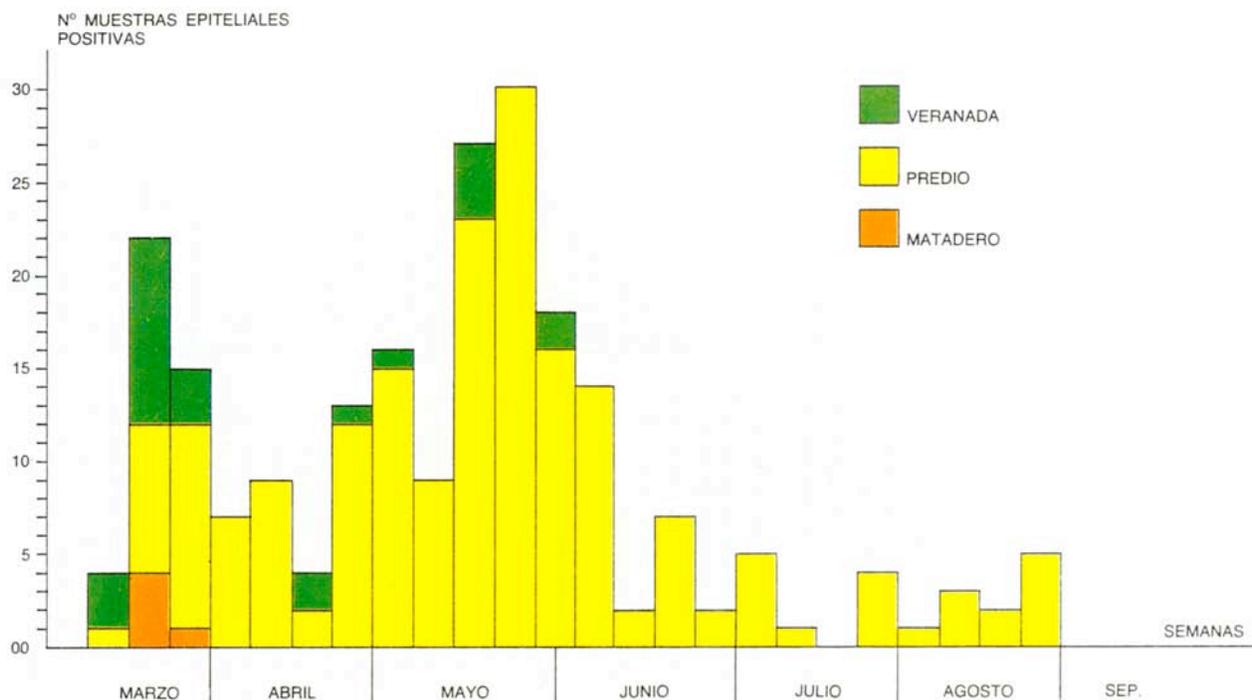
La distribución geográfica de los focos a nivel país se indica en Mapa N°4. El número de focos por regiones y meses se señala en Gráfico N°2, en el que se visualiza que el problema se centra en la VII Región, origen primario del brote de Fiebre Aftosa.

En el resto de las regiones del país afectadas por desplazamiento de animales de la VII Región, la situación se normaliza a partir del mes de abril, con excepción de la X Región, que presenta un foco en el mes de mayo.

La magnitud del brote en las diferentes regiones y áreas de trabajo establecidas, se indica en Anexo N°1.

La distribución de focos y rebaños afectados por mes y región, se señala en Cuadro N°4 y en el Gráfico N°2.

**GRAFICO N°1**  
**TOTAL DE MUESTRAS EPITELIALES POSITIVAS POR SEMANA Y LUGAR DE ORIGEN**  
**(CHILE, MARZO – SEPTIEMBRE 1987)**



CUADRO N° 4  
**N° DE FOCOS Y REBAÑOS POR REGIONES Y MESES**  
**CHILE, MARZO - AGOSTO 1987**

REGIONES	MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		TOTAL	
	FOCO	REB	FOCO	REB	FOCO	REB	FOCO	REB	FOCO	REB	FOCO	REB	FOCO	REB
<b>I</b>	3	3	-		-		-		-		-		<b>3</b>	<b>3</b>
<b>R.M.</b>	1	1	-		-		-		-		-		<b>1</b>	<b>1</b>
<b>VII</b>	14	22	15	47	15	68	21	29	4	7	4	7	<b>73</b>	<b>180</b>
<b>X</b>	3	3	-		1	1	-		-		-		<b>4</b>	<b>4</b>
<b>T. PAIS</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>15</b>	<b>47</b>	<b>16</b>	<b>69</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>81</b>	<b>188</b>

Fuente: División Protección Pecuaria. SAG. 1987

La frecuencia mensual de presentación de focos y rebaños afectados se indica en el Gráfico N°3. Se observa en el mes de marzo un incremento de número de rebaños infectados, que culmina en el mes de mayo, situación que no es coincidente con la evolución de los focos.

Esto se explicaría por la irrupción de la enfermedad hacia la precordillera de la VII Región y valle, comprometiendo predios con divisiones parcelarias y tenencia de estas tierras por pequeños propietarios con grupos de animales con manejo y aguadas comunes.

A partir del mes de junio la curva de rebaños afectados se acerca a la de los focos, ya que éstos se producen, principalmente, en predios ganaderos de un solo propietario.

Por otra parte, se puede observar que a partir del mes de junio el número de rebaños y focos muestra una franca tendencia a disminuir al producirse un quiebre en la curva epidémica en el mes de mayo, derivado de las acciones de control y erradicación basadas, principalmente, en la disminución de la presión viral, mediante sacrificio sanitario, enterramiento, desinfección, inmovilización de animales en áreas focales, disminución de la densidad ganadera por despoblación (destino a matadero), de áreas pirofocales y amagadas.

En el Gráfico N°4 se indica la curva mensual total país de focos de Fiebre Aftosa.

En ella se observa un incremento de la presentación de focos en el mes de junio, resultado de la bajada de animales desde las veranadas, hacia la precordillera y valle, de algunos rebaños o animales infectados que en el examen no presentaron sintomatología clínica (especialmente caprinos y ovinos).

A partir del mes de junio la curva es coincidente con la presentación de la enfermedad en la VII Región.

## 5.4. SACRIFICIO SANITARIO



En el control del brote de Fiebre Aftosa se procedió al sacrificio sanitario de 32.369 cabezas de ganado enfermo y contacto (17.453 bovinos, 6.463 ovinos, 7.919 caprinos, 449 porcinos y 58 camélidos) (Cuadro 4.1)

El total de animales sacrificados en el país, por regiones y meses, se indica en el Cuadro N°5 y Gráfico N°5. Los meses de marzo y junio son los de mayor número de animales sacrificados, con 7.300 y 7.204 animales, respectivamente.

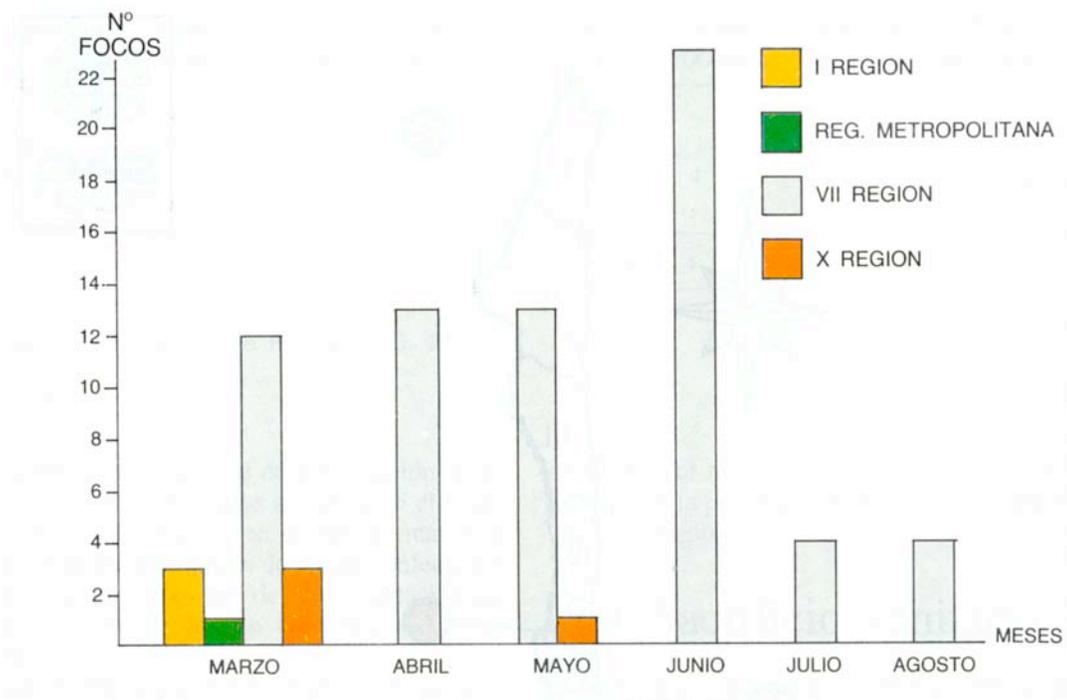
El último sacrificio de animales enfermos fue el 28 de agosto de 1987 y 26 de septiembre se sacrifica un grupo de animales bovinos VIA positivos detectado a través de la vigilancia serológica.

La distribución porcentual de animales sacrificados por regiones se indica en el Gráfico N°6 y por especies en el Gráfico N°7. La especie mas afectada fue el bovino con el 53,5%.

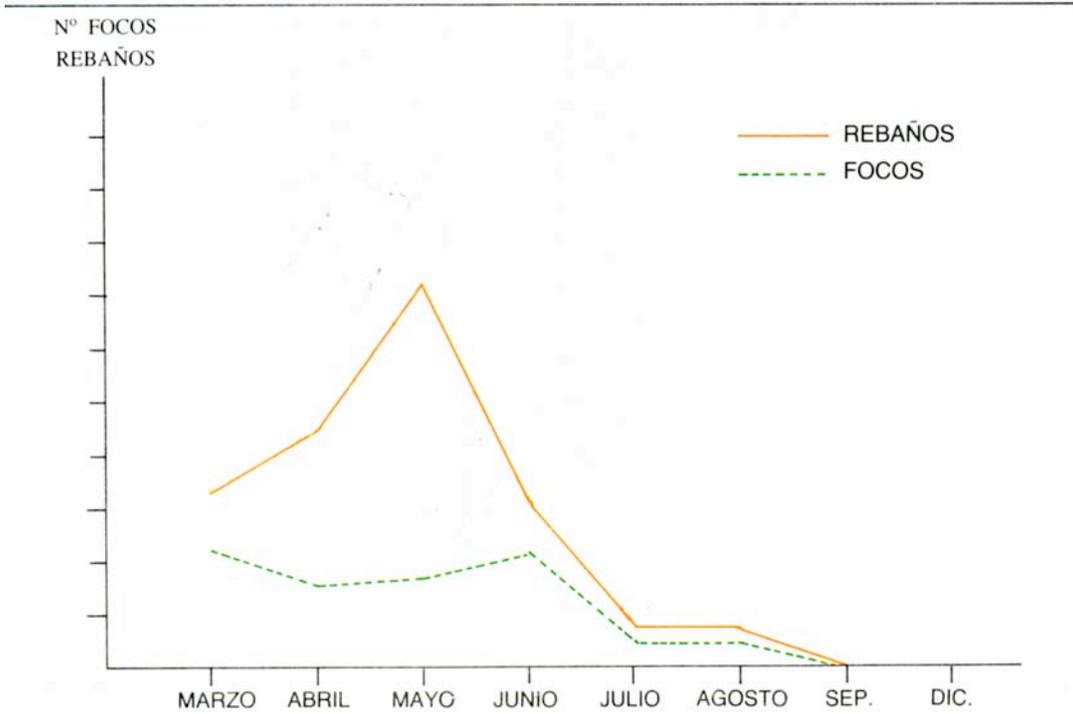
La curva de sacrificio mensual (Gráfico N°8) en el mes de marzo alcanza su mayor alza al comprometer poblaciones animales de veranadas con régimen de explotación extensivo, sin linderos y conformado por grandes rebaños. En el mes de junio, se observa un incremento en el sacrificio al enfermar poblaciones animales en la precordillera por contacto en el descenso de animales infectados desde la alta cordillera de los Andes (veranadas).

MAPA N° 4  
**DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE FOCOS DE FIEBRE AFTOSA**  
**PERÍODO MARZO – AGOSTO 1987**

**GRAFICO N°2**  
**NUMERO DE FOCOS DE FIEBRE AFTOSA POR REGIONES Y MESES**  
**CHILE. MARZO – AGOSTO 1987**



**GRAFICO N°3**  
**FRECUENCIA MENSUAL FOCOS Y REBAÑOS AFECTADOS**  
**MARZO – DICIEMBRE 1987**



CUADRO N°4.1  
**TOTAL ANIMALES SACRIFICADOS POR REGIONES Y ESPECIE**

REGION	BOVINOS	OVINOS	CAPRINOS	PORCINOS	CAMELIDOS	TOTAL
<b>I</b>	55	5	3	38	85	<b>186</b>
<b>IV</b>	10	-	-	-	-	<b>10</b>
<b>RM</b>	44	22	1	12	-	<b>79</b>
<b>V</b>	1	-	-	-	-	<b>1</b>
<b>X</b>	546	63	-	98	-	<b>707</b>
<b>VII</b>	16.797	6.373	7.915	301	-	<b>31.386</b>
	17.453	6.463	7.979	449	85	<b>32.369</b>

Fuente: División Protección Pecuaria, SAG. 1987.

GRAFICO N°4  
**PRESENTACION DE FOCOS FIEBRE AFTOSA TOTAL PAIS  
 PERÍODO MARZO – OCTUBRE 1987. CHILE**

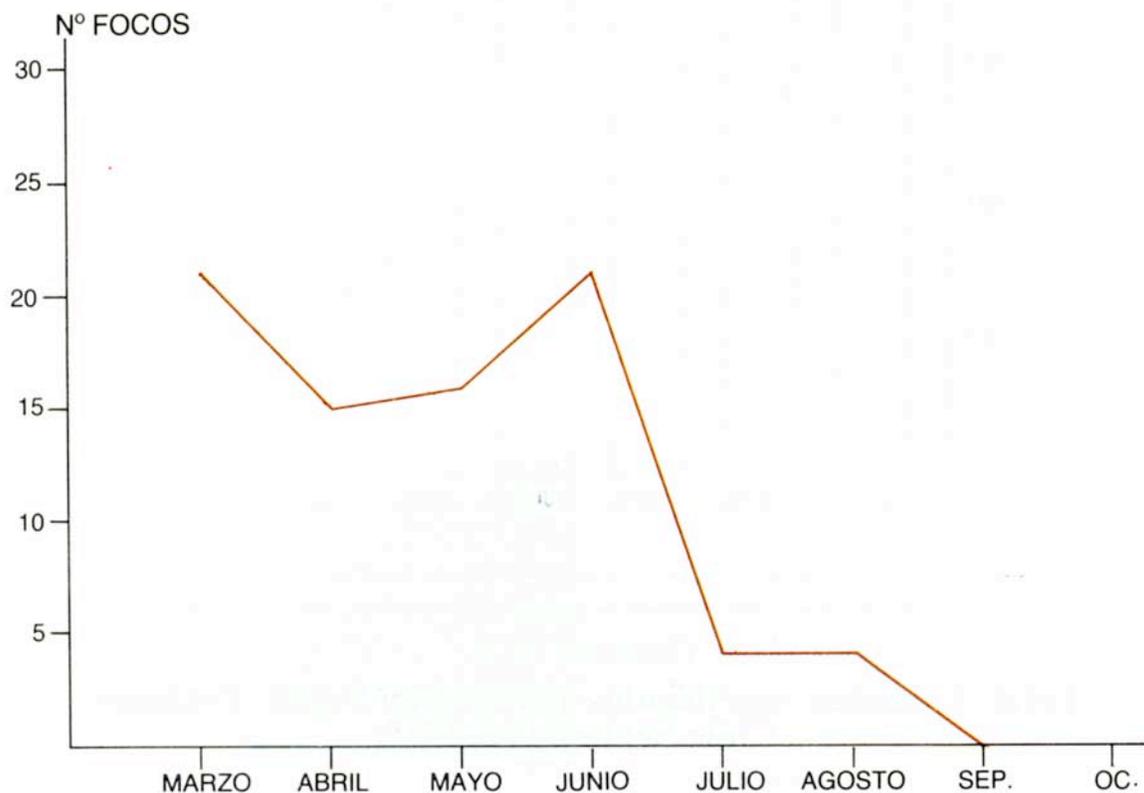
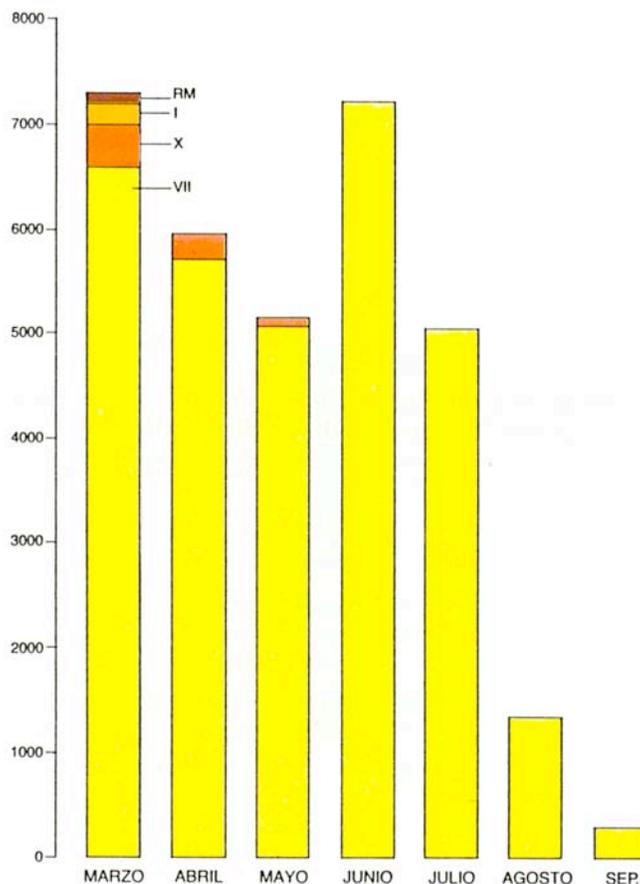


GRAFICO N°5  
**TOTAL ANIMALES SACRIFICADOS POR MESES SEGÚN REGIONES**  
 Chile, marzo – septiembre 1987

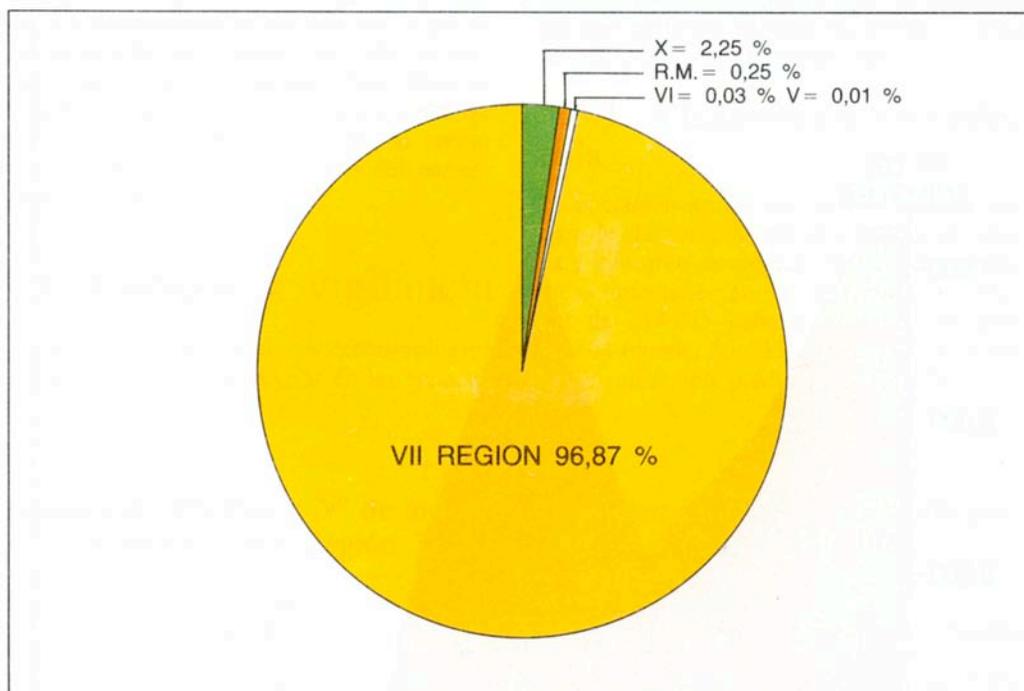


CUADRO N° 5  
**TOTAL ANIMALES SACRIFICADOS POR MESES SEGUN REGIONES**  
 CHILE, MARZO – SEPTIEMBRE 1987

	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	TOTAL
<b>TOTAL</b>	<b>7.300</b>	<b>5.954</b>	<b>5.104</b>	<b>7.204</b>	<b>5.070</b>	<b>1.399</b>	<b>338</b>	<b>32.369</b>
<b>I</b>	186	-	-	-	-	-	-	<b>186</b>
<b>V</b>	1	-	-	-	-	-	-	<b>1</b>
<b>R.M.</b>	79	-	-	-	-	-	-	<b>79</b>
<b>VI</b>	10	-	-	-	-	-	-	<b>10</b>
<b>VII</b>	6.604	5.735	5.036	7.204	5.070	1.399	388	<b>31.386</b>
<b>X</b>	420	219	68	-	-	-	-	<b>707</b>

Fuente: U. de Estadísticas. División Protección Pecuaria SAG.

**GRAFICO N°6**  
**DISTRIBUCION PORCENTUAL DE ANIMALES SACRIFICADOS SEGUN REGION**  
**CHILE, MARZO – SEPTIEMBRE 1987**



**GRAFICO N°7**  
**PORCENTAJE DE ANIMALES SACRIFICADOS POR ESPECIE. TOTAL PAIS**  
**CHILE, MARZO – SEPTIEMBRE 1987**

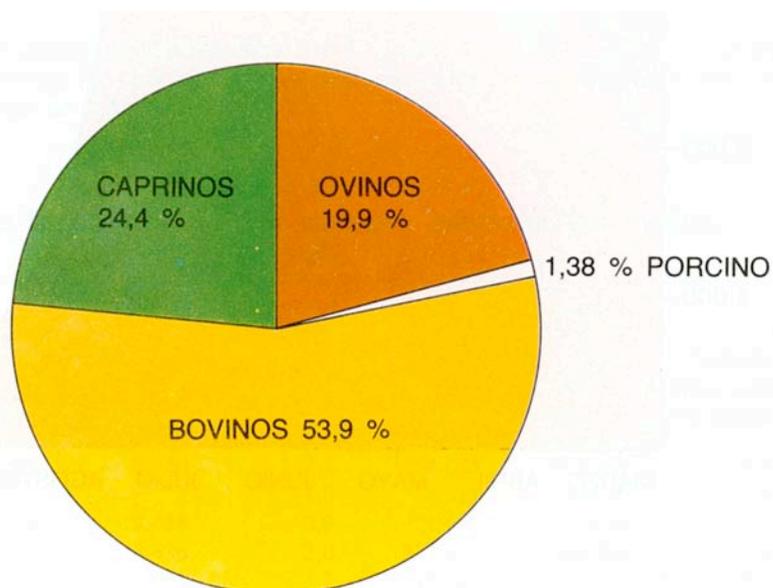
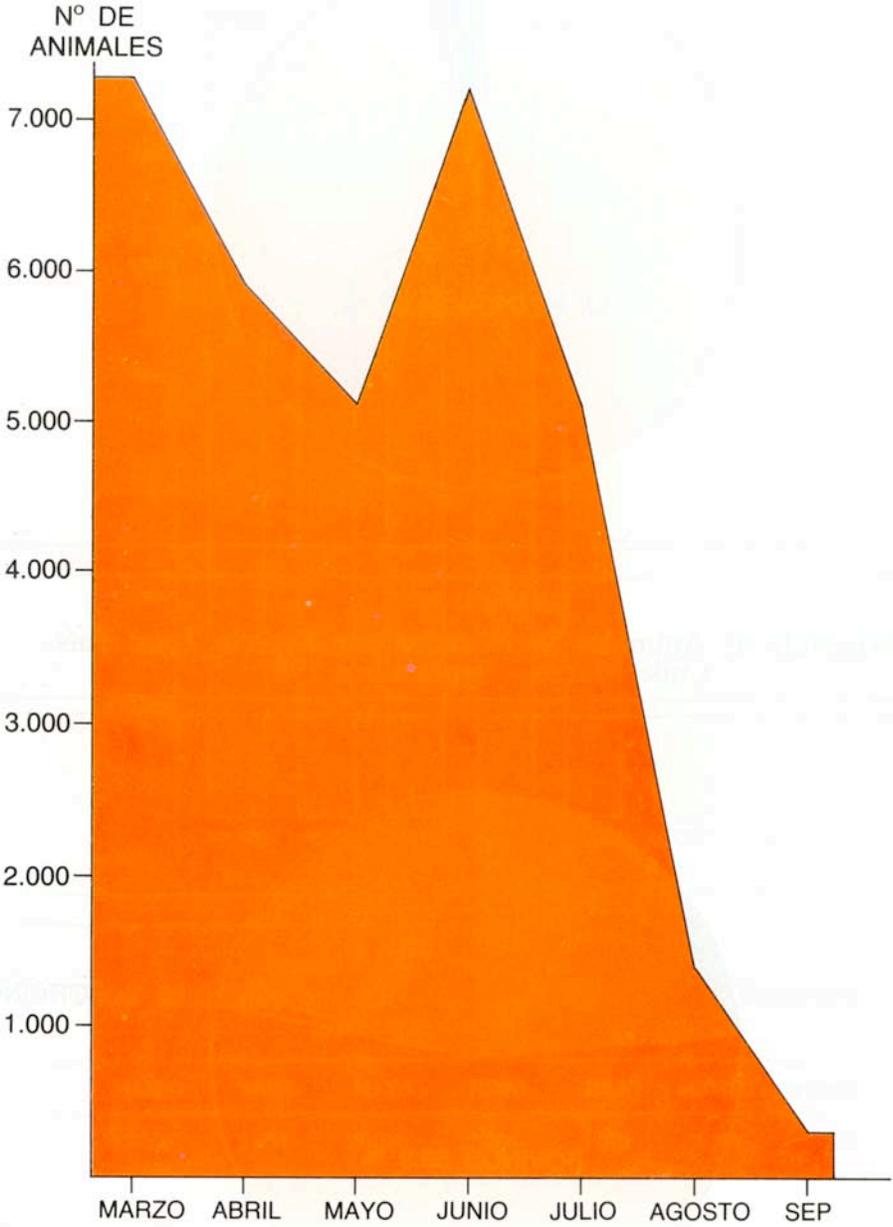


GRAFICO N°8  
**CURVA DE SACRIFICIO**  
**CHILE, 1987**



## 5.5. TASACIONES E INDEMNIZACIONES

Previo sacrificio de los animales, se procedió al levantamiento de un acta, en la que se indicaron todas las características de los animales, peso, raza, categoría y tipo, para su posterior tasación. Las indemnizaciones se realizaron de acuerdo con la Ley, al precio promedio del mercado y a través del correspondiente proceso legal.

## 5.6. CONTROL Y VIGILANCIA

La inspección clínica y el muestreo serológico fueron actividades prioritarias en las áreas de trabajo. La primera, con el fin de detectar cualquier signo y/o síntoma que hiciera sospechar la presencia de la enfermedad, y la segunda, detectar actividad viral tardía mediante la detección de anticuerpos anti-vía en animales que pudieran haberse recuperado y pasar desapercibidos a la inspección.

### 5.6.1. Vigilancia en zona infectada

La población animal susceptible, bajo un régimen de clausura, cuarentena, inspección clínica y muestreo serológico, en las zonas declaradas infectadas en las diferentes regiones, fue de 254,025 cabezas (100.612 bovinos, 66.104 ovinos, 65.435 caprinos, 21.874 porcinos) en 4.566 predios. (Cuadro N° 6)

CUADRO N°6  
NÚMERO DE PREDIOS Y N° DE ANIMALES EXISTENTES EN LA ZONA INFECTADA POR  
ESPECIES Y POR REGIÓN I, R.M., VII Y X REG. CHILE 1987.

	NÚMERO DE PREDIOS	TOTAL	N° DE ANIMALES			
			Bovinos	Ovinos	Caprinos	Porcinos
<b>TOTAL</b>	<b>4.566</b>	<b>254.025</b>	<b>100.512</b>	<b>66.104</b>	<b>65.435</b>	<b>21.874</b>
<b>I</b>	3*	111	55	15	3	38
<b>R.M.</b>	15	1.618	161	30	5	1.422
<b>VII</b>	4.228	237.037	89.155	63.861	64.733	19.288
<b>X</b>	320	15.259	11.241	2.198	694	1.126

Fuente: División Protección Pecuaria. SAG. 1987

(\*) Corresponde a 3 mataderos

La cobertura de visitas inspectivas fluctúan entre 1 y 3,9 con un promedio de 2,1 visitas por predio; el N° de inspecciones fue de 9.580. El total de inspecciones clínicas fue de 374.360, con un promedio por animal de 1,5 (Cuadro N° 7)

**CUADRO N° 7**  
**COBERTURA DE INSPECCIÓN CLÍNICA EN ZONA INFECTADA POR REGIÓN.**  
**CHILE 1987**

	<b>Predios</b>			<b>Total animales</b>		
	Existentes	Número de Inspecciones	Promedio de Inspecciones por predio	Existentes	Número de Inspecciones	Promedio de inspecciones por animal
<b>TOTAL</b>	<b>4.566</b>	<b>9.580</b>	2,1	<b>254.025</b>	<b>374.360</b>	1,5
<b>I</b>	3	3	1,0	111	111	1,0
<b>R.M.</b>	15	58	3,9	1.618	5.108	3,2
<b>VII</b>	4.228	8.486	2,0	237.037	349.882	1,5
<b>X</b>	320	1.033	3,2	15.259	19.259	1,3

Fuente: División Protección Pecuaria. SAG. 1987

Nota: En la I Región se inspeccionaron además 85 camélidos

La cobertura de inspección clínica por especie se señala en el Cuadro N°8.

Como ya se señaló, en la zona infectada se realizó una intensa vigilancia serológica en los animales de los predios de las áreas focales y perifocales, obteniéndose un total de 95.308 muestras, lo que representa un 37,5% del total de animales existentes. (Cuadro N°9)

**CUADRO N° 8**  
**COBERTURA DE INSPECCIÓN CLÍNICA EN ZONA INFECTADA POR REGIÓN**  
**Y POR ESPECIE. CHILE 1987**

	<b>BOVINOS</b>			<b>OVINOS</b>			<b>CAPRINOS</b>			<b>PORCINOS</b>		
	N° de Promedio			N° de Promedio			N° de Promedio			N° de Promedio		
	Existentes	Inspecciones	Inspecciones	Existentes	Inspecciones	Inspecciones	Existentes	Inspecciones	Inspecciones	Existentes	Inspecciones	Inspecciones
<b>TOTAL</b>	<b>100.612</b>	<b>150.868</b>	<b>1,5</b>	<b>66.104</b>	<b>107.616</b>	<b>1,6</b>	<b>65.435</b>	<b>86.312</b>	<b>1,3</b>	<b>21.874</b>	<b>29.711</b>	<b>1,4</b>
<b>I</b>	55	55	1,9	15	15	1,0	3	3	1,0	38	38	1,0
<b>R.M.</b>	161	804	5,0	30	30	1,0	5	25	5,0	1.422	4.249	3,0
<b>VII</b>	89.155	134.774	1,5	63.861	105.009	1,6	64.733	85.528	1,3	19.288	24.571	1,3
<b>X</b>	11.241	15.235	1,4	2.198	2.562	1,2	694	756	1,1	1.126	853	0,8

Fuente: División Protección Pecuaria. SAG. 1987

**CUADRO N° 9**  
**PORCENTAJE DE COBERTURA DEL MUESTREO VIA EN ZONA INFECTADA**  
**CHILE 1987**

	<b>PREDIOS</b>			<b>TOTAL ANIMALES</b>		
	Existentes	Número de Muestras	Porcentaje	Existentes	Número de Muestras	Porcentaje
<b>TOTAL</b>	<b>4.566</b>	<b>4.351</b>	<b>95,3</b>	<b>254.025</b>	<b>95.308</b>	37,5
<b>I</b>	3	1	33,3	111	10	9,0
<b>R.M.</b>	15	20	133,3	1,618	409	25,3
<b>VII</b>	4.228	4.017	95,0	237.037	84.701	35,7
<b>X</b>	320	313	97,8	15.259	10.188	66,8

Fuente: División Protección Pecuaria, SAG. 1987

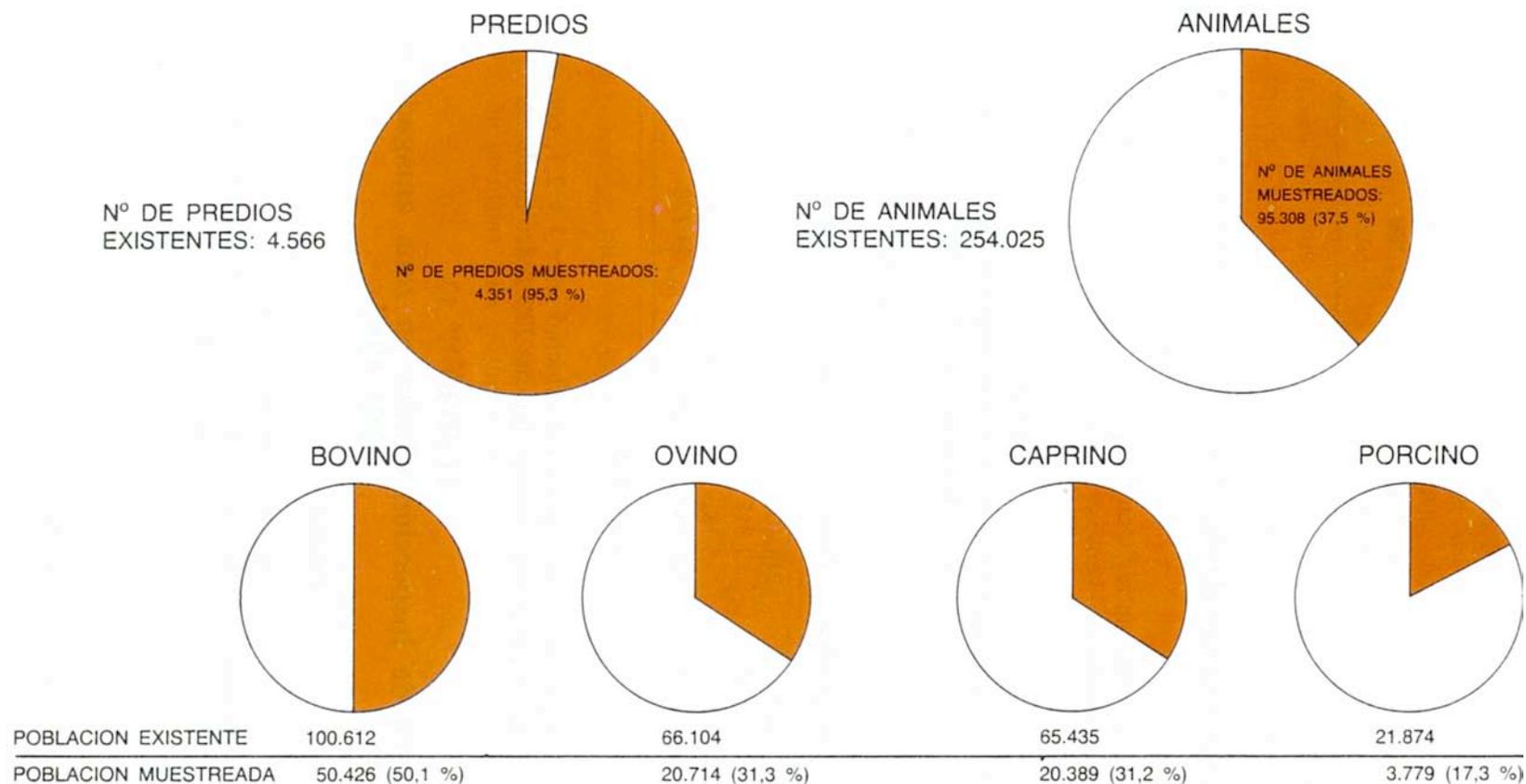
La cobertura del muestreo por especie se indica en el Cuadro N°10 y Gráfico N°9; el porcentaje más alto se registró en bovinos, con un 50,1%

**CUADRO N° 10**  
**PORCENTAJE DE COBERTURA DEL MUESTREO VIA EN ZONA INFECTADA.**  
**POR REGIÓN Y POR ESPECIE**

<b>Regio- nes</b>	<b>Bovinos</b>			<b>Ovinos</b>			<b>Caprinos</b>			<b>Porcinos</b>		
	Exis- tentes	N° de mues- tras	Por- centa- jes	Exis- tentes	N° de mues- tras	Porce- nta- jes	Exis- tentes	N° de mues- tras	Por- cen- tajes	Exis- tentes	N° de mues- tras	Por- cen- tajes
<b>TOTAL</b>	<b>100.612</b>	<b>50.426</b>	<b>50,1</b>	<b>66.104</b>	<b>20.714</b>	<b>31,3</b>	<b>65.435</b>	<b>20.389</b>	<b>31,2</b>	<b>21.874</b>	<b>3.779</b>	<b>17,3</b>
<b>I</b>	55	1	1,8	15	9	60,0	3	-	0,0	38	-	0,0
<b>R.M.</b>	161	222	137,9	30	8	26,7	5	13	260,0	1.422	166	11,7
<b>VII</b>	89.155	42.858	48,1	63.861	18.943	29,7	64.733	19.854	30,7	19.288	3.046	15,8
<b>X</b>	11.241	7.345	65,3	2.198	1.754	79,8	694	522	75,2	1.126	567	50,4

Fuente: División Protección Pecuaria. SAG. 1987

**GRAFICO N°9**  
**PORCENTAJE DE COBERTURA DEL MUESTREO VIA EN ZONA INFECTADA**  
**PREDIOS Y ANIMALES POR ESPECIE.**  
**I, RM, VII Y X REGION. CHILE, 1987**



El total de muestras positivas a la Prueba fue de 2.122, lo que corresponde al 2,2% de las muestras obtenidas en el área infectada. (Cuadro N°11)

CUADRO N°11  
**RESULTADOS A LA PRUEBA VIA EN ZONA INFECTADA**

Región	N° de muestras obtenidas	Muestras POSITIVAS	Porcentaje muestras positivas
<b>TOTAL</b>	95.308	2.122	2,2
<b>I</b>	10	-	0,0
<b>R.M.</b>	409	7	1,7
<b>VII</b>	84.701	2.109	2,5
<b>X</b>	10.188	6	0,1

Fuente: Departamento de Laboratorio  
 División Protección Pecuaria, SAG. 1987

### 5.6.2. Vigilancia en Zona Amagada

La población animal bajo un régimen de restricción, muestreo serológico, censo e inspección clínica en las zonas declaradas amagadas, en las diferentes regiones, fue de 214.102 animales (107.798 bovinos, 53.837 ovinos, 19.419 caprinos y 33.048 porcinos). (Cuadro N°12)

CUADRO N°12  
**NUMERO DE PREDIOS Y ANIMALES CENSADOS POR ESPECIE EN ZONA AMAGADA, I, R.M., Y VII REGIÓN. CHILE 1987**

Regiones	Número de predios	Total	N° de animales			
			Bovinos	Ovinos	Caprinos	Porcinos
<b>TOTAL</b>	<b>10.570</b>	<b>214.102</b>	<b>107.798</b>	<b>53.837</b>	<b>19.419</b>	<b>33.048</b>
<b>I</b>	138	2.817	784	662	487	884
<b>R.M.</b>	134	5.182	437	47	159	4.539
<b>VII</b>	10.298	206.103	106.577	53.128	18.773	27.625

Fuente: División Protección Pecuaria, SAG. 1987

La cobertura de inspección clínica por predio fluctuó entre 1 y 2,1 con un promedio de 1,1% visitas. El total de inspecciones clínicas fue de 223.228. (Cuadro N°13)

CUADRO N° 13  
**COBERTURA DE INSPECCIÓN CLÍNICA EN ZONA AMAGADA POR REGIÓN.  
 CHILE 1987**

	PREDIOS			TOTAL ANIMALES		
	Existentes	N° de Inspecciones	Promedio de Inspecciones por predio	Existentes	N° de Inspecciones	Promedio de inspecciones por animal
<b>TOTAL</b>	<b>10.570</b>	<b>10.719</b>	<b>1,1</b>	<b>214.102</b>	<b>223.228</b>	<b>1,1</b>
<b>I</b>	138	138	1,0	2.817	2.817	1,0
<b>R.M.</b>	134	283	2,1	5.182	14.308	2,8
<b>VII</b>	10.298	10.298	1,0	206.103	206.103	1,0

Fuente: División Protección Pecuaria. SAG. 1987

CUADRO N° 14  
**COBERTURA DE INSPECCIÓN CLÍNICA EN ZONA AMAGADA POR REGIÓN Y POR  
 ESPECIE. CHILE 1987**

	BOVINOS			OVINOS			CAPRINOS			PORCINOS		
	Exis- ten- tes	Número de Inspecc- iones	Promedi o Ins- pec- cio- nes	Exis- ten- tes	Número de Inspecc- iones	Promed io Ins- pec- cio- nes	Exis- ten- tes	Número de Inspecc- iones	Prome dio Ins- pec- cio- nes	Exis- ten- tes	Número de Inspecc- iones	Prome dio Ins- pec- cio- nes
<b>Total</b>	107.798	108.504	1,1	53.837	53.865	1,1	19.419	19.455	1,1	33.048	41.404	1,3
<b>I</b>	784	784	1,0	662	662	1,0	487	487	1,0	884	884	1,0
<b>R.M.</b>	437	1.143	2,6	47	75	1,6	159	195	1,2	4.539	12.895	2,8
<b>VII</b>	106.577	106.577	1,0	53.128	53.128	1,0	18.773	18.773	1,0	27.625	27.625	1,0

Fuente: División Protección Pecuaria. SAG. 1987.

Nota: En la VII Región, junto con el Censo realizado se efectuó la inspección clínica

El total de predios muestreados para prueba VIA fue de 1.320 y el número de muestras obtenidas alcanzó a 25.854 (Cuadro N°15 y Gráfico N°10)

CUADRO N° 15  
**PORCENTAJE DE COBERTURA DEL MUESTREO VIA EN ZONA AMAGADA  
 CHILE 1987**

	PREDIOS			TOTAL ANIMALES		
	Existentes	Número de Muestreos	Porcentaje	Existentes	Número de Muestreos	Porcentajes
<b>TOTAL</b>	10.570	1.320	12,5	214.102	25.854	12,1
<b>I</b>	138	-	0,0	2.817	-	0,0
<b>R.M.</b>	134	140	104,5	5.182	721	13,9
<b>VII</b>	10.298	1.180	11,5	206.103	25.133	12,2

*Fuente: División Protección Pecuaria. SAG. 1987*

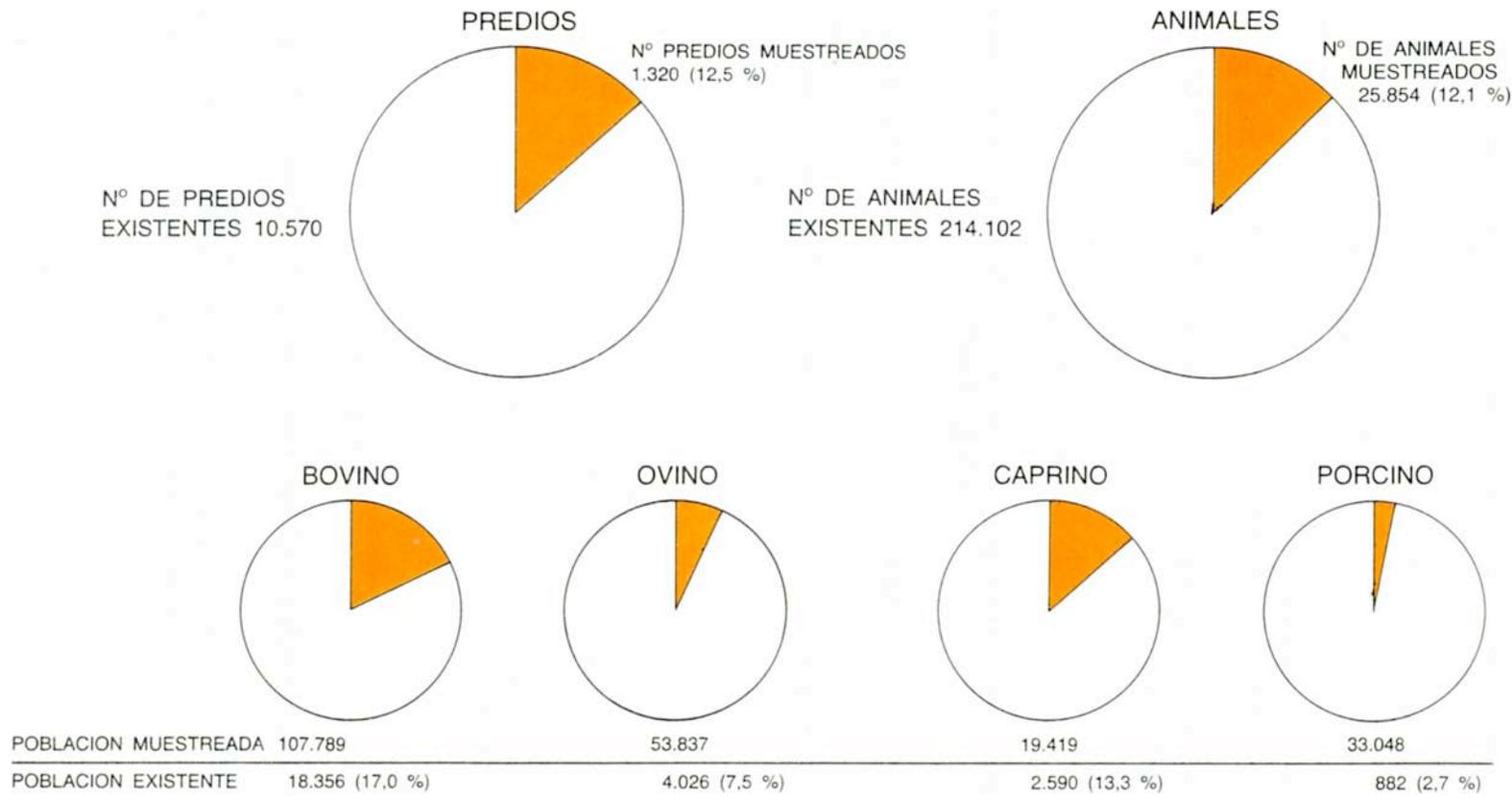
En esta zona se aplicó un diseño muestral, seleccionando un grupo de predios en base al censo ganadero. El número de animales VIA positivo fue de 146 (0,6%). (Cuadro N°14)

CUADRO N°16  
**RESULTADOS A LA PRUEBA VIA EN ZONA AMAGADA.  
 TOTAL ESPECIES. CHILE 1987**

Región	N° de animales muestreados	N° de animales Positivos	Porcentaje animales positivos
<b>TOTAL</b>	25.854	146	0,6
<b>I</b>	-	-	0,0
<b>R.M.</b>	721	-	0,0
<b>VII</b>	25.133	146	0,6

*Fuente: Departamento de Laboratorios. División Protección Pecuaria, SAG 1987*

**GRAFICO N°10**  
**PORCENTAJE DE COBERTURA DEL MUESTERO VIA EN ZONA AMAGADA. PREDIOS Y ANIMALES POR ESPECIE.**  
**I, RM, VII Y X REGIÓN. CHILE 1987.**



## 6. LIBERACIÓN DE ÁREAS

En las regiones que se vieron afectadas por el brote de fiebre aftosa se realizaron diversas actividades tendientes a liberar áreas.

### 6.1. ZONA AMAGADA

Censo, muestreo serológico, levantamiento de barreras, autorización de funcionamiento de ferias.

Las actividades de censo y muestreo serológico están incluidas en Cuadro N° 14

### 6.2. ZONA INFECTADA

Para el levantamiento de las restricciones en esta zona se consideró la centinelización, además del tiempo transcurrido desde el último sacrificio sanitario, desinfección y enterramiento. Dado que en el país no existía experiencia previa sobre este proceso, se recurrió al Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, el cual indicó el procedimiento que debía seguirse.

La centinelización se realizó en la VII y X Región, para lo cual se utilizaron cerdos y bovinos

El número de predios y animales en los que se efectuó centinelización, se indica en el Cuadro N°17

CUADRO N° 17  
**NUMERO DE PREDIOS CENTINELIZADOS Y NUMERO DE ANIMALES POR  
ESPECIES UTILIZADOS SEGÚN REGIÓN**

<b>Región</b>	<b>N° Predios</b>	<b>N° de animales Bovinos</b>	<b>Según especies Porcinos</b>
<b>TOTAL</b>	19	120	40
VII	14	120	-
<b>X</b>	5	-	40

*Fuente: Div. Protección Pecuaria SAG. 1987*

Tanto los cerdos como los bovinos fueron distribuidos en potreros e instalaciones definidos como de mayor riesgo.

En los días 15 y 30 del proceso, junto con efectuar inspección clínica y termometría, se procedió extraer muestras de sangre del 100% de los animales para prueba VIA.

En los bovinos se completó además, con muestras para Probang, las cuales se enviaron al C.P.F.A.. \* Todas ellas resultaron negativas.

Los animales, una vez terminada la prueba de centinelización, se beneficiaron en matadero y la carne fue despostada y utilizada en chacinería; los huesos y ganglios fueron destruidos .

*(\*) Centro Panamericano de Fiebre Aftosa.*

## 7. VIGILANCIA

### 7.1. VIGILANCIA EN MATADERO

De acuerdo a los antecedentes con que se contaba en relación al desplazamiento del ganado, algunas regiones debieron intensificar las visitas que normalmente realizan a mataderos. El período de mayor control en cada región estuvo de acuerdo al riesgo y fue diferentes para cada una de ellas. En estas regiones se realizaron un total de 4.735 visitas y se inspeccionaron 1.148.154 animales. El número de visitas y el número de animales inspeccionados según región se indica en el Cuadro N°18.

CUADRO N° 18  
N° DE VISITAS Y N° DE ANIMALES FAENADOS E INSPECCIONADOS EN  
MATADERO SEGÚN REGIÓN. CHILE 1987

	N° de visitas efectuadas	N° de animales inspeccionados
<b>TOTAL</b>	4.735	1.148.154
<b>I</b>	40	1.689
<b>V</b>	565	31.767
<b>R.M.</b>	1.163	760.686
<b>VI</b>	131	89.232
<b>VII</b>	2.398	104.311
<b>VIII</b>	233	105.618
<b>IX</b>	39	13.892
<b>X</b>	166	40.959

*Fuente: División Protección Pecuaria, SAG. 1987*

Durante estas visitas, además, se controló que los mataderos mantuvieran sus registros sobre origen de los animales ingresados a fin de poder pesquisar algún posible problema.

Por otra parte, además de la inspección de animales, se realizó una vigilancia serológica con el fin de pesquisar animales positivos, en cuyo caso se iniciaba el correspondiente rastreo epidemiológico hacia el predio de origen, procediéndose a la extracción de muestras de sangre del rebaño de origen.

El número de animales muestreados en matadero para prueba VIA por región, se indica en el Cuadro N°19

**CUADRO N° 19**  
**NÚMERO DE ANIMALES MUESTREADOS EN MATADERO PARA PRUEBA VIA Y RESULTADOS POR REGIÓN**  
**CHILE 1987**

REGIÓN	Total		Marzo		Abril		Mayo	
	Animales muestreados	Positivos	Animales muestreados	Positivos	Animales muestreados	Positivos	Animales muestreados	Positivo
<b>TOTAL PAÍS</b>	20.942	96	245	18	2.433	6	3.750	14
<b>I</b>	10	7	10	7	-	-	-	-
<b>V</b>	103	-	103	-	-	-	-	-
<b>R.M.</b>	128	11	128	11	-	-	-	-
<b>VII</b>	14.129	64	2	-	1.337	6	1.577	9
<b>IX</b>	2	-	2	-	-	-	-	-
<b>X</b>	6.570	14	-	-	1.096	-	2.173	5

Junio		Julio		Agosto		Septiembre		Octubre	
Animales muestreados	Positivos								
3.293	19	1.915	1	2.294	16	3.579	15	3.433	7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
754	10	1.273	1	2.174	16	3.579	15	3.433	7
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.539	9	642	-	120	-	-	-	-	-

Fuente: División Protección Pecuaria. SAG. 1987

El porcentaje de positivos se señala en el Cuadro N° 20

CUADRO N° 20  
**NÚMERO DE ANIMALES MUESTREADOS EN MATADERO PARA PRUEBA VIA.  
CHILE, MARZO A OCTUBRE 1987**

<b>Región</b>	<b>N° de animales muestreados</b>	<b>N° de muestras positivas</b>	<b>% de animales positivos</b>
<b>TOTAL PAÍS</b>	20.942	96	0,5
<b>I</b>	10	7	70,0
<b>V</b>	103	-	0,0
<b>R.M.</b>	128	11	8,6
<b>VII</b>	14.129	64	0,5
<b>IX</b>	2	-	0,0
<b>X</b>	6.570	14	0,2

*Fuente: División Protección Pecuaria, SAG. 1987.*

El número de animales con serología positiva que se detecta a nivel de matadero es bajo, correspondiendo, en la generalidad de los casos, a animales mayores de 14 años. Los animales positivos de la I y R.M. corresponden a ovinos procedentes de la VII Región, en la primera quincena de marzo.

## **7.2. VIGILANCIA EN FERIA**

A fin de efectuar el seguimiento de los animales que procedieron de las regiones afectadas y de pesquisar la ocurrencia de posibles focos, se realizó en todas las regiones un mayor control en las ferias de ganado.

Durante el período se realizaron 1.600 visitas y se sometieron a control 514.796 animales transados.

El período de control fue diferente en cada región, dependiendo de la positividad al inicio del problema, del ingreso de animales desde la VII Región y de la situación en particular de cada región afectada.

CUADRO N° 21  
**NÚMERO DE VISITAS A FERIA Y NÚMERO DE ANIMALES TRANSADOS EN EL  
 PERÍODO BAJO CONTROL, SEGÚN REGIONES.**

<b>Regiones</b>	<b>N° de visitas</b>	<b>N° de animales transados en el período bajo control</b>
<b>TOTAL</b>	1.600	514.796
<b>IV</b>	8	239
<b>V</b>	119	7.923
<b>R.M.</b>	464	231.239
<b>VI</b>	96	22.441
<b>VII</b>	163	32.755
<b>VIII</b>	308	114.916
<b>IX</b>	380	36.967
<b>X</b>	62	68.316

*Fuente: División Protección Pecuaria, SAG. 1987*

Durante las visitas, además de realizar la inspección de los animales, se supervisó la mantención de los registros de origen y destino de los animales transados.

En control es, también, realizado en forma permanente por un médico veterinario contratado por la Feria.

### **7.3. CONTROL Y VIGILANCIA EN VERANADAS**

La existencia de ganado en las veranadas de la VII Región, a la fecha del diagnóstico de Fiebre Aftosa, en Rabones y Botacura alcanzaba a 94.544 animales, susceptibles (30.417) bovinos, 29.394 ovinos, 34.733 caprinos), a los cuales se les prohibió su regreso a sus predios de origen, mientras se evaluaba la real situación en dichos campos de pastoreos, manteniendo a éstos bajo un régimen de cuarentena.

Posteriormente, dada la dificultad de realizar un estricto control en la cordillera (extensos campos, sin cercos, dificultad de acceso), lo avanzado de la temporada (otoño), los posibles cambios meteorológicos, se debió autorizar previa inspección clínica y muestreo serológico, su descenso al valle, aun cuando existía la probabilidad de presentación de algún foco en los predios de destino durante el período de cuarentena que debían cumplir en ellos. En todo caso, los posibles focos creados por esta situación serían de mas fácil control por la oportunidad en su detección.

El total de animales existentes, inspeccionados y muestreados, previa autorización para su descenso, se indica en el cuadro N°22.

CUADRO N°22  
**NÚMERO DE ANIMALES EXISTENTES EN VERANADAS E INSPECCIONADOS Y MUESTREADOS PREVIOS AL DESCENSO**

	<b>N° DE ANIMALES</b>		
	Existentes	Inspeccionados	Muestreados
<b>Total</b>	94.544	71.815	12.952
<b>Bovinos</b>	30.417	19.648	5.177
<b>Ovinos</b>	29.394	24.353	2.988
<b>Caprinos</b>	34.733	27.814	4.787

*Fuente: División Protección Pecuaria, SAG. 1987*

La diferencia entre animales inspeccionados y existentes corresponde a aquellos sacrificados en veranadas (Cuadro N°23)

CUADRO N°23  
**NÚMERO DE ANIMALES EXISTENTES Y SACRIFICADOS EN VERANADA POR ESPECIE**

	<b>N° de animales existentes</b>	<b>N° de animales sacrificados</b>
<b>Total</b>	94.544	22.729
<b>Bovinos</b>	30.417	10.769
<b>Ovinos</b>	29.394	5.041
<b>Caprinos</b>	34.733	6.919

*Fuente: División Protección Pecuaria, SAG. 1987*

## ACTIVIDADES DE VIGILANCIA EN OTRAS REGIONES DEL PAÍS

CUADRO N° 24  
NÚMERO DE PREDIOS Y ANIMALES INSPECCIONADOS EN ÁREAS LIBRES

	<b>N° de predios visitados</b>	<b>N° de animales inspeccionados</b>	<b>N° de animales muestreados</b>	<b>N° de positivos</b>	<b>% positivos</b>
<b>Total</b>	1.091	96.820	7.057	26	0,4
<b>V</b>	416	23.619	2.796	3	0,1
<b>R,M.</b>	63	10.519	1.100	19	1,7
<b>VI</b>	91	28.110	12	-	0,0
<b>VIII</b>	245	10.593	-	-	-
<b>IX</b>	133	7.806	1.714	-	-
<b>X</b>	143	16.173	1.435	4	0,3

Fuente: División Protección Pecuaria, 1987

## **8. RECURSOS HUMANOS Y FINANCIEROS EMPLEADOS EN LA CAMPAÑA DE ERRADICACIÓN DE FIEBRE AFTOSA 1987**

La emergencia sanitaria significó el desplazamiento de personal profesional y técnico de las distintas regiones del país hacia la zona amagada, como asimismo, contratación adicional de profesionales y técnicos para cubrir en forma eficiente y eficaz los requerimientos que ésta demandaba.

El mayor número de recursos tanto humanos como financieros, se emplearon en la VII y X Región.

### **RECURSOS HUMANOS EMPLEADOS EN ERRADICACIÓN DE LA FIEBRE AFTOSA 1987**

---

<b>TIPO DE PERSONAL</b>	<b>TOTAL</b>
MED. VETERINARIOS	132
a) SAG	79
b) Otras Instituciones	11
c) Honorarios	42
TEC. AGRICOLAS	150
a) SAG	89
b) Otras Instituciones	5
c) Honorarios	56
OTROS	72
a) Profesionales	15
b) Administrativos	19
c) Servicios Menores	23
d) Jornales	15
<b>TOTAL</b>	<b>354</b>

La emergencia tuvo un costo operacional de US \$ 2.531.258, que se desglosa de la siguiente manera:

1. Gasto Operacional	573.330.000	=	US\$ 2.531.258
<b>1.1. Personal Contratado</b>			
para la emergencia			
Médicos Veterinarios	42		
Técnicos Agrícolas	56		
Administrativos	8		
Técnicos en computación	2		
	<hr/>		
	108	=	\$ 58.083.000
			US\$ 256.437
<b>1.2 Personal de Planta</b>			
Viáticos y Horas		=	\$ 117.075.000
Extraordinarias		=	US\$ 516.887
<b>1.3. Bienes y Servicios de Consumo</b>			
Combustibles			
Materiales de Oficina			
Alimento (Ejército y Fuerza de Orden)			
Productos Químicos			
Mantenición y reparación de equipos			
Arriendo de vehículos, terrestre y aéreos			
Publicidad y Difusión			
Servicio de Impresión		=	\$ 334.606.000
			US\$ 1.477.289
<b>1.4. Inversión</b>			
Equipos de Laboratorio			
Vehículos			
Maquinaria de desinfección		=	\$ 63.566.000
			US\$ 280.645
<b>TOTAL</b>		=	<b>\$ 573.330.000</b>
			<b>US\$ 2.531.258</b>

## CONCLUSIONES

1. Las actividades de inspección tendientes a detectar enfermedad clínica en la zonas de trabajo en las provincias afectadas, en predios, mataderos y predios centinelas, dieron resultados negativos.
2. La vigilancia serológica en predios de áreas amagadas, a nivel de matadero, en diversas regiones permitió asegurar que la enfermedad no se difundió hacia estas áreas al no detectarse rebaños positivos.
3. Que han transcurrido más de 8 meses de la presentación del último foco de Fiebre Aftosa en la provincia de Linares y sobre 7 meses (6 de septiembre 1987) del último sacrificio sanitario de animales VIA positivo.
4. En consecuencia, de acuerdo a lo dispuesto en el capítulo 2.1.1. y artículo 2.1.12 del Código Zoosanitario, de la Oficina Internacional de Epizootia (O.I.E.), Chile continúa libre de Fiebre Aftosa

## COMENTARIOS

No cabe duda que la introducción de Fiebre Aftosa al país a través de la veranada de Botacura (VII Región) y su posterior difusión a otras regiones del país, confirma una vez más que estos campos de pastoreo constituyen el eslabón más débil del sistema de vigilancia epidemiológica instaurado en 1981, año de la declaración de Chile como país libre de Fiebre Aftosa.

El carácter paraendémico que tiene la presentación de la enfermedad en las provincias limítrofes argentinas, de Mendoza y Neuquén, hace necesario reforzar los sistemas de información entre ambos países para un eficiente y oportuno conocimiento de las autoridades sanitarias chilenas de las ondas epidémicas de Fiebre Aftosa en dicho país y en especial en áreas limítrofes.

La reciente puesta en marcha de un programa conjunto chileno-argentino, dentro del marco del convenio zoonosológico, indudablemente redundará en mejorar los sistemas de prevención, vigilancia y control de la enfermedad.

El vasto operativo que debió realizar Chile para erradicar nuevamente la enfermedad significó un gasto operativo de US\$ 2.531.258, que sumado al gasto por concepto del valor de los animales que se debió sacrificar, eleva dicha suma a un gasto estimado en US\$ 7.989.441.\*

Sin embargo, el balance final para el país, en particular para la ganadería, es positivo. Influyó, sin lugar a dudas, en el logro obtenido, en primer lugar, la decisión política en sus más altos niveles (Ministro de Agricultura, Hacienda, Interior y Subsecretario de Agricultura) en mantener la condición de Chile libre de Fiebre Aftosa.

Por otra parte, el alto grado de sensibilización de la comunidad a través de todo tipo de organizaciones ligadas o no a la explotación ganadera, ayudó a mantener esta decisión en los períodos más críticos de la epidemia.

El reciente brote demostró, además, que la enfermedad puede ser eliminada mediante los medios y la técnica de sus organismos especializados.

Aún cuando la cifra de animales sacrificados puede parecer elevada (32.369), no lo es en el contexto país, ya que significó sólo el 0,30% del patrimonio ganadero. Desde el punto de vista particular de la ganadería bovina, el sacrificio en esta especie significó un 0,52% de la población existente en el país, de la ovina el 0,12%, de la caprina el 0,85%, de los porcinos 0,05 y de los camélidos el 0,07%.

El reforzamiento de los sistemas de vigilancia, la aplicación de franjas despobladas amplias, la nueva política de veranadas, la puesta en marcha del proyecto

subregional chileno-argentino y la educación sanitaria de los ganaderos que hacen uso de los campos de pastoreo de la cordillera de los Andes, permitirán a futuro mantener el status de Chile país libre de Fiebre Aftosa.

---

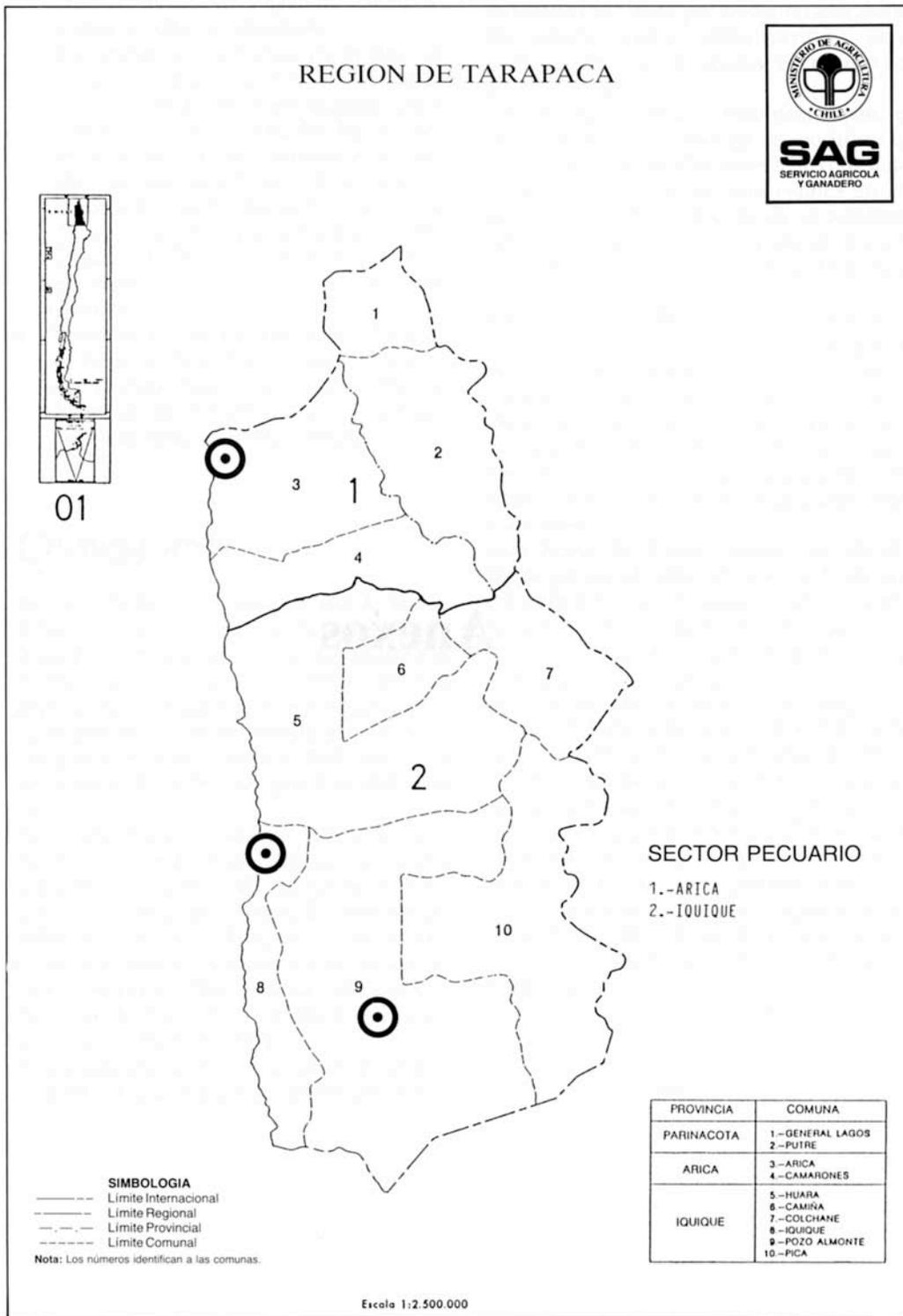
*(\*) Dólares enero 1988*

# ANEXOS

---

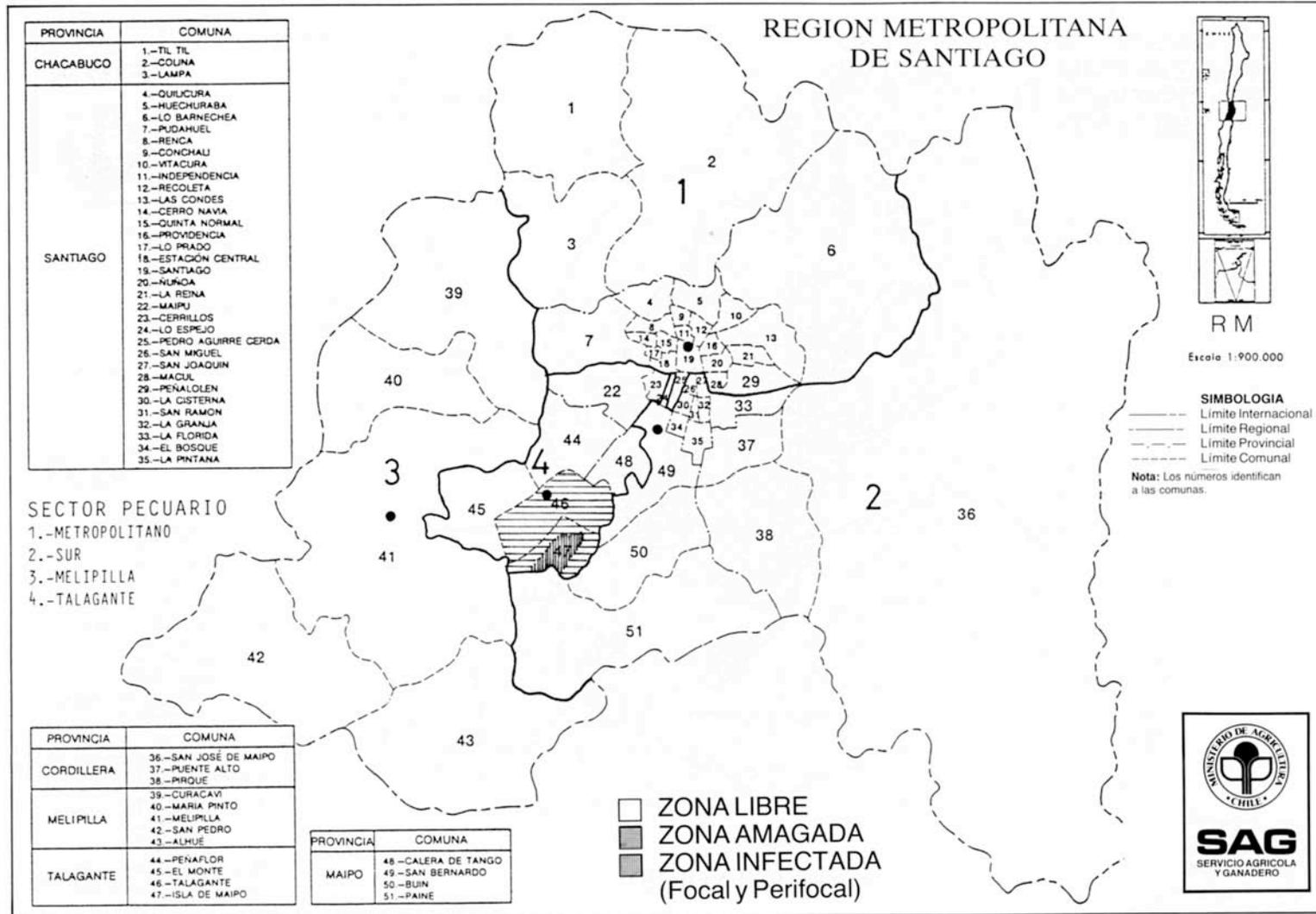
# ANEXO N°1

## MAPA N°1 PRESENTACION DE FIEBRE AFTOSA EN MATADEROS



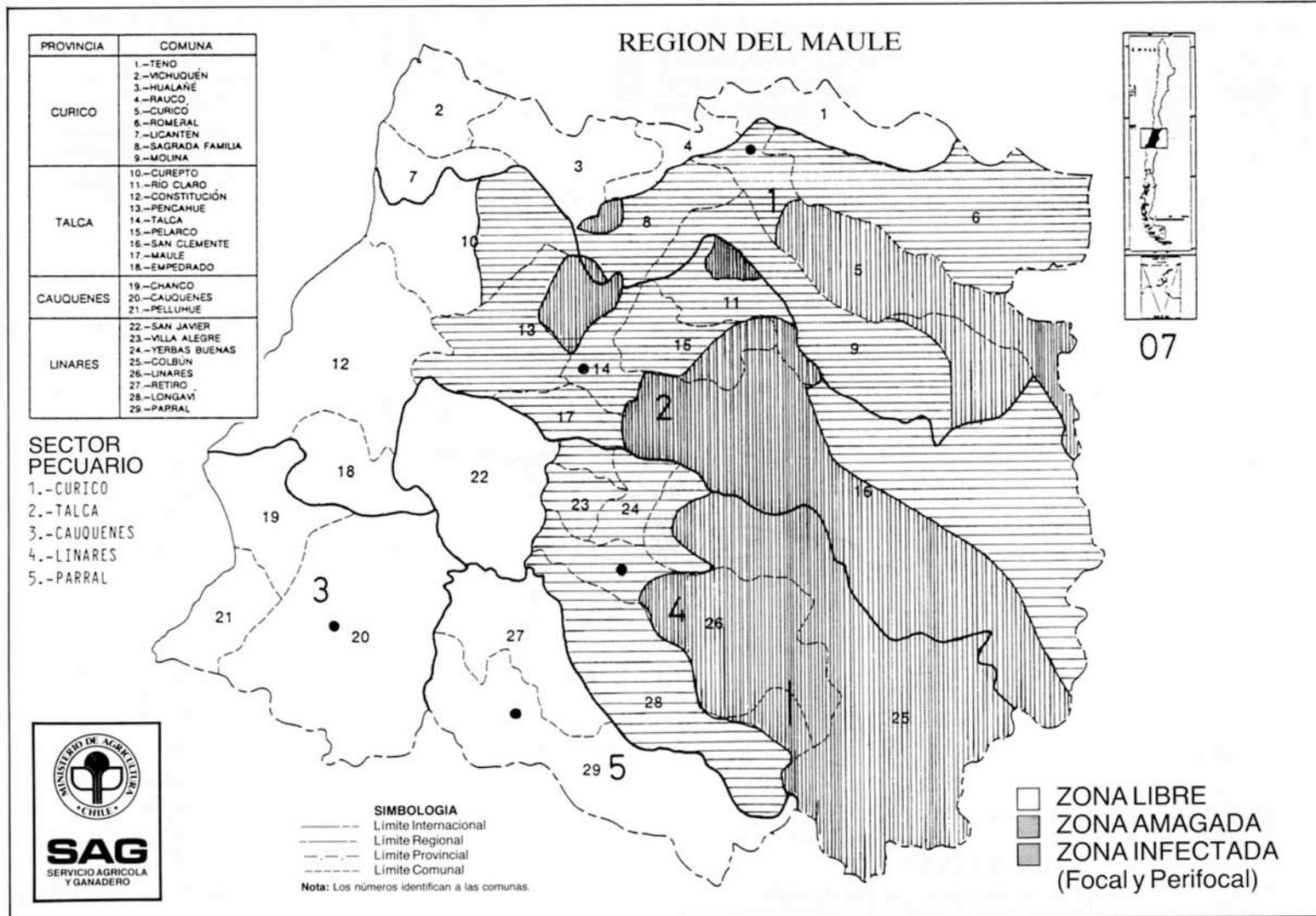
# ANEXO N°1

## MAPA N°2 DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE ZONAS EPIDEMIOLÓGICAS



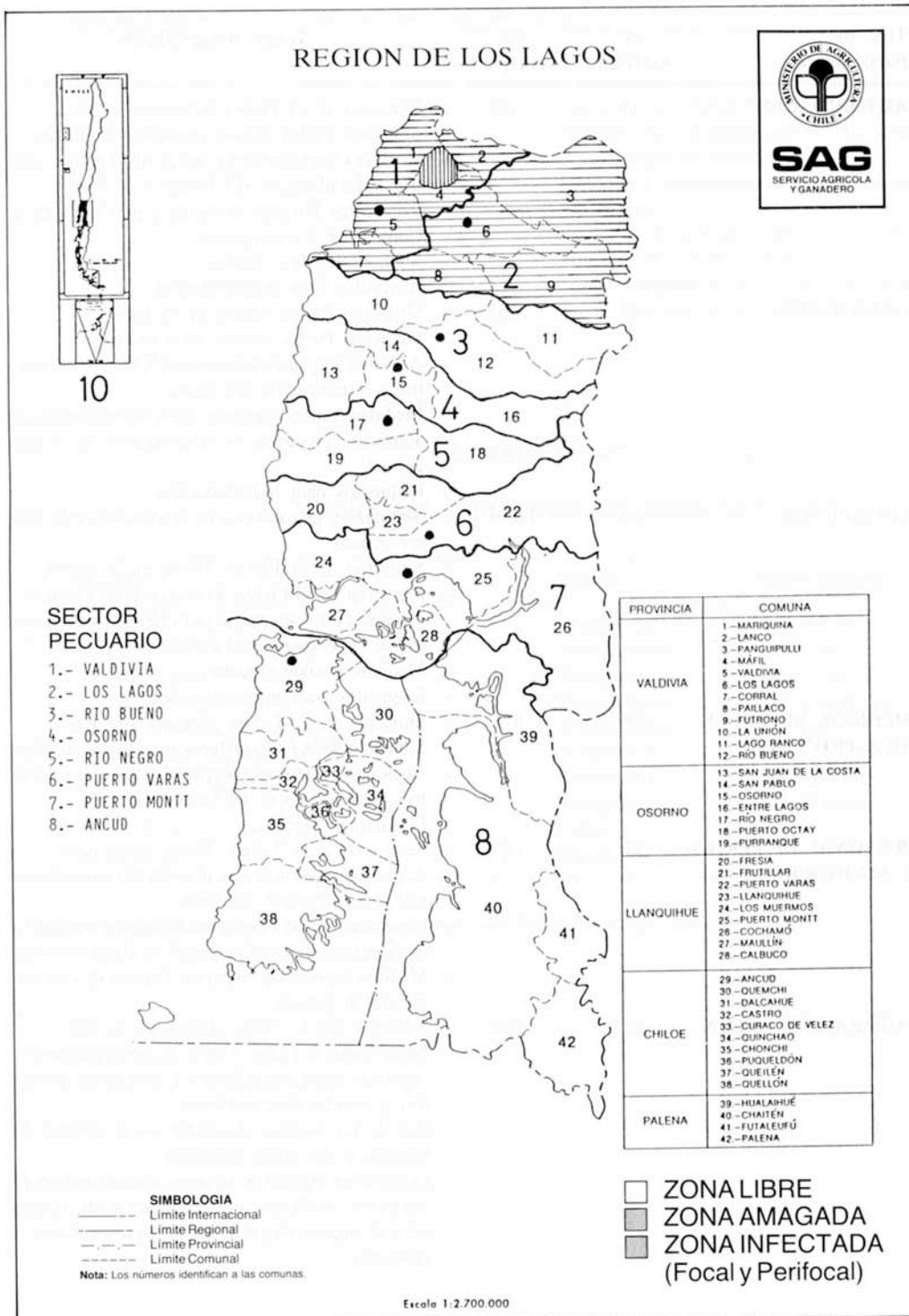
# ANEXO N°1

MAPA N°3  
DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE ZONAS EPIDEMIOLOGICAS



# ANEXO N°1

## MAPA N°4 DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE ZONAS EPIDEMIOLOGICAS



## ANEXO N° 2

### EDUCACIÓN SANITARIA, REUNIONES Y CHARLAS

<b>Tipo de Participante</b>	<b>N° Actividad</b>	<b>N° Participantes</b>	<b>Temas desarrollados</b>
AUTORIDADES	16	117	<ul style="list-style-type: none"><li>• Situación de la Fiebre Aftosa en el país.</li><li>• Situación Fiebre Aftosa en países limítrofes.</li><li>• Acciones implementadas por el SAG para el control y erradicación del brote.</li><li>• Rol de las Fuerzas Armadas y de Orden en el Control de la emergencia.</li><li>• Medidas legales vigentes.</li><li>• Requisitos para indemnización.</li></ul>
GANADEROS	29	663	<ul style="list-style-type: none"><li>• Situación Fiebre Aftosa en el país.</li><li>• Situación Fiebre Aftosa zona limítrofe.</li><li>• Acciones implementadas por el SAG para el control y erradicación del brote.</li><li>• Medidas legales vigentes para movilización de animales, productos o subproductos de origen animal.</li><li>• Requisitos para indemnización.</li></ul>
LUGAREÑOS	68	2.196	<ul style="list-style-type: none"><li>• Síntomas y mecanismos de transmisión de la Fiebre Aftosa.</li><li>• Situación de la Fiebre Aftosa en la Región.</li><li>• Situación de la Fiebre Aftosa en zona limítrofe.</li><li>• Acciones implementadas por el SAG para el control y erradicación del brote.</li><li>• Medidas legales vigentes.</li><li>• Requisitos para indemnización.</li></ul>
MEDICOS VETERINARIOS PRIVADOS	18	475	<ul style="list-style-type: none"><li>• Situación de la Fiebre Aftosa en el país.</li><li>• Situación de la Fiebre Aftosa en países limítrofes.</li><li>• Acciones implementadas por el SAG para el control y erradicación del brote.</li><li>• Legislación vigente.</li></ul>
PERSONAL DE FERIAS Y MATADEROS	58	167	<ul style="list-style-type: none"><li>• Situación de la Fiebre Aftosa en el país.</li><li>• Acciones implementadas por el SAG para el control y erradicación del brote.</li><li>• Importancia epidemiológica de ferias y</li></ul>

			<p>mataderos en la detección y/o difusión de la Fiebre Aftosa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medidas legales vigentes para lugares de concentración de ganado.</li> </ul>
FUERZAS DE ORDEN	12	296	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situación de la Fiebre Aftosa en el país</li> <li>• Situación de la Fiebre Aftosa en países limítrofes.</li> <li>• Acciones implementadas por el SAG para el control y erradicación del brote.</li> <li>• Rol de las Fuerzas de Orden en el control de barreras y patrullaje fronterizo.</li> <li>• Legislación vigente en relación a movilización de animales, productos o subproductos de origen animal, ingreso ilegal de animales sospechosos o enfermos.</li> </ul>
FUERZAS ARMADAS	6	263	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situación de la Fiebre Aftosa en el país.</li> <li>• Acciones implementadas por el SAG para el control y erradicación del brote.</li> </ul>
PROFESORES	7	160	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síntomas y mecanismos de transmisión de la Fiebre Aftosa</li> <li>• Situación de la Fiebre Aftosa en el país.</li> <li>• Situación de la Fiebre Aftosa en zonas limítrofes.</li> <li>• Medidas implementadas por el SAG para el control y erradicación del brote.</li> </ul>
ALUMNOS	12	320	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síntomas y mecanismos de transmisión de la Fiebre Aftosa.</li> <li>• Situación de la Fiebre Aftosa en la Región.</li> <li>• Situación de la Fiebre Aftosa en zonas limítrofes.</li> <li>• Medidas implementadas por el SAG para el control y erradicación del brote</li> </ul>

## ANEXO N° 3

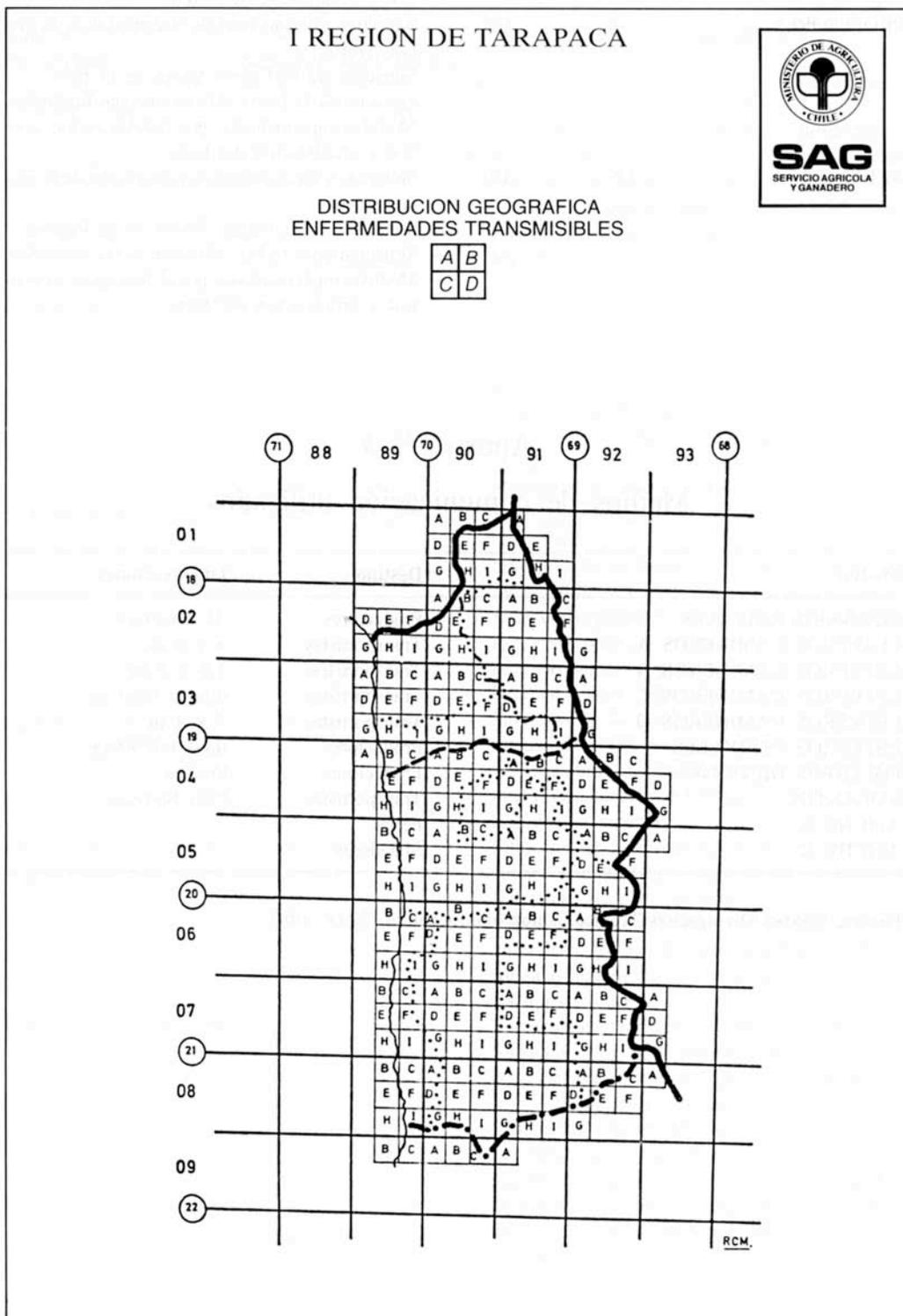
### MEDIOS DE COMUNICACIÓN UTILIZADOS

<b>Medios</b>	<b>Destino</b>	<b>Observaciones</b>
MENSAJES RADIALES	Productores	34 versiones
LETREROS CAMINEROS A	Transportistas	X 6 m.
LETREROS CAMINEROS B	Transportistas	1,5 x 3 m.
LETREROS CAMINEROS C	Transportistas	0,60 x 0,90 m.
LETREROS CAMINEROS D	Transportistas	2 x 4 m.
LETREROS PREDIALES	Productores	0,60 x 0,90 m.
FOLLETOS DIPTICOS	Productores	Predios
VOLANTES	Transportistas	Para Barreras
AFICHE A	Ferias	
AFICHE B	Mataderos	

*Fuente: Unidad Divulgación Técnica. Dirección Ejecutiva, SAG. 1987*

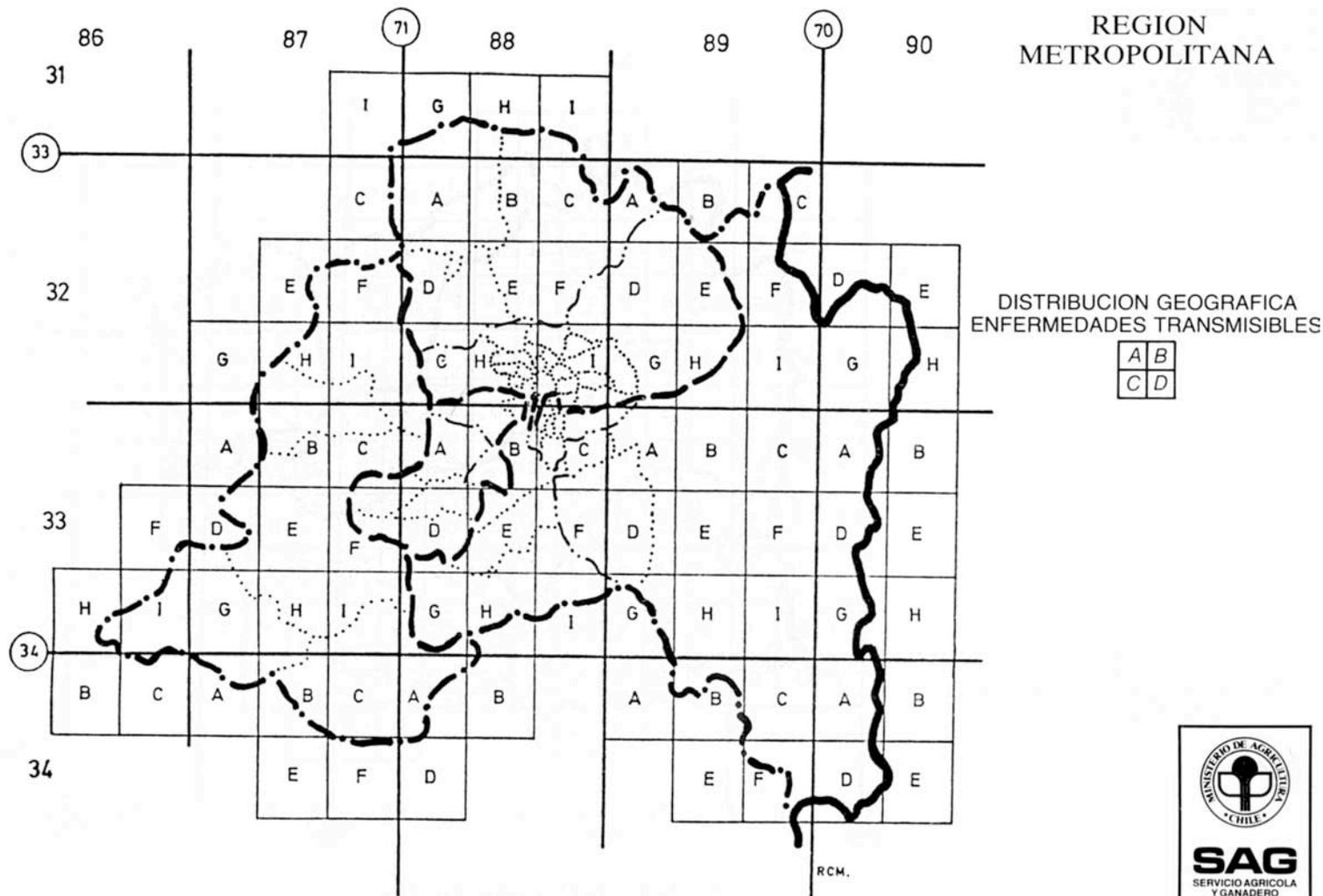
# ANEXO N°4

## MAPA DE NOTIFICACION



# ANEXO N°4

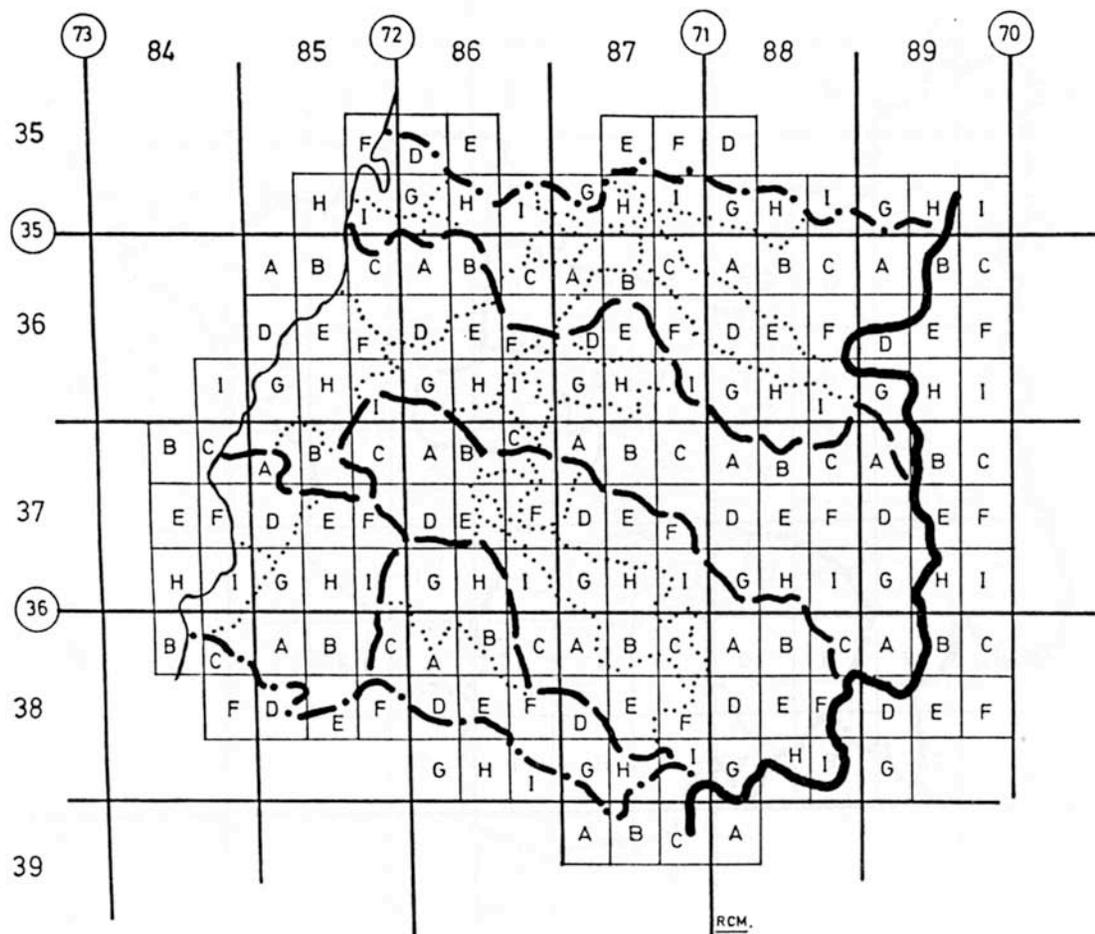
## MAPA DE NOTIFICACION



# ANEXO N°4

## MAPA DE NOTIFICACION

### VII REGION DEL MAULE



DISTRIBUCION GEOGRAFICA  
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

A	B
C	D



# ANEXO N°4

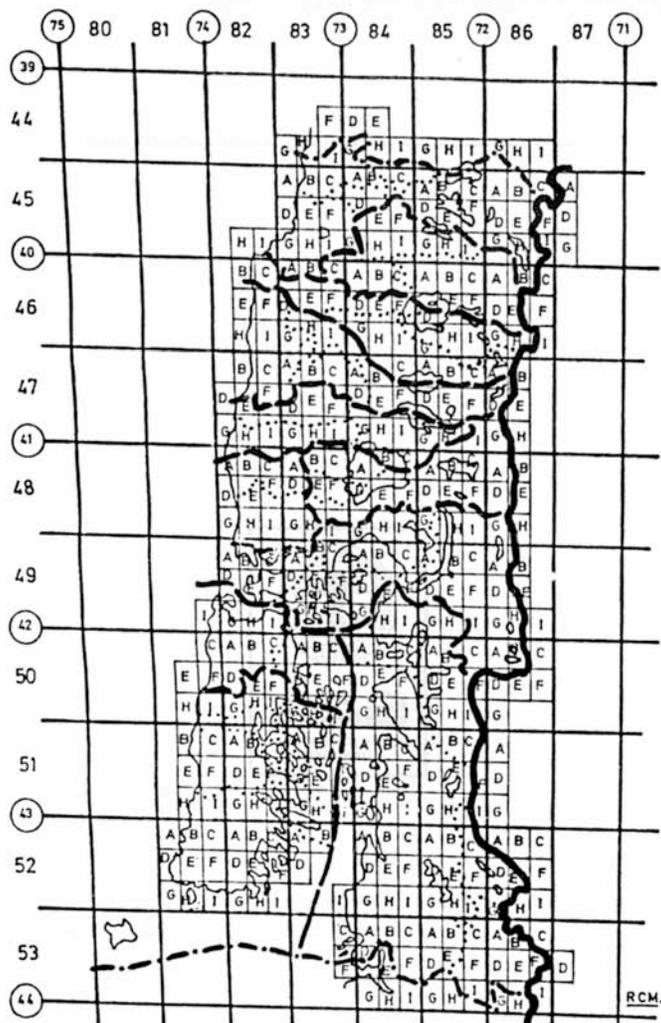
## MAPA DE NOTIFICACION

### X REGION DE LOS LAGOS



#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

A	B
C	D



## ANEXO N° 5

### NÚMERO DE BARRERAS POR REGIÓN SEGÚN TIPO

Región	N° de Barreras según tipo			
	Total	Focales	De zona infectada a zona amagada	De zona amagada a zona libre
<b>TOTAL</b>	115	65	22	28
<b>I</b>	4	-	-	4
<b>VII</b>	104	61 (1)	22	19
<b>VIII</b>	1	-	-	-
<b>IX</b>	1	-	-	-
<b>X</b>	7	4	-	3

Además de su función como barrera de contención y desinfección, 4 de ellas realizaron actividades de control de animales en la bajada desde veranadas al valle.