

PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO
EN SALUD ANIMAL PARA AMERICA LATINA

Cuarentena animal

VOLUMEN 2

**cuarentenas
exteriores**



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD



ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD



BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

© Organización Panamericana de la Salud, 1986

ISBN: 92-75-32005-5

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones del Protocolo 2 de la Convención Universal de Derechos de Autor. Las entidades interesadas en reproducir o traducir en todo o en parte alguna publicación de la OPS deberán solicitar la oportuna autorización del Servicio Editorial, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C. La Organización dará a estas solicitudes consideración muy favorable.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o del nombre comercial de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos.

De las opiniones expresadas en la presente publicación responden únicamente los autores.

**PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO EN SALUD ANIMAL
PARA AMERICA LATINA (PROASA)**

Coordinación general

DR. MARIO V. FERNANDES

Coordinador, Programa de Salud Pública Veterinaria
Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la
Salud
Washington, D.C., EUA

DR. PRIMO V. ARAMBULO III

Asesor Regional en Salud Pública Veterinaria
Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la
Salud
Washington, D.C. EUA

DR. ALFONSO RUIZ M.

Coordinador Regional de PROASA
Programa de Salud Pública Veterinaria
Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la
Salud
México, D.F., México

DR. OSCAR GALVEZ G.

Coordinador Regional de PROASA
Programa de Salud Pública Veterinaria
Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la
Salud
Lima, Perú

DR. DANIEL ABARACON

Coordinador Regional de PROASA
Programa de Salud Pública Veterinaria-Centro Panamericano de Fiebre
Aftosa
Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la
Salud
Río de Janeiro, Brasil

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

SR. FRANK J. MARESCA
Jefe, División Cooperación Técnica I

ING. AGR. GREGORIO BELTRAN
División Cooperación Técnica I

DR. JOSE KOHOUT
División Cooperación Técnica I

ING. AGR. CESAR CAINELLI
Jefe, Sección de Ganadería, División de Desarrollo Agropecuario y
Forestal

DR. ABRAHAM A. ARCE
Sección de Ganadería, División de Desarrollo Agropecuario y Forestal

DR. ENRIQUE E. TORRES
Sección de Ganadería, División de Desarrollo Agropecuario y Forestal

AUTORES

Dr. EDUARDO ALVAREZ
Programa de Salud Pública Veterinaria
Organización Panamericana de la Salud
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Bogotá – Colombia

Dr. VICENTE ASTUDILLO
Programa de Salud Pública Veterinaria
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Organización Panamericana de la Salud
Río de Janeiro – Brasil

Dr. ITALO BARRAGAN ARENAS
Epidemiología
Organización Panamericana de la Salud
México, D.F. – México

Dr. CELIO BARRETO
Departamento de Sanidad Animal
Organismo Internacional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA)
San Salvador – El Salvador

Dr. JORGE CARDENAS LARA
Departamento de Medicina Preventiva
Facultad de Medicina Veterinaria
Universidad Nacional Autónoma de México
México, D.F. – México

Dr. JAIME ESTUPIÑAN
Programa de Salud Pública Veterinaria
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Organización Panamericana de la Salud
Río de Janeiro – Brasil

Dr. OSCAR EDUARDO GUTIERREZ
Programa de Salud Pública Veterinaria
Brasilia, D.F. — Brasil

Dr. ALBERT E. LEWIS
Director de Sanidad Animal de Canadá
Consultor a Corto Plazo
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Organización Panamericana de la Salud

Dr. JOSE I. MACKEY
Departamento Nacional de los Servicios Veterinarios de Frontera
Instituto de Medicina Veterinaria
La Habana — Cuba

Dr. ODEMILSON DONIZETE MOSSERO
Estação Quarentenária de Cananéia
SERSA — S.P.
Delagacão Federal de Agricultura
Sao Paulo — Brasil

Dr. CARLOS PALACIOS
Instituto de Investigaciones Veterinarias
Maracay — Venezuela

Dr. FELIX ROSEMBERG
Programa de Salud Pública Veterinaria
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Organización Panamericana de la Salud
Río de Janeiro — Brasil

Dr. ALFONSO RUIZ MARTINEZ
Programa de Salud Pública Veterinaria
Organización Panamericana de la Salud
México, D.F. — México

Dr. ENRIQUE ESTUARDO TORRES
Banco Interamericano de Desarrollo
Washington, D.C. — Estados Unidos

Dr. OTONIEL VELASCO
Programa de Salud Pública Veterinaria
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa
Organización Panamericana de la Salud
Río de Janeiro – Brasil

Dr. ALFREDO VERA
Sección de Saneamiento Ambiental
Instituto de Medicina Veterinaria
La Habana – Cuba

Dr. FELIPE VILLANUEVA
Departamento de Control Zoonosario en Puertos y Fronteras
Dirección General de Sanidad Animal
México, D.F. – México

RECONOCIMIENTO

La Organización Panamericana de la Salud hace un meritorio reconocimiento a las instituciones públicas y privadas de los países, que contribuyeron en la ejecución de los cursos de Cuarentena Animal y participaron en la elaboración del presente manual.

COMISION MEXICO-AMERICANA PARA LA PREVENCION DE LA FIEBRE AFTOSA

Hegel 713
Colonia Polanco
México, D.F., México.

COMPANHIA DOCAS DO ESTADO DE SAO PAULO (CODESP), Santos, S.P., Brasil

DIRECCION GENERAL DE SANIDAD ANIMAL Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos México, D.F., México

DIVISION DE PROTECCION PECUARIA Servicio Agrícola y Ganadero Ministerio de Agricultura Santiago, Chile

DIVISION DE SANIDAD ANIMAL Dirección General de Ganadería Ministerio de Agricultura y Cría Caracas, Venezuela

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Universidad Nacional Autónoma de México México, D.F., México

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES VETERINARIAS Maracay, Venezuela

LABORATORIO COOPERS DE BRASIL, S.A.

MINISTERIO DE AERONAUTICA
Governo do Estado de Sao Paulo

**ORGANISMO INTERNACIONAL REGIONAL DE SANIDAD
AGROPECUARIA (OIRSA)**
México – Centroamérica y Panamá

SECRETARIA DE DEFESA SANITARIA ANIMAL
Secretaría Nacional de Defesa Agropecuaria
Ministerio da Agricultura
Brasilia, D.F., Brasil

UNION NACIONAL DE PORCICULTORES DE MEXICO
Irapuato, Guanajuato
México

CONTENIDO

Volumen 1. *Enfermedades cuarentenables*

I. ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS GENERALES

Causas de enfermedades infecciosas y mecanismos
de transmisión
Cuarentenas en salud animal

II. ENFERMEDADES CUARENTENABLES

Generalidades
Prevención y control de enfermedades cuarentenables
Descripción de las enfermedades cuarentenables

III. ENFERMEDADES EXOTICAS PARA LAS AMERICAS

Enfermedades exóticas para las Américas

Volumen 2. *Cuarentenas exteriores*

IV. COMERCIO EXTERIOR PECUARIO EN AMERICA

La población y el suministro de alimentos en el mundo
Comercio agropecuario mundial
Producción pecuaria en América Latina y el Caribe
Comercio internacional pecuario en América Latina
y el Caribe

V. LEGISLACION EN CUARENTENAS DE SANIDAD ANIMAL

El concepto de legislación
Bases para estructurar la legislación para prevención y
control de enfermedades transmisibles de los animales
Comentarios y recomendaciones sobre legislación y
reglamentación de cuarentena exterior para América
Latina

VI. ESTRUCTURA Y ORGANIZACION DE LOS SERVICIOS CUARENTENARIOS

Importancia de los servicios de cuarentena animal

Estructura y ubicación de los servicios de cuarentena exterior
Modelo de código de conducta para el personal de las oficinas de cuarentena exterior, comisionado en aeropuertos internacionales

VII. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL E INSPECCION CUARENTENARIOS

Requisitos generales de importación y exportación
Procedimientos de operación para las oficinas de cuarentena exterior ubicadas en aeropuertos
Procedimientos de operación para las oficinas de cuarentena exterior ubicadas en puertos marítimos
Procedimientos de operación para las oficinas de cuarentena exterior ubicadas en puertos terrestres
Procedimientos de operación para las oficinas de cuarentena exterior ubicadas en aduanas postales e interiores
Generalidades sobre aspectos de control en sobrantes alimenticios en aeropuertos y puertos marítimos
Guía para la toma de decisiones en la importación de productos y subproductos de origen animal

VIII. VIGILANCIA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES EXÓTICAS

Sistema de prevención de enfermedades exóticas
Sistemas de información en cuarentenas
Anatomía del sistema de información para los servicios de cuarentena animal
Determinación de factores de riesgo de propagación de enfermedades cuarentenables a partir de puertos, aeropuertos y fronteras terrestres

IX. ESTACIONES CUARENTENARIAS
Estaciones cuarentenarias

Volumen 3. Cuarentenas interiores

X. PROCEDIMIENTOS DE CUARENTENAS INTERIORES
Vigilancia para el control de enfermedades cuarentenables
Procedimientos para la atención de un foco de enfermedad cuarentenable

Tratamiento del área y región afectadas
Disposición de animales enfermos o expuestos
Investigación epidemiológica

XI. LIMPIEZA Y DESINFECCION

Factores que determinan la efectividad de las
desinfecciones
Procedimientos para limpieza y desinfección
Desinfectantes químicos y físicos

XII. REPOBLACION ANIMAL

Programación y financiamiento para repoblación animal
Repoblación porcina y su financiamiento

XIII. PLANES NACIONALES DE EMERGENCIA

Programas de defensa contra las enfermedades exóticas:
planes de emergencia

**XIV. AREAS LIBRES DE ENFERMEDADES
CUARENTENABLES**

Lineamientos para desarrollo y preservación de áreas
libres

Anexo 1. Erradicación de la Fiebre aftosa en Chile

Anexo 2. Proyecto de área libre de la Peste porcina
clásica en las Regiones VII (Maule al sur),
VIII, IX y X

Anexo 3. Proyecto de área libre de Fiebre aftosa en el
Territorio Nacional de Tierra del Fuego.

IV. Comercio exterior pecuario en América

LA POBLACION Y EL SUMINISTRO DE ALIMENTOS EN EL MUNDO

Demografía

Se estima que la población de los países en desarrollo crecerá casi en un 50 por ciento entre 1980 y el año 2000, proyectándose un cambio en el equilibrio entre las poblaciones urbana y rural. Así, del 59 por ciento de la población rural actual mundial, las Naciones Unidas estiman una reducción del 49 por ciento para finales del siglo.

La urbanización de la población será más notable en los países en desarrollo.

El número de megalópolis con 10 millones de habitantes aumentará más del doble, pasando de 10 a 25 millones de habitantes; México tendrá 30 millones de habitantes y Sao Paulo llegará a 26.

A consecuencia de tales cambios demográficos, la proporción de fuerza de trabajo empleada en el campo disminuirá considerablemente. Al mismo tiempo, la productividad agropecuaria tendrá que aumentar para satisfacer las necesidades de las poblaciones urbanas (Cuadro 1) (8).

Producción de alimentos

En el año 1971 se estimaba que el número de personas consumiendo raciones alimentarias diarias inferiores al límite mínimo crítico era de 360 millones. Después de la crisis del petróleo en 1973, ese número aumentó a 415 millones en 1974. El Banco Mundial ha estimado que la población con deficiencia alimentaria para la década 1980-1990 asciende a 780 millones (10).

Los datos anteriores explican el interés mundial de incrementar la producción agropecuaria para suplir las necesidades básicas en alimentación para la creciente población. Sin embargo, la producción mundial sigue dominada por los países industrializados, constituyendo el 53.6 por ciento de la producción total.

A pesar del importante papel que ha desempeñado la agricultura en las economías de la mayor parte de los países en desarrollo, muchos de éstos deben consagrar una proporción cada vez mayor de su capacidad productiva la obtención del alimento que sus poblaciones necesitan con

CUADRO 1

Población mundial: años 1970-2000

REGIONES	P O B L A C I O N											
	1 9 7 0				1 9 8 0				1 9 9 0			
	Millones		%		Millones		%		Millones		%	
	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana
ECONOMIAS EN DESARROLLO DE MERCADO												
África	284	81	19	378	75	25	515	68	32	699	61	39
América Latina	283	43	57	364	35	65	459	30	70	566	25	75
Cercano Oriente	160	63	37	212	55	45	279	47	53	357	40	60
Lejano Oriente	988	80	20	1 235	77	23	1 505	72	28	1 784	65	35
Otras	4	81	19	5	67	33	7	52	48	8	44	56
TOTAL	1 719	72	28	2 194	68	32	2 765	62	38	3 414	55	45
ECONOMIAS DESARROLLADAS												
América del Norte	226	30	70	248	26	74	274	23	77	299	19	81
Europa Occidental	354	30	70	371	26	74	380	22	78	387	19	81
Oceanía	15	16	84	18	12	88	20	10	90	22	8	92
Otras	130	32	68	150	27	73	167	24	76	186	21	79
TOTAL	725	30	70	787	26	74	841	22	78	894	19	81
TOTAL MUNDIAL	2 444	63	37	2 980	59	41	3 605	55	45	4 306	49	51

urgencia. El equilibrio entre la oferta y la demanda de alimentos sigue siendo precario, al menos para una cuarta parte de la población mundial (Cuadro 2) (8).

La población de los países en desarrollo, cuya mayoría vive en zonas rurales (55 por ciento), mantiene una dieta inferior a la requerida para llevar una vida sana normal, notándose una diferencia marcada en la dieta de los países industrializados, como se observa en la Figura 1, sobre el consumo de proteína animal y vegetal en las diferentes regiones y países de referencia.

La proteína de origen animal (excluyendo peces y alimentos del mar), es producida por 1 200 millones de bovinos, 1 600 millones de ovinos y caprinos, 780 millones de porcinos y 6 600 millones de aves domésticas (Figura 2) (3, 10) (13).

CUADRO 2

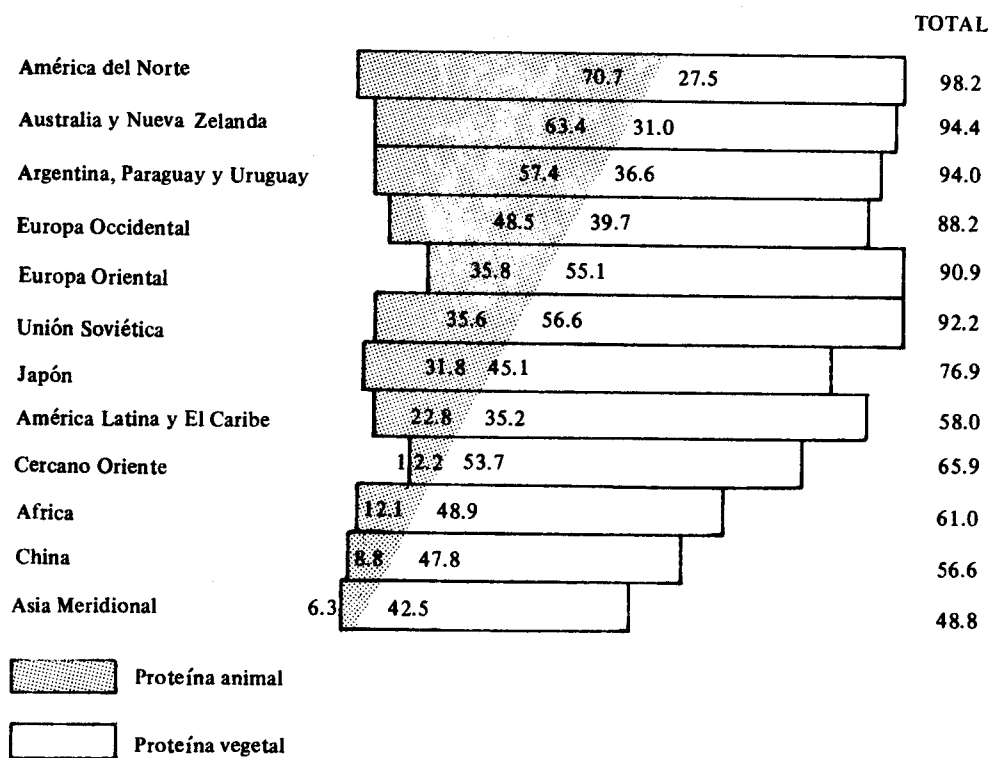
Producción agrícola mundial (1977-1981)
(Cifras en miles de millones de U.S. dólares)

	1977	1978	1979	1980	1981
ECONOMIAS EN DESARROLLO DE MERCADO					
Africa	16,48	16,91	17,22	17,86	18,21
América Latina	26,61	27,71	28,45	28,66	30,19
Cercano Oriente	14,96	15,66	15,91	16,29	16,37
Lejano Oriente	50,12	52,14	51,16	52,76	55,75
Otras	0,37	0,38	0,40	0,40	0,42
TOTAL	108,48	112,80	113,14	116,01	120,94
ECONOMIAS DESARROLLADAS DE MERCADO					
América del Norte	52,22	51,54	53,57	52,10	57,20
Europa Occidental	56,31	58,61	60,27	62,35	61,45
Oceanía	5,80	6,43	6,34	5,80	6,16
Otras	14,75	14,56	14,58	13,58	13,98
TOTAL	129,08	131,14	134,76	133,83	138,79
TOTAL MUNDIAL	237,56	243,94	247,90	249,84	259,73

Los 216 millones de bovinos de Sudamérica (18 por ciento) producen apenas el 15.1 por ciento de la carne del mundo, en cuanto a los 427 millones de cabezas del mundo occidental (América del Norte y Europa, incluida la Unión Soviética) producen el 65.5 por ciento de la

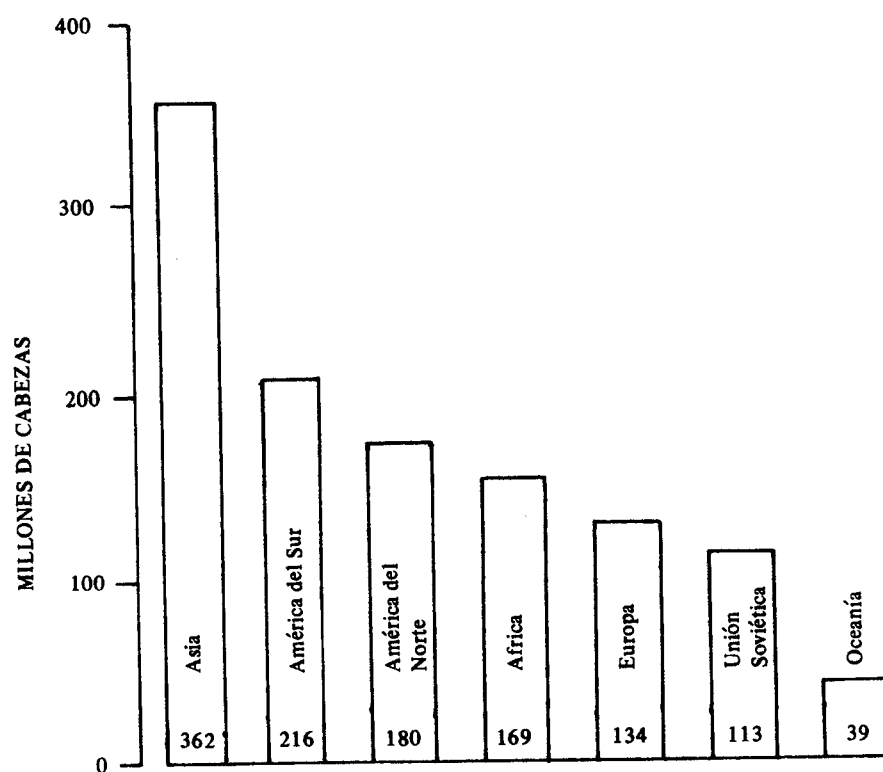
carne y el 81.6 por ciento de toda la leche. Europa, teniendo sólo el 11 por ciento de los bovinos del mundo, produce el 42 por ciento de la leche (Figuras 3, 4 y 5) (4, 11) (13).

FIGURA 1
Consumo medio de proteína animal y vegetal en diversas regiones y países*
(en gramos)



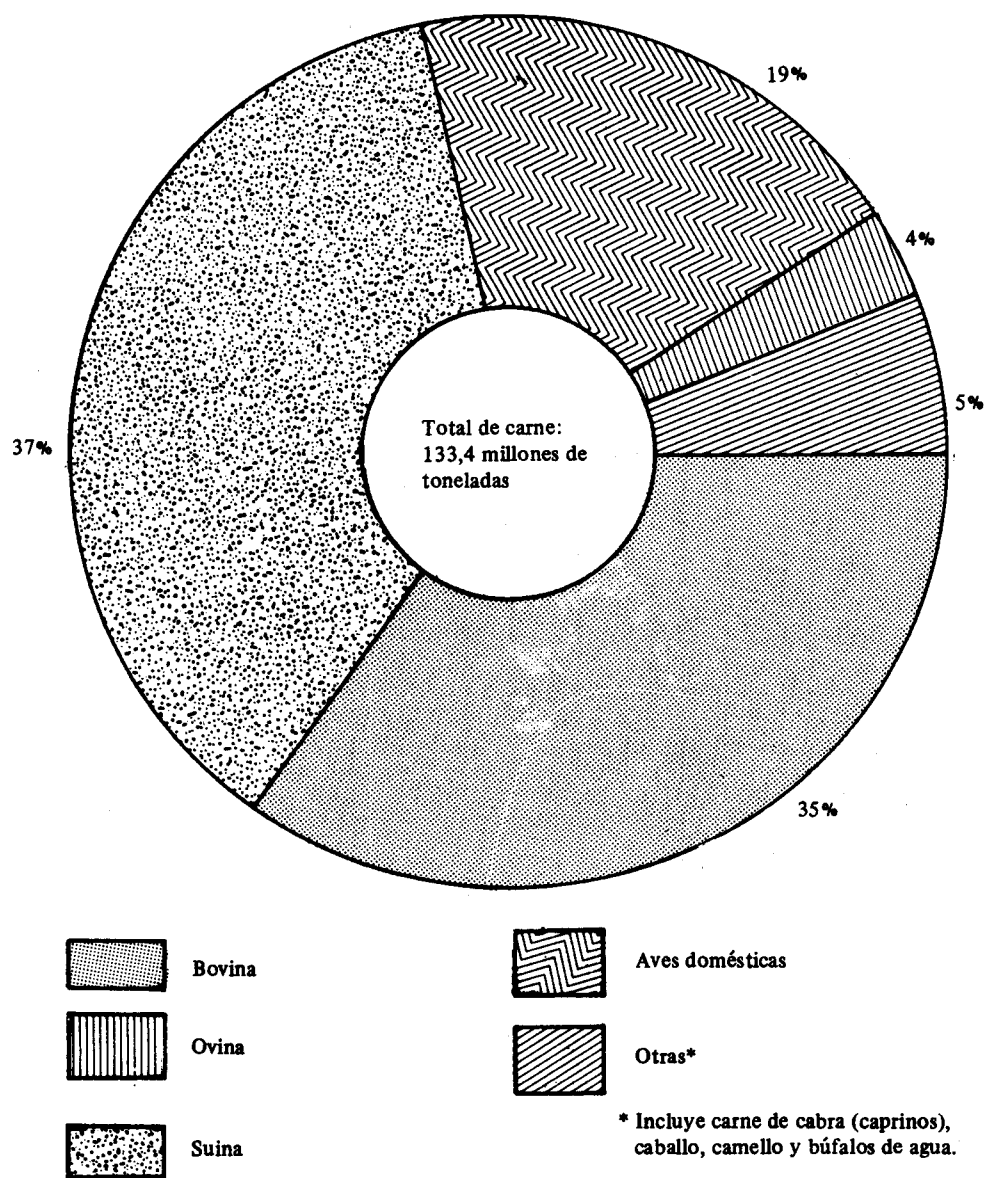
* Anuario FAO, 1975.

FIGURA 2
Distribución mundial del ganado bovino
(1978)



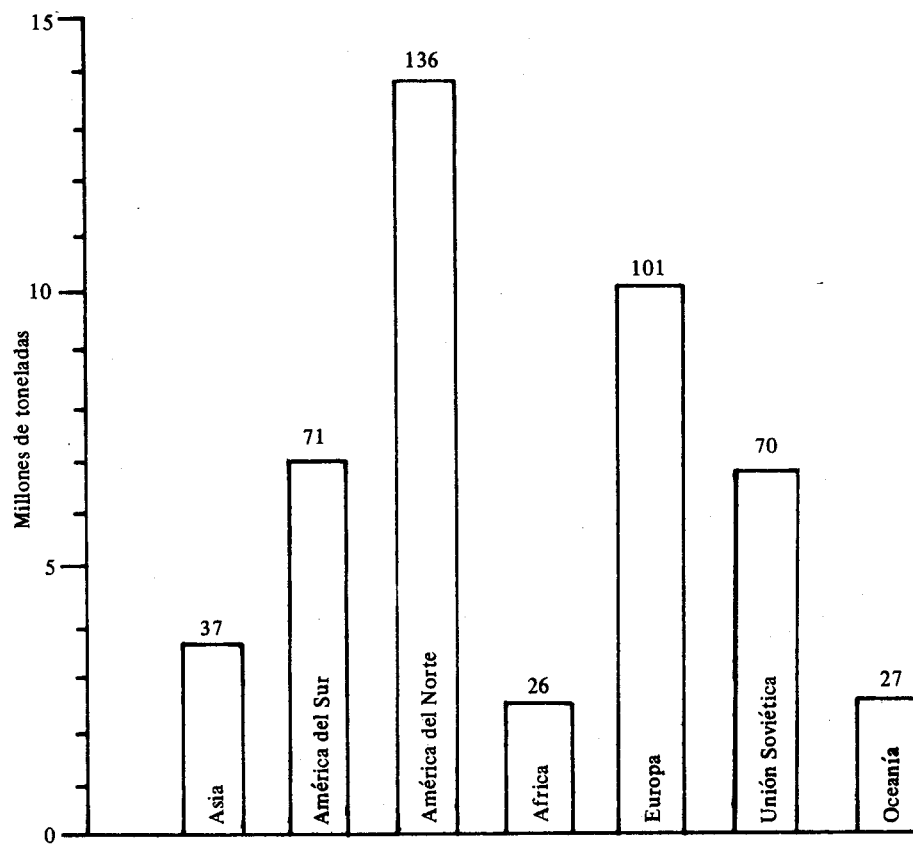
FUENTE: World Food Book, 1981.

FIGURA 3
Producción mundial de carne



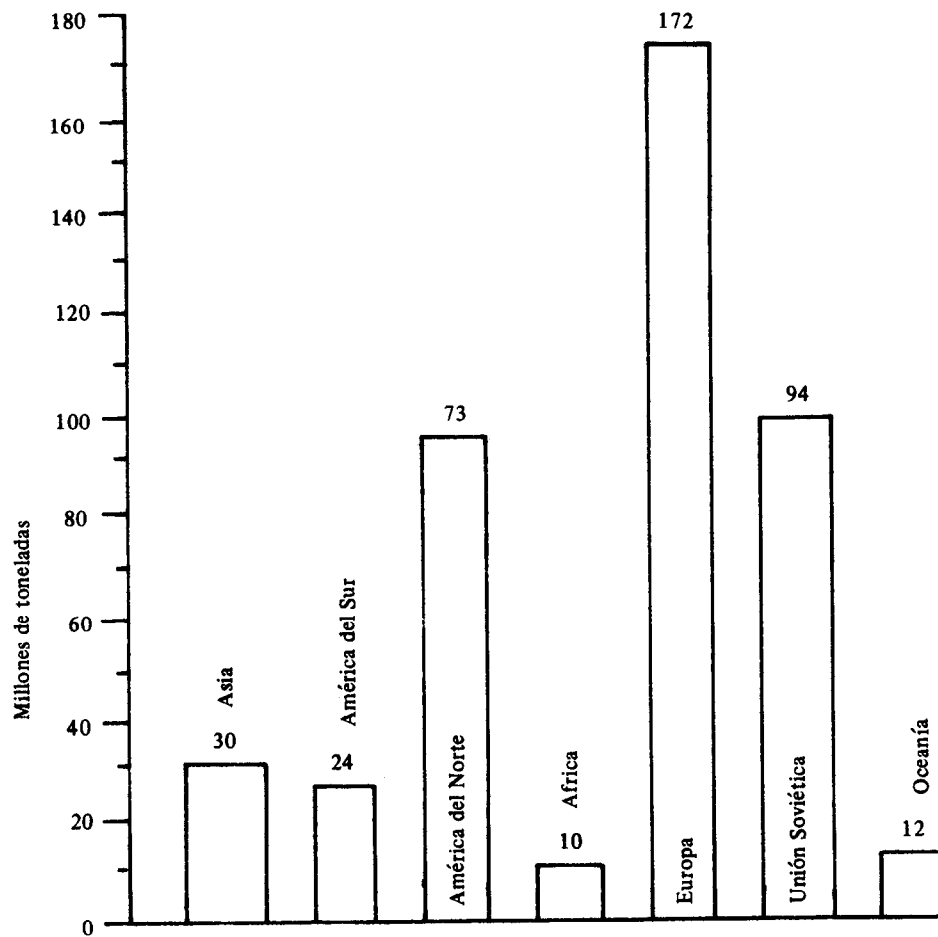
FUENTE: World Food Book, 1981.

FIGURA 4
Producción mundial de carne bovina y de ternera



FUENTE: World Food Book, 1981.

FIGURA 5
Producción mundial de leche de vaca



FUENTE: World Food Book, 1981.

La producción ganadera mundial parece haber aumentado en los últimos años, pero sólo muy lentamente. En los países desarrollados, el crecimiento ha sido escaso o nulo y la demanda (especialmente de carne) se ha visto frenada por la recesión económica. Por otra parte, en 1982, en los países en desarrollo la producción ha aumentado en un

2.5 por ciento aproximadamente, y la principal contribución se debe a la industria avícola en Asia. El sector ganadero de los países en desarrollo de ingresos medios ha tenido una buena producción en los últimos años. Al mismo tiempo, existe el peligro de que la adopción de una tecnología desarrollada en los países industrializados ocasione una dependencia cada vez mayor de cereales secundarios importados y otras formas de piensos, lo cual no sería así, si los países en desarrollo se esforzaran más con las necesidades de alimentación humana y que puedan sustituir a las importaciones (8).

COMERCIO AGROPECUARIO MUNDIAL

El comercio mundial de productos agrícolas está dominado por los países desarrollados. Sin embargo, los países en desarrollo, que carecen de recursos petrolíferos dependen en gran medida de los productos agrícolas para sus ingresos de exportación. De éstos, cuatro de cada diez dólares proceden de las ventas de productos agrícolas, forestales y pesqueros. Desafortunadamente, los precios de exportación de muchos de esos productos han disminuido en valor real, mientras que han aumentado el costo y el volumen de las importaciones procedentes del mundo desarrollado (Cuadro 3 y Figura 6) (7, 8).

El comercio de animales es variado en las diferentes regiones del mundo y de acuerdo a la especie animal. Se nota por ejemplo, en el caso de bovinos y porcinos, que Europa moviliza el mayor número de cabezas al año tanto en importaciones como en exportaciones; éste es un comercio activo, con muy bajas fluctuaciones y con una tendencia de incremento anual (Cuadros 4 y 5) (7).

El comercio de esta región ocurre principalmente entre sus países y en menor grado con otras regiones, particularmente Africa, Asia y América Latina. Los principales importadores de cerdos en esta región son Francia, Bélgica y la República Federal de Alemania y el principal exportador es Holanda, cuyo promedio anual corresponde al 44 por ciento de las exportaciones totales de Europa. Con respecto al comercio de bovinos, el principal importador en el mundo es Italia, que interna alrededor de 2,3 millones de cabezas anualmente, seguido de Estados Unidos (919 660). En Latinoamérica, Venezuela es el principal importador (260 000 cabezas en 1983) (7) (13).

El comercio de carne fresca, refrigerada o congelada de bovino y de cerdo, tiene un flujo similar al de los animales de estas especies, es decir, Europa es el centro comercial, tanto para importaciones como para las exportaciones, notándose un mayor promedio en las exportaciones (Cuadros 6 y 7).

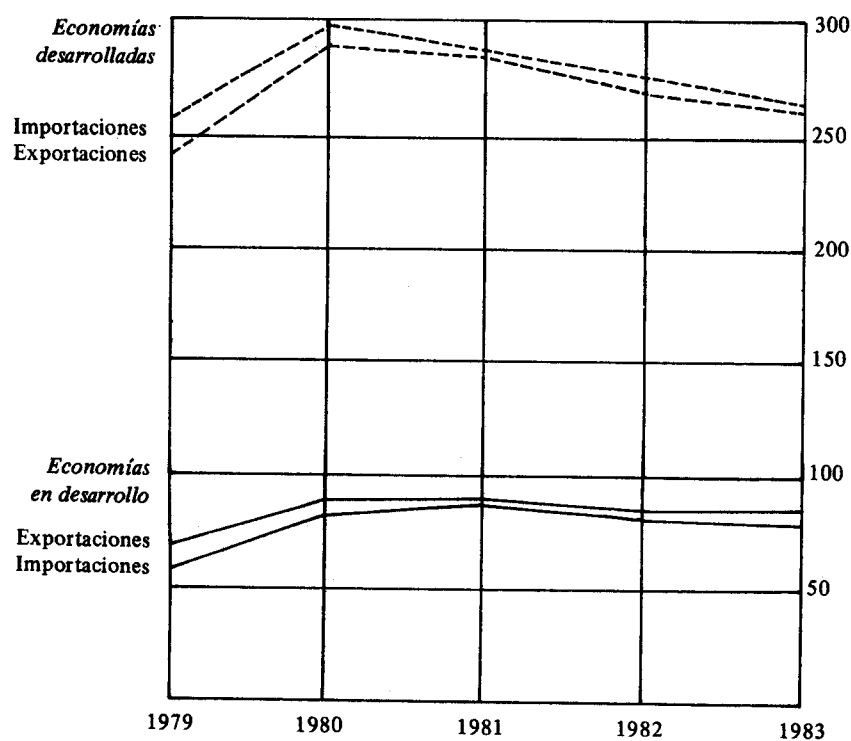
América Latina se constituye, después de Europa y Oceanía, en el mayor exportador de carne bovina (Cuadro 6).

CUADRO 3

*Importaciones y exportaciones de productos agrícolas
(incluidos los productos forestales y pesqueros) 1979-1983*
(Cifras en miles de millones de dólares EE.UU.)

	1979		1980		1981		1982		1983	
	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export
ECONOMIAS EN DESARROLLO DE MERCADO										
Africa	9.44	11.94	11.58	11.90	12.33	9.94	11.92	9.77	10.90	9.74
América Latina	12.40	31.69	16.87	35.78	16.77	34.97	14.40	31.15	14.67	33.32
Cercano Oriente	15.69	4.74	20.67	5.25	22.63	5.60	23.10	5.88	22.25	5.74
Lejano Oriente	17.01	25.09	19.92	27.22	21.61	27.44	19.97	24.39	20.58	24.69
Otras	0.69	1.03	0.74	1.12	0.77	0.95	0.77	0.90	0.73	0.92
TOTAL	55.22	74.50	69.79	81.27	74.11	78.90	70.16	72.09	69.13	74.41
ECONOMIAS DESARROLLADAS DE MERCADO										
América del Norte	33.75	59.32	33.85	69.36	35.07	72.04	33.42	63.74	35.81	63.92
Europa Occidental	137.53	98.54	150.83	112.47	137.97	109.09	129.25	100.99	125.84	98.46
Oceanía	1.93	10.56	2.34	13.61	2.37	14.17	2.66	13.24	2.47	11.52
Otras	31.52	5.26	32.48	6.41	34.02	6.26	28.98	5.54	28.94	4.94
TOTAL	204.74	173.69	219.60	201.84	209.43	201.57	194.31	183.51	193.06	178.84
TOTAL MUNDIAL	259.96	248.19	289.39	283.11	283.54	280.47	264.47	255.60	262.19	253.25

FIGURA 6
*Importaciones y exportaciones de productos agrícolas,
 total de las economías en desarrollo y total de las economías desarrolladas 1979-1983*
 (Cifras en miles de millones de dólares EE.UU.)



CUADRO 4
Comercio internacional de bovinos
 (cabezas)

	1981		1982		1983	
	Import	Export	Import	Export	Import	Export
Africa	1 463 522	1 296 971	1 260 181	1 172 738	1 298 540	1 078 400
América Latina	582 207	862 685	595 143	1 093 723	476 072	1 114 406
Asia	751 791	352 378	760 041	413 998	816 354	372 680
Europa	3 244 152	4 079 890	3 493 732	4 136 812	3 436 355	4 137 942
Norte América	815 297	440 932	1 084 244	562 804	1 003 961	439 845
Oceanía	1 670	109 410	2 059	121 444	1 282	113 107

FUENTE: FAO, Trade Yearbook, 1983.

CUADRO 5

Comercio internacional de porcinos
(cabezas)

	1981		1982		1983	
	Import	Export	Import	Export	Import	Export
Africa	535	586	1 413	763	995	400
América Latina	24 255	129	59 657	1 260	28 654	1 942
Asia	3 199 822	3 202 266	3 419 187	3 305 680	3 318 575	3 374 563
Europa	5 854 384	6 461 170	4 706 519	5 628 316	5 004 152	5 709 792
Norte América	146 295	171 468	295 821	342 151	448 648	482 884
Oceanía	130	662	79	192	253	1 048

FUENTE: FAO, Trade Yearbook, 1983.

Basado en los datos del Anuario del comercio de la FAO de 1983, se clasifican los principales países importadores de la carne bovina en el mercado así: Estados Unidos (557 045 toneladas métricas), Italia (435 943 TM), Rusia (400 000 TM) y Francia (273 526 TM). El principal exportador de carne bovina es: Australia (606 085 TM en 1983), seguido de Alemania Federal (337 142 TM), Francia (297 392 TM), Nueva Zelandia (263 700 TM) y Argentina (239 841 TM).

CUADRO 6

Comercio internacional de carne de bovino fresca, refrigerada o congelada
(Toneladas métricas)

	1981		1982		1983	
	Import	Export	Import	Export	Import	Export
Africa	235 657	39 216	249 475	36 225	266 351	42 210
América Latina	126 535	523 739	104 328	568 531	105 304	610 680
Asia	431 191	73 815	550 592	89 602	543 947	110 340
Europa	1 410 073	1 865 301	1 393 207	1 675 338	1 440 819	1 817 090
Norte América	597 973	125 924	681 054	139 936	615 037	148 220
Oceanía	14 960	747 080	14 385	776 720	15 986	870 670

FUENTE: FAO, Trade Yearbook, 1983.

CUADRO 7

Comercio internacional de carne porcina fresca, refrigerada o congelada
(Toneladas métricas)

	1981		1982		1983	
	Import	Export	Import	Export	Import	Export
Africa	4 206	936	4 674	2 092	4 879	2 825
América Latina	31 197	1 608	18 097	2 904	14 302	9 131
Asia	222 445	88 585	194 949	119 140	231 565	135 170
Europa	1 120 811	1 351 167	1 203 009	1 366 383	1 266 869	1 483 160
Norte América	114 357	210 810	137 165	216 675	134 444	214 789
Oceanía	4 666	2 667	5 007	1 857	4 338	2 052

FUENTE: FAO, Trade Yearbook, 1983.

El comercio de ovinos y caprinos es intenso en Asia, Africa y Europa, particularmente en Asia, donde las importaciones anuales sobrepasan las 12 millones de cabezas. En tanto, son mayores exportadores los países de Oceanía y los europeos. Se podría decir que el comercio de carne fresca, refrigerada o congelada de ovinos y caprinos tiene el mismo esquema, pero en este caso los países de Oceanía absorben prácticamente todas las exportaciones en tanto son importadores los países de Europa y Asia (Cuadros 8 y 9).

Los mayores importadores de ovinos y caprinos en el mundo son: Arabia Saudita (6 700 000 cabezas en 1983), Libia (2.3 millones de cabezas), Kuwait (2 millones de cabezas) e Italia (1 407 031 cabezas).

El principal exportador es Australia con 7 millones de cabezas al año, le sigue Turquía (2.5 millones de cabezas), Hungría (1.4 millones) y Bulgaria (1.3 millones de cabezas).

Con referencia a los mayores importadores de carne caprina y ovina se incluyen: Gran Bretaña (160 000 TM), Irán (150 000 TM), Japón (83 000 TM) y Francia (57 750 TM). Las mayores exportaciones corresponden a Nueva Zelandia (530 000 TM), Australia (172 698 TM) y Emiratos Arabes Unidos (44 740 TM) (13).

CUADRO 8

Comercio internacional de ovinos y caprinos
(Cabezas)

	1981		1982		1983	
	Import	Export	Import	Export	Import	Export
Africa	3 948 053	4 063 472	3 515 842	4 296 133	3 711 345	4 506 758
América Latina	250 777	311 788	445 902	245 219	298 582	572 056
Asia	10 878 939	2 580 328	11 309 193	3 177 037	12 786 509	3 590 844
Europa	3 035 111	4 646 783	3 156 410	4 438 988	3 603 044	5 166 809
Norteamérica	41 419	225 228	52 162	287 169	63 527	226 176
Oceanía	1 364	5 762 661	2 144	6 096 734	2 290	7 133 595

FUENTE: FAO, Trade Yearbook, 1983.

CUADRO 9

Comercio internacional de carne ovina y caprina fresca, refrigerada o congelada
(Toneladas métricas)

	1981		1982		1983	
	Import	Export	Import	Export	Import	Export
Africa	22 476	711	18 738	483	25 856	480
América Latina	9 482	34 650	8 981	35 106	7 829	28 001
Asia	385 930	59 933	393 450	80 424	388 604	80 437
Europa	276 223	99 482	348 788	118 638	298 348	108 638
Norteamérica	24 231	1 415	18 625	832	21 820	850
Oceanía	14 635	736 834	14 791	603 332	16 420	702 698

FUENTE: FAO, Trade Yearbook, 1983.

Para el caso del comercio de carne de aves, nuevamente se observa en Asia los mayores volúmenes de importación aunque en descenso en los tres últimos años y las exportaciones proceden principalmente de los países europeos (Cuadro 10).

Los principales importadores de carne de aves son: Arabia Saudita (226 000 TM registradas en 1983), Rusia (205 592 TM), República Federal de Alemania (204 007 TM), Japón (104 400 TM) e Iraq (100 000 TM). En América, el principal importador es Cuba (20 723 TM). Los mayores exportadores son: Francia (388 330 TM), Brasil (289 301

TM), Estados Unidos (231 000 TM), Holanda (215 178 TM) y Hungría (190 253 TM) (7).

CUADRO 10

Comercio internacional de carne de aves fresca, refrigerada o congelada
(Toneladas métricas)

	1981		1982		1983	
	Import	Export	Import	Export	Import	Export
Africa	119 921	11 202	87 356	7 619	131 030	7 590
América Latina	143 570	301 525	118 732	299 385	92 099	294 477
Asia	811 571	131 236	791 743	118 740	740 181	84 614
Europa	397 756	984 358	419 720	1 007 051	440 430	1 041 268
Norteamérica	15 213	387 939	16 156	269 273	19 253	234 662
Oceanía	14 343	8 569	12 212	4 556	12 230	2 144

FUENTE: FAO, Trade Yearbook, 1983.

Europa es el mayor importador de leche fresca, pero a su vez es el mayor exportador de leche fresca y en polvo (Cuadros 11 y 12). Aparentemente algunos países de Europa occidental obtienen leche fresca para procesarla y exportarla en polvo, evaporada o condensada, ya que ellos no corresponden a los mayores productores. Los países importadores de leche fresca son: Italia (1.65 millones de toneladas métricas), Holanda (204 125 TM), República Federal de Alemania (151 330 TM) e Irlanda (93 258 TM). Los máximos exportadores de leche fresca son la República Federal de Alemania (1.6 millones de toneladas métricas anuales), Francia (436 588 TM) y Bélgica-Luxemburgo (262 630 TM).

Con respecto a los países importadores de leche procesada, particularmente leche en polvo, se observa el mayor comercio en los países asiáticos ya que todos los países compran volúmenes apreciables. Sin embargo, contando la importación por países, se observa que el mayor importador es Holanda, registrando 453 459 TM en 1983; le sigue la República Federal de Alemania (232 554 TM), Italia (218 504 TM), México (108 222 TM) y Japón (103 140 TM) (7, 9).

Las exportaciones ocurren de manera similar, correspondiendo el primer lugar a la República Federal de Alemania con 560 134 TM registradas en 1983, Holanda (329 222 TM), Nueva Zelanda (261 700 TM), Francia (275 974 TM) y Estados Unidos (259 198 TM) (13).

CUADRO 11

Comercio internacional de leche fresca
(Toneladas métricas)

	1981		1982		1983	
	Import	Export	Import	Export	Import	Export
Africa	72 911	374	63 205	161	62 575	80
América Latina	20 604	1 245	21 506	946	23 422	760
Asia	52 375	11 738	55 235	8 429	57 336	9 470
Europa	2 286 334	2 449 421	2 528 052	2 631 956	2 387 307	2 535 970
Norte América	8 071	22 189	10 128	16 119	11 213	12 860
Oceanía	6 291	22 560	5 429	22 771	6 898	21 090

FUENTE: FAO, Trade Yearbook, 1983.

CUADRO 12

Comercio internacional de leche en polvo
(Toneladas métricas)

	1981		1982		1983	
	Import	Export	Import	Export	Import	Export
Africa	337 353	3 992	306 392	3 405	319 348	5 000
América Latina	421 428	11 656	350 963	21 037	419 105	22 146
Asia	847 097	18 470	848 728	24 025	789 961	20 665
Europa	636 432	1 708 055	827 927	1 686 598	1 150 170	1 824 396
Norteamérica	9 750	217 227	3 874	300 192	5 758	379 468
Oceanía	6 010	326 028	4 965	340 904	5 249	347 212

FUENTE: FAO, Trade Yearbook, 1983.

Como puede observarse en la descripción del comercio internacional mundial y de los cuadros anexos, la participación de América Latina en los mercados mundiales es reducida, tal vez debido a la gran competencia que ejercen los países industrializados de Europa y Oceanía, que prácticamente dominan el comercio pecuario. El comercio de los países latinoamericanos se centra en el continente, con algunas excepciones observadas en el Mercado Común Europeo (13).

PRODUCCION PECUARIA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Población pecuaria

La producción pecuaria de América Latina y El Caribe está basada en uno de los rebaños pecuarios más importantes del mundo, como puede observarse en el Cuadro 13, que reduciendo a unidades homogéneas de animales (UHA), según convención aceptada por la FAO, el stock pecuario de América Latina y El Caribe llega a cerca de 230 millones de unidades, mayor que el existente en cualquier otra región del mundo (11).

CUADRO 13

*UHA total y por habitante en América Latina y El Caribe
y grupos seleccionados de países, 1979*

PAISES	UHA* (en millones)	UHA/HAB.
EN DESARROLLO		
América Latina y El Caribe	229.2	0.64
India	151.1	0.22
China	157.2	0.17
Otros	218.1	0.18
DESARROLLADOS		
EUA y Canadá	98.0	0.40
Europa Occidental	114.6	0.31
URSS y Europa Oriental	171.6	0.46
Otros	61.1	0.38

* UHA. De conformidad con las recomendaciones de la FAO se utilizan las siguientes equivalencias: vacas lecheras = 1.0, otros bovinos = 0.5, porcinos = 0.2, ovinos y caprinos = 0.1, camélidos = 1.0, equinos = 1.0 y aves = 0.01.

Elaboración propia con base en la información de la FAO, Anuario de Prod. 1980. vol.

El rebaño pecuario de América Latina y El Caribe está constituido principalmente por bovinos, conforme se ve en el Cuadro 14. Un 80 por ciento de los bovinos se encuentra en América del Sur, principalmente

en Argentina, Brasil, Colombia, Uruguay y Venezuela (11, 13).

Producción pecuaria

CARNE

La producción de carne de aves, bovinos, caprinos, ovinos y porcinos, para el decenio de 1971-1980 en las Américas aparece en el Cuadro 15

Puede observarse un incremento anual medio de 2.32 por ciento, siendo comparativamente mayor en El Caribe (7.04 por ciento) y en América Latina (5.17 por ciento), que en América del Norte (1.22 por ciento). Sin embargo, hay que tener en cuenta que a esta subregión le correspondió en 1980 el 66 por ciento de la producción total de carne, mientras que América Latina tuvo el 34 por ciento y El Caribe sólo el 0.3 por ciento. Estas cifras significan una disponibilidad de 71 kg de carne total por habitante al año en la región, correspondiéndole 116 kg a América del Norte, 41 kg a América Latina y 20 kg al Caribe. Dentro de América Latina hay diferencias muy significativas, como por ejemplo, de 132 kg en el Uruguay a sólo 18 kg en el Perú (11).

CUADRO 14

Rebaño pecuario por especies en América Latina y El Caribe, 1980
(En miles de cabezas)

AREA, PAIS O TERRITORIO	BOVINOS	PORCINOS	EQUINOS	OVINOS	CAPRINOS	GALLINAS
TOTAL DE LA REGION	391 114	152 710	32 467	129 347	29 309	1 452 934
A. América Latina	266 494	74 972	22 485	115 805	27 183	942 863
1. Area Andina	45 355	11 553	3 527	28 320	7 259	149 100
Bolivia	4 000	1 450	400	8 750	3 000	8 500
Colombia	24 545	2 030	1 680	2 440	644	33 000
Ecuador	2 366	3 693	297	2 313	247	25 500
Perú	3 837	2 150	672	14 473	2 000	37 000
Venezuela	10 607	2 230	478	344	1 368	45 100
2. Cono Sur	76 470	6 523	4 309	60 257	3 739	80 218
Argentina	56 000	3 800	3 000	33 000	3 000	36 000
Chile	4 095	1 000	450	6 800	600	24 000
Paraguay	5 203	1 273	329	423	127	12 518
Uruguay	11 172	450	530	20 034	12	7 700
3. Brasil	93 000	36 800	6 000	18 500	7 400	484 000
4. Istmo Centroamericano	11 422	2 674	900	692	120	39 545
Costa Rica	2 183	232	113	2	1	5 700
El Salvador	1 440	421	90	4	15	5 500
Guatemala	1 653	792	100	679	76	14 000
Honduras	2 220	534	149	5	15	4 645
Nicaragua	2 401	500	283	2	7	4 700
Panamá	1 525	195	165	—	6	5 000
5. México	31 094	13 222	6 300	7 318	7 185	152 000
6. Caribe Latinoamericano	9 153	4 200	1 449	718	1 480	38 000
Cuba	5 900	1 950	815	355	99	25 000

Haití	1 100	2 000	410	89	995	4 800
Puerto Rico	—	—	20	220	6	—
República Dominicana	2 153	250	204	54	380	8 200
B. Caribe	1 025	697	21	374	700	29 128
Barbados	19	38	1	51	28	422
Guyana	295	135	2	114	70	12 500
Jamaica	300	255	4	6	380	4 200
Surinam	40	20	—	2	7	1 050
Trinidad y Tobago	77	59	1	11	46	7 400
Islas de Barlovento						
Dominica	4	8	—	4	6	108
Grenada	7	15	—	13	12	295
Santa Lucía	10	10	—	13	10	189
San Vicente	8	6	—	13	4	150
Belice	58	27	5	3	1	340
Guadalupe	92	24	—	2	38	173
Guyana Francesa	6	6	—	—	—	151
Martinica	55	37	2	52	22	1 000
Otras Areas del Caribe						
Antigua	9	7	1	13	8	66
Antillas Neerlandesas	8	7	—	8	21	110
Bahamas	4	17	4	35	17	782
Islas Caimán	5	1	—	—	—	20
Islas Turcas y Caicos	—	—	—	—	—	—
Islas Vírgenes (EUA)	8	—	1	—	—	63
Islas Vírgenes (RU)	3	3	—	8	12	—
Montserrat	9	3	—	3	3	31
San Cristóbal, Nieves y Angula	8	19	—	23	15	78
C. América del Norte	123 595	77 041	9 961	13 168	1 426	480 943
Canadá	12 403	9 688	350	481	26	80 358
Estados Unidos de América	111 192	67 353	9 611	12 687	1 400	400 585

FUENTE: FAO, Anuario de Publicación, vol. 34, 1980.

CUADRO 15

Producción de carne por especie, distribución porcentual por especies y subregiones, y crecimiento anual medio en la región de las Américas, 1971-1980

Area, país o territorio	1 000 Toneladas métricas		(%)	Crecimiento anual medio (%)
	1971	1980		
Total de la Región	35 312	43 519	100,0	2,32
Aves	7 877	12 314	27,9	4,39
Bovinos	17 477	19 124	44,0	0,90
Caprinos y ovinos	697	518	1,3	2,95
Porcinos	9 261	11 563	26,8	2,21
A. América Latina	9 724	14 753	33,9	5,17
Aves	1 026	3 131		10,12
Bovinos	6 408	8 140		2,38
Caprinos y ovinos	434	366		1,70
Porcinos	1 856	3 116		5,07
B. Caribe	81	138	0,3	7,04
Aves	39	83		7,21
Bovinos	26	32		2,07
Caprinos y ovinos	3	1		10,00
Porcinos	13	22		5,14
C. América del Norte	25 507	28 628	65,8	1,22
Aves	6 812	9 100		2,87
Bovinos	11 043	10,952		0,01
Caprinos y ovinos	260	151		5,30
Porcinos	7 392	8 425		1,31

AVES

Las aves mostraron la mayor tasa de crecimiento anual medio (4.39) en la reciente década, tanto en el nivel regional como en cuatro subregiones, alcanzando el 10.12 por ciento en América Latina, 6.60 en El Caribe latinoamericano, 7.04 por ciento en El Caribe y 2.87 por ciento en América del Norte. Ocho países: Barbados, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, Guyana, Haití y México tuvieron aumentos anuales que fluctuaron entre 10 y 14 por ciento.

Entre los siete mayores productores (con más de 1 000 TM), Estados Unidos de América ocupó el primer lugar en la producción de carne de aves en 1980, con casi 8.5 millones de toneladas métricas, seguido de Brasil con 1.4 millones. Estos dos países casi alcanzaron el 80 por ciento de la producción total.

A continuación y en orden decreciente se ubicaron Canadá (655 000 TM), México (478 000), Argentina (371 000), Venezuela (230 000), Perú (140 000) y Colombia (118 000) (Cuadro 16) (11).

CUADRO 16

Producción de carne de ave y crecimiento anual medio de cada área, país o territorio de la región de las Américas, 1971-1980

Area, país o territorio	1 000 Toneladas métricas		(%)
	1971	1980	
Total de la Región	7 877	12 403	4,39
A. América Latina	1 026	3 131	10,12
1. Área Andina	204	527	8,84
Bolivia	4	6	4,00
Colombia	49	118	8,26
Ecuador	8	33	12,19
Perú	53	140	9,01
Venezuela	90	230	8,75
2. Cono Sur	247	494	6,67
Argentina	180	371	6,93
Chile	45	91	6,76
Paraguay	7	14	6,67
Uruguay	15	18	1,82
3. Brasil	346	1 385	12,00
4. Istmo Centroamericano	35	102	9,78
Costa Rica	5	6	1,82
El Salvador	6	17	9,56
Guatemala	8	49	14,38
Honduras	5	10	6,67
Nicaragua	3	7	8,00
Panamá	8	13	4,76
5. México	121	478	11,92
6. Caribe Latinoamericano	73	145	6,60
Cuba	32	70	7,45
Haití	2	6	10,00
Puerto Rico	14	29	6,98
República Dominicana	25	40	4,61
B. Caribe	39	82	7,21
Barbados	1	5	13,33
Guyana	4	12	10,00
Jamaica	16	28	5,45
Surinam	4	6	4,00
Trinidad y Tobago	14	21	4,00
Islas de Barlovento			
Dominica			

Area, país o territorio	1 000 Toneladas métricas		(%)
	1971	1980	
Total de la Región	7 877	12 403	4,39
Grenada	—	—	—
Santa Lucía	—	—	—
San Vicente	—	—	—
Belice	—	2	—
Guadalupe	—	—	—
Guayana Francesa	—	—	—
Martinica	—	2	—
<i>Otras áreas del Caribe</i>			
Antigua	—	—	—
Antillas Neerlandesas	—	6	—
Bahamas	—	—	—
Islas Caimán	—	—	—
Islas Turcas y Caicos	—	—	—
Islas Vírgenes (EUA)	—	—	—
Islas Vírgenes (RU)	—	—	—
Montserrat	—	—	—
San Cristóbal, Nieves y Anguila	—	—	—
C. América del Norte	6 812	9 190	287
Canadá	544	655	2,00
Estados Unidos	6 268	8 435	2,95

FUENTE: FAO, *Anuario de Producción*, vol. 34, 1980.

BOVINOS

Según muestra el Cuadro 17, si bien los bovinos continuaron aportando la mayor cantidad de carne (44 por ciento), su crecimiento fue comparativamente bajo, dando una tasa anual media de 0.90 por ciento para toda la Región y de 2.38 por ciento y 2.07 por ciento para América Latina y El Caribe, respectivamente. En América del Norte se registró un crecimiento anual medio de 0.01 por ciento. Sin embargo, el Canadá y los Estados Unidos de América mantuvieron el primer lugar de producción que para 1980 correspondió al 57.2 por ciento, mientras América Latina alcanzó un 42.6 por ciento y El Caribe el 0.2 por ciento (3, 11).

Considerando la producción de carne bovina en 1980 y la población estimada de bovinos, la Región registró un promedio de 48.8 kg por bovino. Para América del Norte la producción fue de 88.6 kg; en El Caribe fue de 31.2 y en América Latina de 30.5 kilos por bovino.

Ese mismo año, Estados Unidos produjo 10 millones de toneladas métricas de carne bovina, siguiéndole Argentina con alrededor de 3 millones y Brasil con 2.2. Otros países de producción importante fueron Canadá (950), Colombia (608), Venezuela (337) y Uruguay (330) (11).

CAPRINOS Y OVINOS

En el decenio de 1970 se registró un descenso en la producción de carne caprina y ovina en las Américas, cercano al 3 por ciento del promedio anual, afectando tanto a América Latina como al Caribe y América del Norte.

Solamente cinco países: Bolivia, Colombia, Venezuela, Paraguay y Haití mostraron algún crecimiento (Cuadro 18) (11).

CUADRO 17

Producción de carne bovina y crecimiento anual medio de cara área, país y territorio, región de las Américas, 1971-1980

Area, país o territorio	1 000 Toneladas métricas		(%)
	1971	1980	
Total de la Región	17 477	19 122	0,90
A. América Latina	6 408	8 140	2,38
1. Area Andina	1 014	1 202	1,70
Bolivia	49	84	5,26
Colombia	598	608	0,17
Ecuador	58	92	4,53
Perú	99	81	- 0,02
Venezuela	210	337	4,64
2. Cono Sur	2 561	3 543	3,22
Argentina	2 017	2 923	3,67
Chile	152	180	1,69
Paraguay	122	110	- 1,03
Uruguay	270	330	2,00
3. Brasil	1 825	2 200	1,86
4. Istmo Centroamericano	264	365	3,21
Costa Rica	52	81	4,36
El Salvador	21	28	2,86
Guatemala	61	79	2,57
Honduras	33	56	5,17
Nicaragua	60	69	1,39
Panamá	37	52	3,37
5. México	490	594	1,92
6. Caribe Latinoamericano	254	236	- 0,73
Cuba	184	147	- 2,23
Haití	17	24	3,41
Puerto Rico	20	22	0,95
República Dominicana	33	43	2,63
B. Caribe	26	30	2,07
Barbados	-	-	-

Area, país o territorio	1 000 Toneladas métricas		(%)
	1971	1980	
Guyana	4	4	0,00
Jamaica	12	13	0,80
Surinam	1	1	0,00
Trinidad y Tobago	2	2	0,00
Islas de Barlovento			
Dominica	—	—	—
Grenada	—	—	—
Santa Lucía	—	—	—
San Vicente	—	—	—
Belice	1	1	0,00
Guyana Francesa	—	—	—
Martinica	2	3	4,00
<i>Otras áreas del Caribe</i>			
Antigua	—	—	—
Antillas Neerlandesas	2	1	- 6,67
Bahamas	—	—	—
Islas Caimán	—	—	—
Islas Turcas y Caicos	—	—	—
Islas Vírgenes (EUA)	—	1	—
Islas Vírgenes (RU)	—	—	—
Montserrat	—	—	—
San Cristóbal, Nieves y Anguila	—	—	—
C. América del Norte	11 043	10 952	- 0,01
Canadá	875	950	0,82
Estados Unidos	10 168	10 002	- 0,16

FUENTE: FAO, *Anuario de Producción*, vol. 34, 1980.

En 1980 la producción para la Región fue de 518 TM. Los Estados Unidos de América participaron con 146 TM y Argentina con 116. En orden decreciente siguen Brasil (52), México (36), Uruguay (34), Perú (32), Bolivia (26) y Chile (23).

Estas especies sólo aportan alrededor de 1.3 por ciento de la carne (todas las especies) producida en la Región, cifra que es igual en América del Norte y en El Caribe. En América Latina sube al 2.5 por ciento.

PORCINOS

Después de las aves, es esta especie la que mostró un mayor crecimiento medio anual importante en el decenio de 1970, siendo de 2.21 por ciento para toda la Región; de 5.0 por ciento en América Latina, 5.14 por ciento en El Caribe y 1.31 por ciento en América del Norte. Una

vez más, en 1980 le correspondió a esta última subregión la mayor producción de carne porcina con 8.4 millones de toneladas métricas (73 por ciento), en comparación con 3.1 millones de América Latina (27 por ciento).

Por países, el primer lugar lo ocupó en 1980 los Estados Unidos de América, con 7.5 millones de toneladas métricas. El Brasil en segundo lugar con un millón de TM, seguido por Canadá (890), México (490), Argentina (246), Colombia (126), Venezuela (89), Paraguay (79), Perú (71), Ecuador (63), Cuba (61), Chile (53), Haití (33) y Bolivia (31 TM), (Cuadro 19) (11).

Los porcinos aportaron algo más de la cuarta parte (26.8 por ciento) de la producción total de carne en las Américas (Cuadro 15). La productividad en 1980 fue de 75.7 kg por cerdo en la Región, con variaciones de 41.6 kg para América Latina, 31.6 kg en El Caribe y 109.4 en América del Norte.

CUADRO 18

Producción de carne ovina y caprina y crecimiento anual medio de cada área, país o territorio, región de las Américas, 1971-1980

Area, país o territorio	1 000 Toneladas métricas		Promedio anual de crecimiento (%)
	1971	1980	
Total de la Región	697	518	- 2,95
A. América Latina	434	366	- 1,70
1. Area Andina	75	91	1,93
Bolivia	18	26	3,64
Colombia	4	11	9,33
Ecuador	11	10	- 0,95
Perú	35	32	- 0,90
Venezuela	7	12	5,26
2. Cono Sur	260	176	- 3,85
Argentina	186	116	- 4,64
Chile	31	23	- 2,96
Paraguay	1	3	10,00
Uruguay	42	34	- 2,11
3. Brasil	57	52	- 0,92
4. Istmo Centroamericano	3	3	0,00
Costa Rica	-	-	-
El Salvador	-	-	-
Guatemala	-	-	-
Honduras	-	-	-
Nicaragua	-	-	-

Area, país o territorio	1 000 toneladas métricas		Promedio anual de crecimiento (%)
	1971	1980	
Panamá	—	—	—
5. México	34	36	0,57
6. Caribe Latinoamericano	5	8	4,62
Cuba	1	1	0,00
Haití	4	7	5,45
Puerto Rico	—	—	—
República Dominicana	—	—	—
B. Caribe	3	1	— 10,00
Barbados	—	—	—
Guyana	1	—	—
Jamaica	2	1	— 6,67
Surinam	—	—	—
Trinidad y Tobago	—	—	—
Islas de Barlovento	—	—	—
Dominica	—	—	—
Grenada	—	—	—
Santa Lucía	—	—	—
San Vicente	—	—	—
Belice	—	—	—
Guadalupe	—	—	—
Guyana Francesa	—	—	—
Martinica	—	—	—
Otras áreas del Caribe	—	—	—
Antigua	—	—	—
Antillas Neerlandesas	—	—	—
Bahamas	—	—	—
Islas Caimán	—	—	—
Islas Turcas y Caicos	—	—	—
Islas Vírgenes (EUA)	—	—	—
Islas Vírgenes (RU)	—	—	—
Montserrat	—	—	—
San Cristóbal, Nieves y Anguila	—	—	—
C. América del Norte	260	151	— 5,30
Canadá	9	5	— 5,71
Estados Unidos	251	146	— 5,29

FUENTE: FAO, *Anuario de Producción*, vol. 34, 1980.

CUADRO 19

*Producción de carne porcina y crecimiento anual medio
de cada área, país y territorio, región de las Américas, 1971-1980*

Area, país o territorio	1 000 toneladas métricas		(%)
	1971	1980	
Total de la Región	9 263	10 950	2,21
A. América Latina	1 856	2 504	5,07
1. Área andina	219	380	5,37
Bolivia	18	31	5,31
Colombia	56	126	7,69
Ecuador	34	63	5,98
Perú	66	71	0,73
Venezuela	45	89	6,57
2. Cono Sur	399	393	1,15
Argentina	245	246	0,04
Chile	45	53	1,63
Paraguay	23	79	10,98
Uruguay	26	15	- 5,36
3. Brasil	771	1 050	3,06
4. Istmo Centroamericano	51	69	3,00
Costa Rica	5	10	6,67
El Salvador	7	16	7,83
Guatemala	14	16	1,33
Honduras	13	9	- 3,64
Nicaragua	8	11	3,16
Panamá	4	7	5,45
5. México	389	490	2,30
6. Caribe Latinoamericano	87	122	3,35
Cuba	38	61	4,65
Haití	22	33	4,00
Puerto Rico	13	16	2,07
República Dominicana	14	12	- 1,54
B. Caribe	15	21	5,14
Barbados	1	2	6,67
Guyana	2	2	0,00
Jamaica	7	9	2,50
Surinam	-	1	-
Trinidad y Tobago	3	3	0,00
Islas de Barlovento			
Dominica	-	-	-
Grenada	-	-	-
Santa Lucía	-	-	-
San Vicente	-	-	-
Belice	-	-	-
Guadalupe	1	2	6,67
Guyana Francesa	-	-	-

Area, país o territorio	1 000 toneladas métricas		(%)
	1971	1980	
Total de la Región	9 263	10 950	2,21
Martinica	1	2	6,67
<i>Otras áreas del Caribe</i>			
Antigua	—	—	—
Antillas Neerlandesas	—	—	—
Bahamas	—	—	—
Islas Caimán	—	—	—
Islas Turcas y Caicos	—	—	—
Islas Vírgenes (EUA)	—	—	—
Islas Vírgenes (RU)	—	—	—
Montserrat	—	—	—
San Cristóbal, Nieves y Anguila	—	—	—
C., América del Norte	7 392	8 425	1,31
Canadá	685	890	2,60
Estados Unidos	6 707	7 535	1,16

FUENTE: FAO, *Anuario de Producción*, vol. 34, 1980.

LECHE

En el Cuadro 20 se puede notar la producción de leche en la Región, expresada en toneladas métricas y su tasa de crecimiento medio anual entre 1971 y 1980 (4, 11).

Se puede apreciar que la mayor producción se encuentra en América del Norte; sin embargo, cabe destacar que la mayor tasa media de crecimiento anual se registra en América Latina, con un crecimiento de 3.25 por ciento para el período.

En el Cuadro 21 se puede apreciar la producción de leche (1980), por países, donde se destaca la gran producción de los Estados Unidos de América (58.6 por ciento), Brasil (10.3 por ciento), seguido por Canadá, México y Argentina. Colombia, Venezuela, Cuba y Chile registran una producción anual inferior a 5 000 TM, pero superior a 1 000 TM. El resto de los países alcanza, en conjunto el 4.7 por ciento de la Región (4, 11, 14).

CUADRO 20

Producción de leche en la región de las Américas, 1971-1980

AREA	Leche 1 000 Toneladas métricas		Crecimiento	
	1971	1980	Total (%)	Tasa media anual (%)
A. América Latina	25 605	31 105	29.3	3.25
B. Caribe	150	143	- 4.7	- 0.53
C. América del Norte	62 598	66 177	5.7	0.63
TOTAL DE LA REGION	88 853	99 425	12.8	1.42

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

En la última columna del Cuadro 21 se ha calculado la disponibilidad de kg/habitante/año (1, 4, 11).

Antes de señalar las cantidades calculadas, se debe recordar que muchos de los países que aparecen con altos valores son los principales exportadores de leche. En primer lugar se destaca Canadá, con 329 kg/habitante/año. Le siguen en importancia Uruguay (290 kg), Estados Unidos (262 kg) y Argentina (205 kg).

En un segundo grupo, entre 100 y 200 kilogramos, se encuentran Antigua (173 kg), Cuba (119 kg), Costa Rica (145 kg) y Puerto Rico (118 kg).

CUADRO 21

Producción de leche bovina en países de las Américas, 1980

País	Leche 1 000 Toneladas métricas		Habitante kg
		%	
1. Estados Unidos de América	58 252	58.6	262
2. Brasil	10 200	10.3	81
3. Canadá	7 925	8.0	329
4. México	6 900	6.9	98
5. Argentina	5 550	5.6	205
6. Colombia	2 419	2.4	90
7. Venezuela	1 338	1.3	90
8. Cuba	1 188	1.2	119
9. Chile	1 030	1.0	93

País	Leche 1 000 Toneladas métricas	Habitante kg.
10. Uruguay	850	290
11. Perú	780	44
12. Ecuador	510	64
13. Puerto Rico	407	118
14. República Dominicana	350	59
15. Costa Rica	320	145
16. Guatemala	320	44
17. El Salvador	291	61
18. Honduras	205	55
19. Nicaragua	165	60
20. Paraguay	125	41
21. Panamá		42
22. Bolivia	57	10
23. Jamaica	50	23
24. Haití	19	3
25. Guadalupe	15	45
26. Antigua	13	173
27. Guyana	13	15
28. Surinam	11	28
Otros países del Caribe	41	14
TOTAL	99 425	162

FUENTE: FAO, *Anuario de producción*, vol. 34, 1980.

HUEVOS

En el Cuadro 22 se ofrece información relacionada con la producción en toneladas métricas de huevos de gallina para la Región, y el crecimiento correspondiente para el período 1971-1980.

América del Norte tiene la mayor producción, con 4 444 TM en 1980, pero registra una disminución de su producción de 2.6 durante el decenio. América Latina registra un aumento de 5.20 por ciento y el Caribe 4.93 por ciento (4, 14).

CUADRO 22

Producción de huevos de gallina en la región de las Américas, 1971-1980

Area	Huevos de gallina 1 000 Toneladas métricas		Crecimiento	
	1971	1980	Total (%)	Tasa media anual (%)
A. América Latina	1 586	2 329	46.8	5.20
B. Caribe	27	39	44.4	4.93
C. América del Norte	4 562	4 444	- 2.6	- 0.29
Total Región	6 175	6 812	10.3	1.15

FUENTE: FAO, *Anuario de producción*, vol. 34, 1980.

LANA

De la información sobre producción de lana de oveja, que se presenta en el Cuadro 23, se deduce que para la Región, los 11 países enumerados registran una disminución en la producción del orden de 0.87 por ciento.

Entre los países que registran aumento, se destaca Bolivia con 2.47 por ciento, seguido por Colombia 1.51 por ciento. Los demás países muestran un crecimiento pequeño. En cambio, con fuerte disminución está Estados Unidos de América con -6.13 por ciento, seguido de Canadá (-2.84 por ciento), Chile (-2.04 por ciento) y Brasil (-1.79 por ciento).

CUADRO 23

Producción de lana de oveja y crecimiento anual medio de los países de la Región de las Américas, 1971-1980

País	Lana de oveja 1 000 Toneladas métricas		Tasa media crecimiento geométrico anual (%)
	1971	1980	
Argentina	160 200	171 000	0.73
Bolivia	7 027	8 750	2.47
Brasil	32 000	27 200	- 1.79
Chile	23 000	19 100	- 2.04
Colombia	1 250	1 430	1.51
Ecuador	1 700	1 800	0.64

País	Lana de oveja		Tasa media
	1 000 toneladas métricas		crecimiento geométrico anual (%)
Paraguay	335	460	3.59
Perú	12 900	13 000	0.09
Uruguay	78 397	80 000	0.23
Canadá	1 567	1 209	– 2.84
Estados Unidos de América	81 899	46 329	– 6.13
TOTAL REGION	400 275	370 278	– 0.87

FUENTE: FAO, *Anuario de producción*, vol. 34, 1980.

COMERCIO INTERNACIONAL PECUARIO EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

El comercio internacional de animales y productos de origen animal (carne fresca, refrigerada o congelada), registra un fuerte intercambio entre los países de la Región de las Américas.

Se presenta a continuación un breve análisis sobre el intercambio en la Región, por especies.

Animales vivos

El comercio internacional de animales vivos en las Américas adquiere magnitud importante sólo para el ganado bovino. Un alto porcentaje de este comercio se realiza en las áreas fronterizas en forma ilegal, cuyo comercio es facilitado por la dificultad de establecer controles efectivos para el tránsito de ganado, particularmente en las amplias fronteras de los países sudamericanos.

Sin embargo, a través de convenios bilaterales de salud animal ha sido posible establecer en varias áreas fronterizas normas de comercialización que disminuyen los riesgos sanitarios (5).

También es importante indicar que los flujos de comercialización varían de acuerdo con las condiciones de precio en cada país.

En el Cuadro 24 se observa que en el trienio 1981-1983, el promedio anual de movimiento internacional de bovinos se estimó en más de 3 millones de animales. Se exportaron 1.5 millones y se importaron otro tanto de cabezas.

Los mayores exportadores en las Américas son en su orden: México (465 000) cabezas/año, Canadá (410 000 cabezas/año), Colombia (285 000 cabezas/año) y Brasil (100 000 cabezas/año) (4, 13).

México y Canadá son exportadores principalmente para los Estados Unidos de América.

Entre Guatemala y Honduras hay un intenso comercio de ganado.

Colombia y Venezuela mantienen importante intercambio, mediante un convenio de exportación de animales de Colombia hacia Venezuela.

El otro centro de comercio de bovinos opera entre Brasil y los paí-

ses de la Cuenca de la Plata (Argentina, Uruguay y Paraguay), siendo Brasil el país exportador dominante y Paraguay el principal importador. Las exportaciones de animales en pie procedentes de Argentina han sido prácticamente suspendidas.

El comercio internacional de animales vivos de otras especies es muy reducido, sólo merece citarse la exportación de ovinos de Uruguay que alcanza un promedio de 310 000 cabezas por año, correspondiendo al 47.7 por ciento del total de exportaciones realizadas en las Américas, comparadas con los Estados Unidos que alcanza el 36.9 por ciento.

Con relación al comercio de bovinos para mejoramiento genético existe un intercambio entre países del Cono Sur y entre éstos, principalmente entre Brasil y Ecuador, Venezuela y Colombia. Las limitantes sanitarias y los mecanismos de prevención serán discutidos en el capítulo de estaciones de cuarentena.

La principal fuente de material genético es la de Estados Unidos y Canadá por su status de países libres de Fiebre aftosa (6).

Carne fresca

En las Américas, muchos países son exportadores de carne fresca, refrigerada o congelada, siendo los países latinoamericanos los principales exportadores alcanzando el 80.7 por ciento del volumen total de las Américas. Los países sudamericanos contribuyen con el 71.37 por ciento del total de las exportaciones.

Los principales países exportadores de carne bovina fresca en las Américas, en su orden son: Argentina (235 000 TM/año), Uruguay (136 000 TM/año) y Brasil (86 700 TM/año) (Cuadro 25) (3, 4, 7).

CUADRO 24

Importaciones y exportaciones de bovinos, región de las Américas, 1981-1983
(Cabezas)

PAISES	<u>IMPORTACIONES</u>			<u>EXPORTACIONES</u>		
	1981	1982	1983	1981	1982	1983
Antilla Holandesa	—	1 056	—	—	—	—
Bahamas	110	—	—	—	—	—
Barbados	—	—	—	3	—	—
Belice	28	29	—	—	—	—
Bermuda	4	1	—	—	—	—
Canadá	156 100	79 500	84 300	353 114	504 496	383 823

PAISES	IMPORTACIONES			EXPORTACIONES		
	1981	1982	1983	1981	1982	1983
Costa Rica	92	511	—	2 000	2 061	2 000
Cuba	—	—	—	311	1 107	—
El Salvador	—	—	2 785	117	—	—
Guadalupe	1 030	1 650	1 700	—	—	—
Guatemala	60 000	40 000	30 000	43 332	47 000	5 000
Honduras	50 000	5 000	—	60 000	40 000	30 000
Jamaica	—	—	—	56	—	—
Martinica	1 800	2 200	2 200	—	—	—
México	79 387	73 993	2 395	321 000	510 000	561 600
Nicaragua	2 020	839	—	50 000	—	—
Panamá	46	133	—	3 183	5 744	4 000
República Dominicana	420	59	109	—	—	—
St. Chris Nev.	—	—	—	426	—	—
St. Lucie	—	—	—	1	24	—
St. Pierre	380	170	130	—	—	—
St. Vincent	—	19	—	—	—	—
Trinidad y Tobago	619	271	500	486	312	400
USA	659 197	1 004 744	919 661	87 818	57 858	56 022
Argentina	9 888	15 000	15 000	2 577	2 429	4
Bolivia	—	—	—	15 000	20 000	10 447
Brasil	29 739	23 000	27 678	100 349	100 134	100 042
Chile	1 243	—	—	—	—	—
Colombia	700	1 900	5 000	242 000	325 000	283 000
Ecuador	2 400	2 570	1 100	—	—	—
Guyana Francesa	2 700	1 600	1 600	—	—	—
Paraguay	123 000	124 000	125 000	—	—	—
Perú	900	1 300	1 000	—	—	—
Uruguay	85	13	5	21 844	39 912	117 913
Venezuela	216 000	300 000	260 000	—	—	—
TOTAL	1 397 888	1 679 558	1 480 163	1 303 617	1 656 527	1 554 251

FUENTE: FAO, Trade Yearbook, 1983.

CUADRO 25

Importaciones y exportaciones de carne bovina fresca, región de las Américas, 1981-1983
(Toneladas métricas)

PAISES	IMPORTACIONES			EXPORTACIONES		
	1981	1982	1983	1981	1982	1983
Antigua	200	210	220	—	—	—
Antilla Holandesa	5 200	5 000	5 100	—	—	—
Bahamas	2 700	2 100	2 600	—	—	—
Barbados	2 409	2 178	2 280	—	—	2

PAISES	IMPORTACIONES			EXPORTACIONES		
	1981	1982	1983	1981	1982	1983
Belice	—	—	—	68	40	30
Bermuda	1 821	1 909	1 656	—	—	—
Canadá	53 497	56 781	57 992	57 113	61 003	61 052
Costa Rica	142	90	90	33 210	24 200	16 000
Dominica	44	50	50	—	—	—
El Salvador	—	—	—	470	2 109	1 633
Grenada	49	51	62	—	—	—
Groenlandia	427	410	437	—	—	—
Guadalupe	1 601	1 648	1 700	—	—	—
Guatemala	252	—	—	14 498	13 130	9 130
Haití	285	300	150	1 313	882	292
Honduras	104	—	—	23 845	16 195	15 440
Islas Caimán	520	530	690	—	—	—
Islas Vírgenes	60	60	64	—	—	—
Jamaica	1 516	1 700	1 800	—	—	—
Martinica	2 758	2 809	2 900	1	—	—
México	7 858	7 502	5 000	8 047	7 591	7 000
Montserrat	12	12	12	—	—	—
Nicaragua	15	—	—	9 171	15 194	14 430
Panamá	17	9	75	2 227	4 492	1 979
República Dominicana	128	79	81	3 831	4 121	3 076
St. Chris Nev.	31	45	50	—	—	—
St. Lucie	326	376	380	—	—	—
St. Pier	50	130	100	—	—	—
St. Vincent	49	42	60	—	—	—
Trinidad y Tobago	7 349	9 284	9 000	45	31	40
USA	544 476	624 273	557 045	69 811	78 933	87 177
Argentina	—	—	—	219 568	245 099	239 841
Bolivia	—	—	—	—	341	—
Brasil	60 084	20 634	29 605	46 399	94 442	118 785
Chile	7 005	5 055	1 815	—	—	—
Colombia	—	36	—	21 642	20 535	18 000
Guyana Francesa	546	562	520	—	—	—
Paraguay	—	—	—	2	1 357	7 008
Perú	16 617	22 167	18 000	—	—	—
Uruguay	—	—	—	139 402	118 669	157 999
Venezuela	8 658	21 799	23 000	—	103	—
TOTAL	726 806	787 832	722 534	649 663	708 467	758 914

FUENTE: FAO, Trade Yearbook, 1983.

Con referencia a la exportación de carne de ave en las Américas, sólo hay dos exportadores de importancia: Estados Unidos de América y Brasil, cuyo promedio para el período 1981-1983 llega a 293 000 toneladas métricas/año cada uno, sobre el total de 594 000 toneladas métricas exportadas por la Región.

Carne enlatada

Las exportaciones de carne enlatada de Brasil y Argentina representan un volumen significativo del total de las exportaciones de carne de las Américas y del mundo. En el trienio 1982-1984, las exportaciones de Argentina fueron de 86 380, 76 621 y 65 845 toneladas y las de Brasil 106 457, 132 641 y 152 180 toneladas. El promedio del trienio fue de 206 708 toneladas para los dos países. Este volumen es el segundo en el mundo, después de Europa Occidental cuyo promedio para el mismo trienio fue de 632 756 toneladas.

Una de las razones que explica esta modalidad de comercialización es la presencia de Fiebre aftosa en los países sudamericanos.

Con relación a las importaciones, la mayoría de los países de América del Norte, Central y el Caribe son importadores, correspondiendo el mayor volumen a los Estados Unidos de América, Cuba y Canadá. El total de las importaciones de los países de esta Región durante el trienio 1982-1984 fue de 250 684, 303 148 y 319 527 toneladas. Las importaciones de los países de América del Sur son muy reducidas, siendo el promedio del trienio de 3 925 toneladas (6).

Leche y productos lácteos

América Latina, no obstante su excelente dotación de recursos, es un continente deficitario en leche y productos derivados, lo que obliga a crecientes importaciones para satisfacer la demanda de la población. La mayoría de los países son importadores netos de productos lácteos. En el período 1977-1983, América Latina redujo sus exportaciones de leche, mantequilla y quesos, mientras que las importaciones incrementaron considerablemente pasando de cerca de 600 millones de dólares en 1977 a más de 1 000 millones en 1980 (Cuadro 26) (4, 9, 13).

Esta situación varió un poco en el trienio 1981-1983, en el cual las importaciones de leche y productos lácteos decrecieron en contraposición con un incremento en las exportaciones.

CUADRO 26

Comercio exterior de productos lácteos en América Latina y el Caribe, 1977-1983
(En millones de dólares EUA)

Años	IMPORTACIONES				EXPORTACIONES			
	Leche	Mantequilla	Quesos	Total	Leche	Mantequilla	Quesos	Total
1977	412.8	87.8	84.0	584.6	28.0	11.0	42.9	81.9
1978	388.5	115.7	80.3	584.5	21.1	8.7	57.8	87.6
1979	411.8	144.1	87.6	643.5	17.7	3.4	42.2	63.3
1980	763.5	198.2	104.8	1 066.5	18.8	3.0	29.2	51.0
1981	758.9	153.7	120.8	1 033.4	33.9	22.6	40.2	96.7
1982	633.6	136.6	108.7	878.8	35.7	21.2	34.4	91.3
1983	610.9	118.6	99.2	828.7	32.7	36.9	27.6	97.2

FUENTES: FAO, *Anuario de Comercio 1979*, vol. 33 para cifras 1977.

FAO, *Anuario de Comercio 1980*, vol. 34 para cifras 1978-1980.

FAO, *Anuario de Comercio 1984*, vol. 37 para cifras 1981-1983.

BIBLIOGRAFIA

1. ACHA P.N., POPPENSIEK G.C., "The role and scope of internacional agencies providing technical cooperation of Animal Health in Latin America and the Caribbean", *Animal Health*, Sci. Pub. núm. 4, IICA, Washington D.C., 1983.
2. BID, *Economic and social progress in Latin America*, Washington D.C., 1982.
3. BRESSANI R., CABEZAS M.T., BRAHAM J.E., "Situación actual y perspectivas futuras del consumo de carnes rojas, leche y productos lácteos en las Américas", *La comercialización de animales y sus productos y la salud animal*. Pub. Cient. núm. 374, OPS/OMS, Washington D.C., 1979.
4. CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA (PANAFTOSA), "Importancia económica de la industria ganadera en América Latina y el Caribe", *Hechos y progresos en Fiebre aftosa en América del Sur durante el periodo 1971-1981*. Serie de monografías científicas y técnicas núm. 11, 1983.
5. CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA (PANAFTOSA), *Convenios bilaterales de Salud Animal entre países de América del Sur*. Monografía núm. 4, Río de Janeiro, 1985.
6. CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA (PANAFTOSA), *Situación de los programas de control de la Fiebre aftosa en América del Sur 1981, 1982, 1983, 1984*. Río de Janeiro, 1985.
7. FAO, *Anuario de Comercio*, vol. 38, Roma, 1984.
8. FAO, *Informe alimentario mundial*, Roma, 1983.
9. LIZANO VOLIO A., "Comercialización de leche y productos lácteos en el continente: limitaciones de carácter sanitario", *La comercialización de animales y sus productos y la salud animal*. Pub. Cient. núm. 374, OPS/OMS, Washington D.C., 1979.
10. MAYER E., *Os desafios da crescente falta mundial de alimentos e a capacidade ótima de produção de leite e carne em confronto com os veterinarios trabalhando na clínica de bovinos e em pesquisa nas proximas decadas*. Traducción de la conferencia presentada en el XIII Congreso Mundial de Enfermedades del Ganado. Durban, Rep. de Africa del Sur. 17-19, septiembre, 1984.
11. OPS, *Diagnóstico de la Salud Animal en las Américas*. Pub. Cient. núm. 452, OPS/OMS, Washington D.C., 1983.
12. PALACIOS C., *Las enfermedades animales y su impacto en la producción de alimentos*. Inst. Inv. Vet. CENIAP-MAC, Caracas, Venezuela, 1983.
13. RUIZ A., *La población y el suministro de alimentos en el mundo*. Programa de Adiestramiento en Salud Animal para América Latina (PROASA), México, D.F., México, 1984.
14. VELASCO O., *Situación de la ganadería de las Américas*. IV Curso Regional de Comunicación Social en Salud Animal, 8 de octubre-30 de noviembre, Campinas, Sao Paulo, Brasil, 1984.

V. Legislación en cuarentenas de sanidad animal

EL CONCEPTO DE LEGISLACION

Los funcionarios de cuarentena animal desempeñan múltiples funciones y actividades que no pueden sustraerse de la reglamentación que establece el sistema jurídico, para regular el ejercicio de la movilización y comercio de animales, sus productos y subproductos en el ámbito nacional e internacional.

Tal movilización y comercio están enmarcados en normas legales concretas y para la aplicación correcta de ellas, se requiere que los funcionarios especializados posean los conocimientos básicos que les permitan adentrarse en esta disciplina, contando con elementos de sustentación e instrumentos de interpretación de los conceptos legales fundamentales, así como de los convenios y acuerdos institucionales e internacionales.

La *legislación* se define como el proceso por el cual uno o varios órganos del Estado formulan y promulgan reglas jurídicas de observancia general a los que se da el nombre de leyes.

La *ley* usualmente es el producto de una situación histórica o de un proyecto y constituye una acción para anticipar un hecho en el futuro. En el resultado y el proyecto, la ley polariza en efecto la voluntad general de la población y la del individuo, grupo de individuos o institución interesada (9).

Para el jurista francés Julien Bonnecase, la ley tiene dos significados, uno estricto y otro amplio; en su sentido estricto, “la ley es una regla de Derecho directamente emanada del Poder Legislativo, con aprobación y sanción del Poder Ejecutivo, mediante la promulgación respectiva”, pero en su sentido amplio, “la ley es una regla abstracta y obligatoria de conducta, de naturaleza general y permanente, que se refiere a un número indefinido de personas, de actos o de hechos, con aplicación durante un tiempo indefinido y dotada del carácter coercitivo del derecho” (9, 20).

Francisco Gény define a su vez la ley como “una regla jurídica general con carácter obligatorio, elaborada regularmente por una autoridad socialmente instituida y competente para desarrollar la función legislativa” (9, 20).

Dentro del primer criterio la Ley es una norma jurídica emanada del Poder Legislativo, aprobada y sancionada por el Ejecutivo y además promulgada, de manera tal que quedarían fuera del concepto de ley, los decretos, reglamentos, etcétera. Dentro del segundo criterio, sí cabría

incluirlos ya que la ley es toda norma general, obligatoria, emanada de quien, conforme al derecho, tenga facultades para legislar (20).

La Ley como norma jurídica tiene las siguientes características: generalidad, abstracción y obligatoriedad.

Las leyes deben producir efectos *generales*; deben ser disposiciones aplicables no a determinadas personas o actos en particular, ya que de esta manera sería una disposición de carácter administrativo, sino a un número indeterminado e indefinido de actos y personas. Todo individuo al caer dentro del supuesto jurídico queda sujeto a la orden general de la ley.

La ley debe expresarse en términos *abstractos* para aplicarse a casos concretos.

Las leyes deben ser *obligatorias* y sancionadas por la fuerza que administra el Estado; si no lo fueran perderían su naturaleza coercitiva pasarían a ser simples recomendaciones (20, 24).

El cumplimiento de una ley deberá estar vigilado por la autoridad respectiva y deberá castigarse al infractor con la sanción establecida.

Como la sanción hace obligatoria la norma legal, ésta no puede existir sin aquella. Son ejemplos de sanción, en el orden civil: la indemnización, y en el orden penal: la multa, la prisión, etcétera.

El proceso legislativo

Este proceso comprende varias etapas:

1. *Iniciativa*: cuando ciertos órganos del Estado someten a consideración del Congreso un Proyecto de Ley. El Congreso está compuesto por las Cámaras de diputados y senadores. El derecho de iniciar las leyes compete al presidente, diputados y senadores y a las legislaturas de los estados o departamentos (divisiones políticas) de un país.

2. *Discusión*: consiste en la deliberación hecha en las Cámaras acerca de las iniciativas presentadas con el fin de determinar si deben o no ser aprobadas. La Cámara que conoce en primer término un proyecto de ley se llama Cámara de Origen; la que lo conoce en segundo término es la Cámara Revisora. La formación de leyes y decretos sobre aspectos agropecuarios puede comenzar indistintamente en cualquiera de ellas.

3. *Aprobación*: es el acto por el cual las Cámaras aceptan un proyecto de ley. Puede ser total o parcial.

4. *Sanción*: es la aprobación de una iniciativa por el Poder Ejecutivo. El Ejecutivo puede negar su sanción a un proyecto ya admitido por el Congreso, en uso de su derecho de veto. Este consiste en la facultad de objetar y devolver las iniciativas de ley con las modificaciones que

crea pertinentes dentro de un período de diez días posteriores a la recepción. Si las modificaciones son acertadas por las Cámaras, la ley deberá promulgarse, acto por el cual es firmado por el Presidente.

En caso de contradicción de dos leyes o más se procede a dar preferencia en grado absoluto de jerarquía a aquella que más se aproxime a la Constitución General del Estado.

5. *Publicación*: la ley aprobada y sancionada se publica para que sea conocida por quienes deben de cumplirla, particularmente por medio del Diario Oficial del Gobierno (24).

Ejecución de las leyes

La ejecución de las leyes emanadas del Congreso, al igual que la Constitución y las Leyes Constitucionales, requiere la adopción de algunas medidas para que puedan realizarse. Estas medidas constituyen una categoría de disposiciones reglamentarias de orden administrativo: Reglamento, Circular, Acuerdo.

Diferencia entre Ley, Decreto, Reglamento, Circular y Acuerdo

Prácticamente no hay diferencia total sino específica entre las normas jurídicas enunciadas ya que todas contienen dispositivos de carácter obligatorio. En conclusión:

La ley es toda norma jurídica dictada por el Poder Legislativo, con carácter general, abstracto, obligatorio, imperativo y sancionado por la fuerza.

Decreto: es una disposición del Poder Ejecutivo firmada por el Secretario del despacho correspondiente que al publicarse adquiere una fuerza obligatoria.

Reglamento: es una disposición administrativa del Ejecutivo que explica concretamente la aplicación de leyes dictadas por el Legislativo.

Circular: contiene instrucciones que una autoridad dicta a sus subordinados para el mejor desempeño de la función que se les encomienda. Contiene explicaciones para las funciones sobre la aplicación de leyes, decretos o reglamentos. Se denomina circular por la forma en que se comunica a los que están directamente involucrados con su cumplimiento.

Acuerdos: son resoluciones que recaen sobre casos particulares, provenientes de autoridades administrativas (10, 20, 24).

Estructura de las normas jurídicas

Las normas jurídicas se componen de dos partes: la hipótesis normativa o “*supuesto jurídico*” que es la causa que genera su aplicación. Esta hipótesis tiene que ser lógica. La segunda parte es la “*consecuencia jurídica*” que es la sanción preceptuada por la propia norma.

Para el caso de Cuarentena Animal un *supuesto jurídico* sería: “Prevenir la entrada al país de una enfermedad específica en animales, productos infectados o material contaminado”

La *consecuencia jurídica* para tal supuesto podría ser: “Toda infracción a la presente Resolución, Decreto o Ley, será sancionada con la eliminación de los animales o destrucción de los productos, sin indemnización alguna”

Clasificación de las Normas (20)

La clasificación más aceptada es la que rige por:

El sistema a que pertenecen; su ámbito espacial de validez; su ámbito temporal de validez; su ámbito material de validez; su ámbito personal de validez; su jerarquía; su sanción; su cualidad; sus relaciones de complementación; y sus relaciones con la voluntad de los particulares.

1. Las normas por el *sistema* al que pertenecen pueden ser de Derecho Nacional, Derecho Extranjero o de Derecho Uniforme; las primeras, porque rigen en un país o nación determinados; las segundas, porque no rigen en el mismo sino en países distintos; y las terceras, por regir de manera uniforme en varios países que han convenido en sujetarse a ellas con respecto a ciertas materias. Para el caso de Cuarentena Animal, son aplicables los tres tipos (20) (22).

2. Por su *ámbito espacial de validez* pueden ser *generales* y *locales*, según se apliquen en toda la extensión territorial de un Estado soberano o solamente en una parte del mismo.

En algunos países deben distinguirse también las normas *municipales*, de tal modo que serían tres las categorías existentes atendiendo al ámbito espacial de validez: generales, de aplicación en todo el país; locales, de aplicación en los diversos Estados federativos; y municipales, aplicables únicamente en los límites de cada Municipio libre (20).

3. La norma por su *ámbito temporal de validez* se clasifica tomando en consideración el período o lapso de tiempo en que debe regir. En este sentido la norma será: de *vigencia determinada* y de *vigencia indeterminada*. Las primeras establecen previamente la duración de su vigencia, es decir, cuando comienzan a ser obligatorias y cuando dejan

de serlo; y las segundas se limitan a fijar el día que entran en vigor, pero sin determinar su cancelación (20).

4. Por el *ámbito material de validez*, la norma puede ser de Derecho Público o de Derecho Privado. Las normas de Derecho Público se subclasifican en normas de Derecho Internacional, Constitucional, Administrativo, Penal y Procesal; las de Derecho Privado se subdividen en normas de Derecho Civil y Derecho Mercantil. Como se ve, esta clasificación se funda en la materia jurídica que regula la norma. En materia de Sanidad Animal las normas existentes, pertenecen tanto al Derecho Público como al Derecho Privado (20).

5. El *ámbito personal de validez* clasifica a las normas con referencia a los sujetos o personas a quienes puede aplicarse. Son generales o abstractas y concretas o individualizadas; las primeras se dirigen a un número indefinido y general de personas; y las segundas a una pluralidad determinada y fija de sujetos. La mayoría de las normas de Sanidad Animal están referidas a grupos de individuos: ganaderos, avicultores, etcétera, por lo cual pueden ser clasificadas como concretas (20)(22).

6. Por su *jerarquía* las normas se han clasificado en *coordinadas* y *subordinadas*, lo cual nos da idea de la interdependencia que existe entre ellas, situándolas en una escala decreciente. Las coordinadas tienen igual categoría entre sí; las subordinadas se supeditan a otras normas de mayor grado jerárquico (20).

La generalidad de los países en el continente poseen una ley de Sanidad Fitopecuaria o Agropecuaria general, de la cual dependen otras normas, la mayoría de los casos de tipo reglamentario. Igualmente, hay normas coordinadas.

7. Según la *sanción* se clasifican en normas perfectas, normas menos perfectas y normas imperfectas. La norma perfecta establece una sanción suficiente para reprimir la violación castigando al autor con la nulidad del acto y posiblemente con pena corporal o pecuniaria. Las normas menos perfectas son aquellas cuya sanción no anula completamente los efectos jurídicos que causa la violación pero establecen penas proporcionales; y por último, la norma imperfecta, es la que carece de sanción, pero tal concepto negaría la definición de la norma misma. Lo que sucede es que el precepto no reúne los elementos necesarios para considerarse una norma jurídica.

8. Por su *cualidad* la norma puede ser: positiva o negativa, ya sea que ordene una acción o una abstención. Las primeras se llaman también permisivas porque facultan determinados actos; a las segundas se les llaman igualmente prohibitivas en virtud de que impiden un comportamiento dado (20).

9. Las *relaciones de complementación* hacen que la norma sea pri-

maria o secundaria; las primarias tienen sentido pleno por sí mismas; / las secundarias son explicativas o complementarias de las anteriores y sólo tienen sentido cuando se les relaciona con ellas. Estas normas secundarias se subdividen en los siguientes grupos: a) de iniciación, duración y extinción de la vigencia; b) declarativas o explicativas; c) permisivas; d) interpretativas; e) sancionadoras (20).

10. Con *relación a la voluntad de los particulares*, son normas *taxativas* las que necesariamente deben cumplirse aún contra la voluntad de los sujetos, como son el caso de la imposición de la interdicción, prohibición de movilización de productos pecuarios, etcétera. Las *dispositivas* pueden dejar de aplicarse en algún caso concreto por voluntad expresa de los particulares (20).

BASES PARA ESTRUCTURAR LA LEGISLACION PARA PREVENCION Y CONTROL DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES DE LOS ANIMALES

En el capítulo I se hizo una introducción comparativa de los elementos necesarios requeridos para los diferentes tipos de cuarentena: interna o externa, según se requiera el control o la prevención de la propagación de una determinada enfermedad, respectivamente (21).

La legislación, en cualquier caso, deberá estar basada en el conocimiento comprensivo de las propiedades del agente o los agentes y de los aspectos epidemiológicos de la enfermedad causada por ellos. Como el proceso científico es dinámico, es posible adquirir información adicional, por lo cual el contenido de una legislación específica sobre una enfermedad o aspecto de salud animal, deberá dejar la posibilidad de modificaciones o enmendaduras para las situaciones cambiantes (4, 22, 27).

Los propósitos de legislación pueden ser enumerados como sigue:

a) Prevenir la entrada a un país de un agente específico, un posible huésped infectado, un posible vector, material contaminado o productos infectados.

b) Establecer los criterios de diagnóstico para una enfermedad y asegurar que éstos son usados para su confirmación.

c) Apoyar las medidas nacionales para erradicación de alguna enfermedad exótica que pudiera ocurrir.

d) Apoyar las campañas de erradicación de una enfermedad específica, la cual es endémica en un país determinado.

e) Proveer las bases reglamentarias para el control de una enfermedad endémica sin tener necesariamente el propósito de erradicarla.

f) Exigir la notificación de una enfermedad para que su presencia y prevalencia puedan ser determinadas en la vigilancia, formulando una política para solucionar el problema.

g) Controlar la producción y distribución de vacunas (8, 14, 21, 22).

Las medidas legislativas, a menudo coercitivas, como se explicó anteriormente, afectan un amplio campo de intereses económicos y sociales, por lo cual es importante explicar claramente su propósito y consultar con las organizaciones interesadas si su colaboración puede ser obtenida. Entre los involucrados se incluyen a los servicios nacionales de salud animal, técnicos agropecuarios, autoridades municipales, industria pecuaria, profesión médica, transportistas, matarifes, autoridades de aduana, industria farmacéutica, comerciantes de ganado y organizaciones de beneficencia.

Factores que influyen en la legislación

ORGANISMOS INTERNACIONALES

Como resultado del creciente comercio internacional de animales y sus productos, el riesgo de propagación de enfermedades ha aumentado considerablemente. El impulso tecnológico de las ganaderías de los países en desarrollo y la creación de rebaños de elevada densidad en los países desarrollados, han originado la adopción de normas y medidas cuarentenarias más severas para las importaciones pecuarias con el propósito de proteger la industria animal. Esto ha dado lugar a la participación de acuerdos y convenios para hacer más expedito este creciente comercio pecuario. En este respecto, es importante el *Código Zoosanitario Internacional* recomendado por la Oficina Internacional de Epizootias para el comercio internacional de animales y sus productos.

En América Latina y el Caribe los siguientes organismos tienen importancia en las actividades coordinadoras y de apoyo al comercio internacional pecuario:

a) *Organización Panamericana de la Salud* (OPS). Se originó en 1902 como Oficina Sanitaria Internacional que más tarde (1958), adquirió el nombre de Organización Panamericana de la Salud. Este organismo coopera con los países miembros, en el desarrollo y mejoramiento de los servicios de salud, promueve investigación y cooperación técnica inter-países, provee información epidemiológica y estadísticas de salud. En el área animal, sus actividades están centradas en el control de las zoonosis, higiene de alimentos y saneamiento ambiental de la producción animal. Posee dos centros de apoyo y referencia: el Centro Panamericano de Zoonosis, con sede en Buenos Aires, Argentina, y el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa en Río de Janeiro, Brasil (1, 19).

b) *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura* (FAO). Fue establecida en 1945. Su propósito es el de elevar los niveles de nutrición y estándar de vida, mejorar la eficiencia de la producción y distribución de productos agrícolas, pecuarios, forestales y pesqueros; mejorar las condiciones de la población rural y contribuir por este medio a expandir la economía mundial.

c) *Banco Mundial*. Fue fundado en 1944. Cada uno de los países miembros hace una suscripción de capital de acuerdo con una fórmula relacionada con su poder económico. Los principales recursos del banco son obtenidos por préstamos directos en los mercados de capital internacional y de los gobiernos, y de la venta de participaciones en sus préstamos. Desde 1948, la mayoría de sus préstamos han sido dirigidos a asegurar el crecimiento económico de los países en desarrollo.

d) *Banco Interamericano de Desarrollo (BID)*. Es un banco regional de desarrollo, creado en 1959. Su propósito es promover el desarrollo de los países miembros por medio de asistencia financiera y cooperación técnica. En los últimos 10 años ha otorgado préstamos a los países de América Latina para el desarrollo de sus infraestructuras de Sanidad Animal, por un valor que sobrepasa los 700 millones de dólares.

e) *Banco Centroamericano para la Integración Económica*. Es un banco regional de desarrollo, establecido en 1960, tiene sede en Tegucigalpa, Honduras. El propósito es el de promover el desarrollo económico de los cinco miembros del Mercado Común Centroamericano (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua).

f) *Banco de Desarrollo del Caribe*. Creado en 1970 para los países miembros del Caribe. Contribuye al desarrollo económico de los países miembros y promueve la integración particularmente en apoyo a las necesidades de los miembros menos desarrollados de la región.

g) *Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA)*. Tiene sede en El Salvador. Los países miembros son los países de Centroamérica, Panamá y México. Su principal propósito es cooperar con los países miembros en aspectos de sanidad animal y vegetal y coordinar la integración de los países para el mejoramiento fitozoosanitario (16, 17).

h) *Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA)*. Tiene sede en San José, Costa Rica. El objetivo es el de promover el desarrollo económico y social en los campos de la agricultura y mejorar el nivel de vida de la población rural por medio de asistencia técnica a las instituciones de los países.

i) *Comunidad del Caribe (CARICOM)*. Es una organización que subsiste con las contribuciones de los países miembros. Su propósito es el de coordinar las políticas económicas y planificar el desarrollo de sus miembros para proteger los intereses comerciales e incentivar la industria regional (1, 5, 18, 27).

SITUACION DE LA SALUD ANIMAL COMO MARCO DE REFERENCIA PARA LA LEGISLACION

El país importador debe conocer y tener en cuenta su situación de salud animal, en particular del estado libre de ciertas enfermedades. Estas consideraciones son de mayor importancia para grupos de países ya que los riesgos de uno pueden perjudicar el estado libre de los otros debido a las barreras y relaciones económicas del comercio que los liga. Ejemplo de ello es el estado libre de Fiebre aftosa de los países de Centro América, el Caribe y Norte América que los obliga a crear una filosofía

comunitaria en torno a los criterios de certificación zoosanitaria para las importaciones de animales y productos aplicados entre ellos. Situación similar ocurre en las Américas con los países infectados de Fiebre aftosa que obliga a fortalecer sus relaciones comerciales pecuarias para exportar sus excedentes de producción. Esta última situación se ha tratado de coordinar entre los países del área andina (Colombia, Bolivia, Perú, Ecuador y Venezuela), mediante el Acuerdo de Cartagena. En Europa se creó la Comunidad Económica Europea (CEE) que impone barreras flexibles entre sus miembros para el comercio pecuario (3, 5, 7, 11, 25).

En este aspecto, también toman importancia los acuerdos y convenios bilaterales y multilaterales, los cuales existen entre muchos países de las Américas y que han servido para evitar la propagación de enfermedades cuarentenables y para controlar enfermedades en las áreas fronterizas.

NOTIFICACION DE ENFERMEDADES

De acuerdo con lo anterior, es fundamental la existencia de un sistema confiable para el reporte de enfermedades. En este aspecto la OIE y la OPS con sus centros especializados (PANAFTOSA y CEPANZO) prestan servicios de incalculable valor.

Se deberá apreciar que la notificación de brotes de enfermedades cuarentenables son perjudiciales para el comercio y economía del país afectado y así la confianza que se pueda depositar en los reportes es el reflejo de la intensidad de la vigilancia y de la integridad del servicio veterinario nacional. La mayoría de los países importadores ha hallado necesario confirmar la situación sanitaria del país exportador mediante visitas del personal veterinario.

Un problema que en la actualidad está tomando gran importancia es el reconocimiento de criterios internacionales aceptables para el reporte de la existencia de algunas enfermedades. Las enfermedades con período de incubación corto, rápida propagación y signos clínicos fácilmente identificables no revisten ningún problema. Sin embargo, enfermedades como Scrapie, la Poliomiелitis Enzoótica Porcina, Leucosis Enzoótica Bovina y Lengua Azul, constituyen un problema serio y es necesario un mejor entendimiento para la interpretación de una sola evidencia serológica positiva, como en el caso de Lengua Azul; o la manifestación clínica como en el caso de Teschen/Talfan/Poliomiелitis suum, que aunque difieren un poco de un país a otro, los agentes responsables son aparentemente idénticos. Situación similar puede refe-

rirse a la Peste Aviar/Influenza Aviar (2, 15, 22, 25).

MOVILIZACION INTERNACIONAL

La necesidad de la movilización internacional que representa riesgos de propagación de enfermedades está influenciada por muchos factores. Entre ellos se mencionan las presiones políticas, acuerdos comerciales, los requerimientos de productos animales y vegetales para consumo humano, la necesidad de mejorar la calidad genética de la ganadería local, los movimientos de animales acompañantes y de zoológico, la introducción de animales o productos biológicos para experimentación, diagnóstico o investigación, introducción o tránsito de animales para exhibición o competencia, la importación de productos farmacéuticos o biológicos, la introducción accidental de vectores en los vehículos de transporte, el movimiento internacional de viajeros que pueden introducir productos de origen animal infectados o vehículos contaminados.

En esta forma, la legislación para importación y exportación deberá estar correlacionada con las anteriores situaciones, para ayudar en la prevención de la propagación de las enfermedades por todos aquellos medios de mayor importancia, que puedan ser definidos claramente y por supuesto puedan ser controlados. Deberá procurarse que el comercio internacional sea afectado en lo más mínimo posible, dentro de los riesgos aceptables (22, 26).

Requisitos y contenido de la Legislación

Todos los países de las Américas poseen legislación tanto para el control y erradicación de enfermedades enzoóticas, como para apoyar las medidas para mantener el estado libre de una enfermedad en todo el territorio o en una determinada región.

Las principales normas para el comercio internacional de animales, su productos y subproductos están contenidas en el Código Zoosanitario Internacional, cuyos elementos fueron presentados y discutidos en el capítulo II. Es preciso señalar que este código sólo recomienda medidas zoosanitarias y que los gobiernos de los países tienen la potestad de adoptarlas o rechazarlas, utilizando sus propios criterios para la comercialización pecuaria.

Algunos aspectos específicos relacionados con la importación de animales pueden consultarse en la publicación del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, Serie de Monografías Científicas y Técnicas, nú-

mero 7, en la cual Magallanes (12), hace un excelente análisis de la legislación existente en los países de América del Sur.

La publicación “Diagnóstico de la Salud Animal en las Américas” (Pub. Cient. 452) de la Organización Panamericana de la Salud, presenta la información suministrada por 21 países de la América Latina, 5 del Caribe y el Canadá acerca de las disposiciones legales más importantes de cada país (19).

En los cursos de Cuarentena Animal, realizados durante la ejecución de este proyecto, se analizó por regiones (Grupo Andino, Cono Sur y Brasil, Centroamérica, México y el Caribe) la legislación sanitaria referente a cuarentenas animales de los países de América Latina y se hicieron algunos comentarios y recomendaciones que a continuación detallamos.

**COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES
SOBRE LEGISLACION Y REGLAMENTACION
EN CUARENTENA EXTERIOR PARA AMERICA LATINA**

En cuanto fue posible, se analizaron primero las leyes orgánicas de los Servicios de Sanidad Animal y en segundo lugar las normas y procedimientos adoptadas por cada país con respecto al intercambio de animales y productos derivados.

Este tipo de análisis requirió la elaboración de una guía o modelo para poder cubrir los tópicos fundamentales referentes a las cuarentenas animales. Esta guía se integró de la siguiente manera (26):

1. Existencia de reglamentación específica para designar al organismo o institución responsable de la vigilancia y aplicación de medidas cuarentenarias para la importación y exportación de animales, sus productos, subproductos, biológicos y farmacéuticos para uso animal, así como para conferir la autoridad para la elaboración de las normas y reglamentos pertinentes.

2. Existencia de reglamentación específica (leyes, acuerdos, decretos, reglamentos) para la importación y exportación de animales, sus productos, subproductos, biológicos y farmacéuticos para uso animal.

3. Documento jurídico que fundamenta la acción de la reglamentación cuarentenaria (proceso legal de la derivación y fecha de publicación).

4. Congruencia de la reglamentación cuarentenaria a las condiciones actuales de aplicabilidad (anacrónica, actualizada, completa, incompleta). Estructura de los servicios de cuarentena.

5. Existencia de manuales de procedimientos, o de operación, instructivos, etcétera, que deriven o complementen la reglamentación cuarentenaria (enunciarlos brevemente con su fecha de publicación).

6. Síntesis descriptiva de los capítulos que integran la reglamentación cuarentenaria vigente.

7. Análisis y síntesis de la aplicabilidad de la reglamentación, así como también de las omisiones, duplicaciones o contradicciones con el mismo organismo encargado de aplicarla, o con otros organismos involucrados en el tráfico internacional. Alternativas legales de modificación.

8. Análisis de los convenios fronterizos.

9. Listado de enfermedades exóticas consideradas de alto riesgo para la economía pecuaria.

Teniendo en cuenta que los servicios de cuarentena exterior o pre-

ventiva, deben tener íntima relación con los otros servicios de sanidad animal, la revisión de la legislación deberá incluir la correspondiente a los siguientes aspectos:

10. Existencia de reglamentación específica (leyes, acuerdos, decretos o reglamentos) para la movilización nacional de animales, sus productos y subproductos, biológicos y farmacéuticos para uso animal (cobertura nacional de la reglamentación y fecha de publicación).

11. Listado de campañas o acciones sanitarias que apoya la reglamentación de cuarentena nacional. Obligatoriedad de notificación de casos.

12. Documento jurídico que fundamenta la reglamentación en cuarentenas nacionales (fecha de publicación).

13. Congruencia de la reglamentación cuarentenaria a nivel nacional a la mecánica actual de aplicación (anacrónica, actualizada, completa, incompleta). Estructura de los servicios de sanidad animal nacional y regional.

14. Manuales de procedimientos o de operación, instructivos, etcétera, que deriven de la reglamentación cuarentenaria (enunciarlos con su fecha de publicación).

15. Organismos encargados de aplicar y vigilar la movilización nacional de animales y sus productos. Organismos cooperadores.

16. Análisis y síntesis de las omisiones, duplicaciones o contradicciones de la reglamentación cuarentenaria nacional con el mismo organismo encargado de aplicarla, o con otros organismos involucrados en el tráfico nacional y alternativas legales de modificación.

17. Legislación y reglamentación referente a la operación de planes de emergencia (26).

Conclusiones generales

1. La gran diversidad de los documentos revisados no permitió confrontarlos totalmente entre sí, ni con el reglamento-tipo preconizado por la OIE, puesto que las normas generales constan en las leyes o decretos que organizan los Servicios de Sanidad Animal y no son mencionados, o sólo lo son tangencialmente, notándose en particular la ausencia absoluta o deficiencia de los reglamentos de importación y exportación (manuales de procedimientos).

Pese a ello, fue posible advertir un grado sustancial de coincidencia en las normas contenidas en los reglamentos estudiados y aún relaciones inequívocas entre algunos textos, pero fue perceptible también el diferente énfasis puesto por uno u otro país sobre determinados componentes de las reglamentaciones.

Las similitudes sugieren, en unos casos, influencia de la organización jurídica y administrativa alcanzada por los servicios veterinarios de algunos países que elaboraron su legislación más temprano o expusieron con mayor eficacia los actos relativos al control de las enfermedades del ganado. En otros, la coincidencia es fruto de una especial condición sanitaria que distingue a dos grupos de países en las Américas; los que no padecen de Fiebre aftosa y los que se encuentran infectados. Aunque situación similar es observada en la legislación de los países infectados con el virus "C" y los no afectados (12, 22).

2. En algunos textos son apreciables también repeticiones, incoherencias o disparidades que, en principio, se podría atribuir a enmiendas parciales introducidas en diferentes épocas, sin la necesaria compatibilización con el resto de los documentos.

Así, Magallanes (12) menciona: "El Reglamento de Sanidad Animal de Bolivia establece en el capítulo V, artículo 30o, "la vacunación obligatoria del ganado bovino en el territorio nacional contra Fiebre aftosa, Rabia pasesiente y brucelosis", y en el artículo 32o dispone "la vacunación obligatoria del ganado bovino contra Rabia pasesiente en todo el área donde se hubiera evidenciado la presencia de esta enfermedad".

Si la Rabia Paralítica Bovina existe en todo el territorio boliviano, el artículo 32o es redundante. Si no está difundida a nivel nacional, no debería estar incluida en el artículo 30o.

Para el caso de Brasil, en el decreto número 24548, artículo 18o, establece que en caso de comprobarse Peste bovina en animales importados se procederá al sacrificio inmediato de todos los rumiantes que formen parte del cargamento y por el artículo 19o, se consigna que si se diagnostica Perineumonía contagiosa, sólo deben ser sacrificados los animales atacados.

Esta última norma no es coincidente con lo impuesto a nivel interno por el artículo 63o (parágrafo único), que ordena el sacrificio obligatorio "de los animales afectados y de los que sea necesario para la defensa de los rebaños nacionales. . . cuando se trate de Peste bovina, Perineumonía contagiosa. . . o cualquier enfermedad infectocontagiosa no reconocida aún, oficialmente, como existente en el país" (12).

3. Las legislaciones revisadas manifiestan en forma unánime la decisión de impedir el ingreso de animales y de restringir al máximo el comercio de productos y subproductos procedentes de países donde existen enfermedades exóticas para el continente americano. Sin embargo, la mayoría de los países no poseen un listado de las enfermedades que son consideradas exóticas para ellos, teniendo en cuenta que en las Américas hay enfermedades enzoóticas para unos países, pero que a la vez son exóticas para otros.

Las normas prescritas en algunos documentos antiguos son más flexibles, pero aquellas dictadas con posterioridad, sea para corregir o interpretar textos primitivos, o para regular esa materia en otros países, definen con nitidez las posiciones y determinan de modo más categórico las actitudes a tomar.

4. Los documentos revisados sugieren también menor rigurosidad de las normas que regulan intercambios entre países limítrofes, lo que obviamente responde a mayor analogía de las condiciones sanitarias y al mejor y más directo conocimiento de las situaciones existentes. Estas situaciones han sido manejadas por los países por medio de convenios bilaterales y, en algunos casos, multilaterales. Ejemplo de ello es la movilización de bovinos de México a Estados Unidos (12, 22, 23).

5. Mediante la revisión de la documentación se observó que todos los países tienen el amparo de legislaciones que en el plano técnico, teórico, les permite precaverse contra la introducción y los capacita para el combate de enfermedades exóticas que podrían afectar en forma grave sus riquezas ganaderas, muchas de ellas contenidas en convenios multilaterales como el caso de OIRSA, COSALFA y Pacto Andino. Sin embargo, una legislación adecuada y moderna no implica necesariamente mayor efectividad del organismo encargado de aplicarla.

Es por ello indispensable la existencia de servicios veterinarios dotados con atribuciones verdaderas y recursos suficientes y en condiciones de actuar sin interferencias por parte de cualquier otra autoridad, para un buen control interno de las enfermedades animales y un fluido intercambio internacional de animales y productos derivados. En tal forma, se debe tener en cuenta la congruencia de las estructuras sanitarias con la reglamentación cuarentenaria, para poder aplicarla (12).

6. Se ha hecho énfasis en la deficiencia de los sistemas de vigilancia e información de los servicios cuarentenarios. Los países que efectúan importaciones de animales o productos de origen animal, y los que están expuestos a riesgos provenientes de países vecinos, necesitan disponer de informaciones confiables, obtenidas en plazo corto, referentes a la situación prevaleciente en las zonas de origen, de modo que permita conocer no sólo el grado real de incidencia y características de una enfermedad determinada como también la eficacia de los programas de lucha. La deficiencia de los sistemas de información a menudo, ha causado la exigencia de medidas excesivas para el comercio pecuario o también la excesiva rigidez de los requisitos zoosanitarios puede causar la retracción de la información; obstaculizando en esta forma el intercambio pecuario.

Recomendaciones generales

1. La dinámica de la ciencia ha puesto de manifiesto nuevos conocimientos sobre las enfermedades de los animales domésticos, lo cual ha dado lugar cambios frecuentes en los requisitos zoonosanitarios para el comercio internacional de animales, sus productos y subproductos.

Corresponde, por tanto, que los países hagan una revisión cuidadosa del contenido de las disposiciones referente a sanidad animal, depurándola de aspectos y términos discordantes o caídos en desuso o de exigencias inaplicables de modo que resulten ordenadas, coherentes, actualizadas y más que eso, coordinadas con las disposiciones de los demás países de la región.

2. Los países importadores expuestos a riesgos de introducción de enfermedades existentes en países de los cuales se proveen de animales o productos derivados, podrían disminuir tal contingencia mediante la adopción de estas medidas:

a) Reducción del número de oportunidades de exposición al riesgo y, si resulta posible, de la cantidad y categorías de animales a importar.

b) Selección de países, áreas de países y predios proveedores, teniendo en cuenta la existencia de servicios de vigilancia y comunicación adecuados, la disponibilidad de servicios de diagnóstico e investigación, los sistemas habituales de explotación pecuaria, la vigencia de prácticas higiénicas y procesos tecnológicos correctos.

c) Disponibilidad de informes continuos acerca del estado sanitario de las ganaderías de los países proveedores y del grado de progreso en las campañas sanitarias.

d) Limitaciones de edad en las importaciones de animales.

e) Establecer períodos de observación y ejecución de pruebas diagnósticas en el país de procedencia, incluyendo estudios de situación de las enfermedades de interés, en el país y en los rebaños de origen.

f) Observación cuarentenaria y pruebas de constatación en el país importador, cuando se considere necesario (12).

3. En el comercio internacional de animales, sus productos y subproductos, existe una diversidad de criterios técnicos y administrativos entre los países, para determinar los procedimientos antes, durante y después de la importación, a consecuencia de la falta de manuales de procedimientos que sirvan de guía uniforme en la toma de decisiones. Es necesario que los servicios cuarentenarios preparen manuales de procedimientos respectivos, teniendo como base las recomendaciones internacionales de la OIE.

Recomendaciones específicas

ENFERMEDADES EXOTICAS

Consideraciones:

- Que son denominadas enfermedades exóticas de los animales domésticos aquellas que no han ocurrido en el territorio nacional o regional, o que al haber ocurrido, han sido erradicadas o eliminadas.
- Que las enfermedades exóticas representan una amenaza constante para la salud animal y un grave riesgo para la industria pecuaria de los países americanos.
- Que como un acto de solidaridad de los países latinoamericanos, el cual se traduce en convenios multilaterales: Pacto Andino, COSALFA, OIRSA; es conveniente ejercer una mejor vigilancia, reforzando y renovando medidas efectivas tendientes a edificar barreras impenetrables con el fin de proteger la salud animal.
- Que se hace necesario fijar los requisitos sanitarios para la importación o exportación de animales, productos y subproductos de origen animal.

Se recomienda

- a) Es responsabilidad de cada uno de los países a través de sus organismos correspondientes, canalizar el apoyo técnico, jurídico y económico para adecuar y reforzar los servicios de cuarentena exterior en los puntos de acceso de animales, sus productos y subproductos.
- b) Teniendo como base los organismos internacionales: OIE, OPS/OMS, OIRSA, FAO, IICA, crear un comité técnico internacional y permanente que establecerá los mecanismos necesarios para el cumplimiento de las medidas zoonosanitarias dispuestas para el comercio internacional pecuario.
- c) Prohibir la importación de los animales, productos y subproductos de origen animal de aquellos países cuya condición zoonosanitaria mantenga la presencia de una determinada enfermedad exótica, en relación a la especie susceptible que se quiera importar.
- d) Sólo se considerará la importación de productos y subproductos de origen animal cuando ellos han sido industrializados y el proceso garantice la inocuidad del producto a importar.
- e) El país importador se reservará el derecho de constatar los procesos de elaboración e industrialización de productos y subproductos de origen animal, objeto de la importación, para lo cual es necesario implementar las técnicas de diagnóstico específicas para las enfermedades

listadas, en un laboratorio que reúna los requisitos de seguridad.

f) Será responsabilidad de los ministerios de Agricultura de cada país, a través de los departamentos de sanidad animal, establecer los regímenes para las importaciones de animales, productos y subproductos, así como vegetales, sus productos y subproductos, que a juicio del Departamento de Sanidad Animal, pueden constituir riesgo para la industria agropecuaria.

g) Se recomienda que los departamentos de sanidad animal de cada uno de los países elaboren los listados de las enfermedades consideradas exóticas para ellos y que tales listados sean distribuidos a los países del continente.

MEDIDAS ZOOSANITARIAS GENERALES DE APLICACION PARA LA EXPORTACION

a) Toda *exportación de animales, productos, subproductos, biológicos, químicos, farmacéuticos y alimentos para uso animal* solamente podrá ser realizada cuando haya sido aprobada por las autoridades oficiales de sanidad animal del respectivo país de origen y se hayan cumplido con los requisitos sanitarios que se tengan establecidos, de acuerdo con las condiciones sanitarias o exigencias previamente dispuestas por el país importador.

b) Toda *importación de animales, productos, subproductos, biológicos, químicos, farmacéuticos y alimentos para uso animal* deberá tener la autorización oficial de las autoridades competentes del país importador con una vigencia de 60 días para animales y 180 días para productos y subproductos.

c) Todos los *requisitos sanitarios básicos* para la importación de animales serán fijados por las autoridades oficiales de sanidad animal del país importador, de acuerdo a las condiciones sanitarias del país de origen existentes a la fecha de efectuarse la importación.

d) Cuando el país importador considere necesario tomar medidas preventivas para el ingreso de enfermedades cuarentenables exóticas o no, exigirá la realización de *precuarentenas* en el país de origen, las cuales deberán ser programadas y supervisadas por las autoridades del país importador, de común acuerdo con las del país exportador.

e) Se debe procurar en lo posible, uniformar los datos contenidos en los *certificados sanitarios* expedidos en el país de origen. Se recomiendan los siguientes puntos básicos:

- Lugar de origen o lugar de procedencia.
- País de destino.
- Nombre del importador.

- Domicilio.
- Cantidad (animales o productos).
- Animales (descripción, edad, sexo, identificación).
- Productos (descripción: proceso y presentación).
- Identificación.
- Certificación de pruebas realizadas, indicando fechas, resultados, técnica empleada.

En caso de vacunaciones indicar:

- Fecha.
- Tipo de vacuna.

Si se han efectuado tratamientos extensos (balneaciones), se debe indicar:

- Tipo de producto empleado.
- Fecha de última balneación.

Todas estas certificaciones deben venir visadas por el representante consular acreditado.

La validez de estos certificados no podrá ser mayor de 30 días.

EXPORTACION DE ANIMALES

a) *Requisitos de la finca de procedencia.* Toda finca o propiedad dedicada a la exportación de animales, deberá estar registrada por el Programa de Sanidad Animal del país exportador, previo el cumplimiento de requisitos de infraestructura, asistencia técnica, controles sanitarios y genéticos, entre otros.

b) *Transporte.* El transporte entre el predio de origen y el sitio de embarque de los animales deberá ser efectuado en forma directa en vehículos debidamente acondicionados que garanticen la integridad física de los animales y condiciones sanitarias previamente solicitadas por el país importador.

c) *Puerto de salida.* Debe reunir las condiciones mínimas necesarias de infraestructura para el buen manejo de los animales, de acuerdo con las condiciones solicitadas por el país importador.

d) A la recepción de los animales, previo el desembarque, se deben examinar las certificaciones zoosanitarias. Posteriormente, se practica la inspección clínica de los animales para constatar el estado general de los mismos.

Los animales no deben ser desembarcados a menos que los requisitos zoosanitarios hayan sido cumplidos a satisfacción y el médico veterinario oficial certifique que ninguno de los animales presenta signos clínicos de enfermedad infectocontagiosa.

En caso de animales cebados para sacrificio, el transporte deberá

hacerse directamente al sitio de cuarentena o al matadero. Se requerirá de vehículos cerrados que garanticen el aislamiento de los animales durante el transporte.

**EXPORTACION DE PRODUCTOS, SUBPRODUCTOS
DE ORIGEN ANIMAL Y BIOLÓGICOS**

Teniendo en cuenta la sobreproducción de productos agropecuarios que confrontan algunos países, se recomienda instituir:

- a) Para los productos biológicos o farmacológicos: pruebas de esterilidad, inocuidad y potencia o efectividad.
- b) Normar los procedimientos para la importación de productos.
- c) No debe existir triangulación (utilización de terceros países en la exportación de productos originarios de otro diferente).

Las pruebas, los resultados de análisis y otros exámenes, serán ratificados en el país de origen por veterinarios oficiales confirmados por laboratorios oficiales del país importador.

**PROCEDIMIENTOS PARA RECEPCION DE NAVES AEREAS,
MARITIMAS, FLUVIALES Y VEHICULOS TERRESTRES**

Las recomendaciones referentes a los procedimientos para recepción de naves aéreas, marítimas, fluviales y vehículos terrestres, fueron incorporados en la discusión respectiva del capítulo VIII.

BIBLIOGRAFIA

1. ACHA P.N., POPPENSIEK G.C., "The role and scope of international agencies providing technical cooperation on Animal Health in Latin America and the Caribbean", *Animal Health Sci. Publ.* núm. 4, IICA, Washington D.C., 1983.
2. ADLAM G.H., *Scrapie: the risks in perspective*. New Zealand Vet. J., 25, 359-360, 1977.
3. ASOCIACION LATINOAMERICANA DE LIBRE COMERCIO, *Coordinación y armonización de los programas de sanidad vegetal y animal*. ALALC/SEC/PA/28, Montevideo, Uruguay, junio de 1973.
4. CARDENAS LARA J., *Legislación en Cuarentena Animal*. II Curso Regional de Cuarentena Animal, 7 de noviembre-2 de diciembre, México, 1983.
5. COMISION DEL ACUERDO DE CARTAGENA, *XVIII Período de Sesiones*. Decisión 92, Lima, Perú, octubre de 1975.
6. COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA, *25 años en la agricultura de América Latina*. Cuadernos de la CEPAL, Santiago, Chile, 1978.
7. CONSEIL DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, *Directive du Conseil du 12 Décembre 1972, concernant des problèmes sanitaires et de police sanitaire lors de l'importation d'animaux des espèces bovine et porcine et des viandes fraîches en provenance des pays tiers*. No. L302/28, Décembre, 1972.
8. DELON P.J., *El Reglamento Sanitario Internacional. Una guía práctica*. OPS/OMS, Publ. Cient., núm. 332, 1976.
9. *ENCYCLOPAEDIA UNIVERSALIS*, vol. 10, Lithium-Migrants, Paris, 1980.
10. ESCALANTE J., *Legislación en Sanidad Animal*, I Curso Regional en Administración de Programas de Salud Animal. PROASA, San José, Costa Rica, 1983.
11. FAO, *Non-tariff barriers to international meat trade arising from health requirements*, Roma, 1973.
12. MAGALLANES N., *Legislación sobre importación de animales en América del Sur*, Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, Serie de Monografías Científicas y Técnicas, núm. 7, Río de Janeiro, Brasil, 1980.
13. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y CRIA, *Leyes y resoluciones sobre sanidad vegetal*. Rep. de Venezuela, Caracas, 1979.
14. OFFICE OF THE FEDERAL REGISTER, NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS SERVICE, *Code of Federal Regulations: Animal and vegetable products*, núm. 9, U.S. Government Printing Office, Washington D.C., 1982.
15. OIE, *Código Zoosanitario Internacional*. Ed. enmendada, París, 1982.
16. OIRSA, *Compendio de leyes y reglamentos de Salud Animal*. Depto. de Sanidad Animal. OIRSA, San Salvador; El Salvador, 1976.
17. OIRSA, *Proyecto de reglamento de inspección y cuarentena para animales, sus productos y subproductos para los países del Area de OIRSA y Reglamento General de Policía Sanitaria de los animales*. Depto. de Sanidad Animal, OIRSA, San Salvador, El Salvador, 1977.

18. ORGANIZACION DE ESTADOS AMERICANOS (OEA), ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS), *Reunión hemisférica sobre Fiebre aftosa y comercio internacional de animales y productos de origen animal*. Informe final; SG/Ser. G 44.1 FACIA/46, Buenos Aires, Argentina, 7 de noviembre de 1978.
19. PAHO, *Diagnóstico de la Salud Animal en las Américas*. Pub. Cient. núm. 452, OPS/OMS, Washington D.C., 1983.
20. PENICHE E., *Introducción al Derecho y Lecciones de Derecho Civil*. 19a ed., Ed. Porrúa, México, 1985.
21. RUIZ A., *Cuarentenas en Salud Animal. Generalidades*. Programa de Adiestramiento en Salud Animal para América Latina (PROASA), OPS/OMS, Caracas, Venezuela, 1983.
22. RUIZ A., *Legislación en Cuarentenas Animales*. III Curso Regional de Cuarentena Animal, 22 de abril-17 de mayo, Sao Paulo, Brasil, 1985.
23. SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS, *Ley de Sanidad Fitopecuaria de los Estados Unidos Mexicanos*. Diario Oficial, México, diciembre de 1974.
24. SOTO C., *Introducción al estudio del Derecho y nociones de Derecho Civil*. 2a. ed., Ed. Limusa, México, 1985.
25. TERRY T., *Reglamentos y procedimientos en cuarentena animal y su aplicación real en los países del hemisferio. Los países miembros del Acuerdo de Cartagena*. IICA-COINSA. I Reunión Interamericana de Salud Animal, 19-23 de septiembre, México, 1983.
26. VILLANUEVA F., *Legislación nacional e internacional en cuarentenas animales*. I Curso Regional de Cuarentena Animal, 11 de abril-6 de mayo, Caracas, Venezuela, 1983.
27. WATSON W.A., BROWN A.C.L., "Legislation and control of virus diseases", *Virus diseases of food animal*. Academic Press, New York, 1981.
28. ZUÑIGA I., *Revisión a la legislación sobre cuarentenas a nivel nacional de Colombia*. I Curso Regional de Cuarentena Animal 11 de abril-7 de mayo, Caracas, Venezuela, 1983.

VI. Estructura y organización de los servicios cuarentenarios

IMPORTANCIA DE LOS SERVICIOS DE CUARENTENA ANIMAL

Las enfermedades han sido una permanente amenaza para la producción ganadera mundial y la mayoría de los países realizan grandes esfuerzos para combatirlas por medio de campañas sanitarias para su control y erradicación. Dentro de los sistemas de prevención de enfermedades se destacan principalmente los relativos a cuarentenas animales, tanto en sus aspectos de cuarentenas interiores como a los servicios de cuarentenas exteriores. Los primeros tienen como principio fundamental el control de la movilización de animales y sus productos dentro de un país, con objeto de apoyar las actividades que se realizan tendientes a la prevención y control de las enfermedades, impidiendo que animales o sus productos puedan movilizarse de zonas infectadas a zonas limpias o en proceso de erradicación.

Los servicios de cuarentena exterior evitarán que enfermedades animales existentes en otros países sean introducidas a través de importaciones de animales vivos, o bien a través de sus productos, subproductos, productos biológicos, etcétera. Este servicio permitirá, al mismo tiempo, garantizar que los animales o sus productos que se importen cumplan con los requisitos de calidad y sanidad que previamente deben haber sido señalados en las autorizaciones o permisos de importación.

En lo referente a la exportación de animales o sus productos, el servicio de cuarentena exterior garantizará que los mismos cumplan con todos los requisitos sanitarios que ha fijado el país comprador, dando con ello cumplimiento a los acuerdos bilaterales o multilaterales en materia de sanidad animal. El desarrollo adecuado de estas actividades constituye una garantía para los mercados pecuarios internacionales.

Para llevar a cabo lo anterior, es condición obligada el contar con una infraestructura que contemple todos los aspectos técnico-administrativos, y que los mismos estén plenamente fundamentados dentro de un marco jurídico que permita la aplicación de medidas prácticas, variables y operativas, en beneficio directo de la salud de las poblaciones ganaderas. Por tal motivo, es importante tomar en cuenta que los servicios cuarentenarios deberán establecerse como mecanismos dinámicos, acordes a las condiciones cambiantes en materia de avances tecnológicos, producción animal, industrialización, tráfico local e internacio-

nal, sistemas cuarentenarios, medios diagnósticos, etcétera, ya que ello permitirá, por una parte, impedir que animales o sus productos puedan moverse nacional e internacionalmente cuando los mismos no cumplan con las condiciones sanitarias especificadas y, por la otra, agilizar las movilizaciones que, habiendo satisfecho todas las condiciones requeridas, sean de beneficio directo para la repoblación, mejoramiento genético o bien para el consumo humano.

Existe un buen número de modelos o referencias internacionales en cuanto a la organización de los servicios cuarentenarios. Sin embargo, es conveniente señalar que cada país en particular deberá diseñar sus propios esquemas que les permitan normas y operar de acuerdo con sus necesidades y recursos, tomando en cuenta las recomendaciones de organismos internacionales de salud animal, ya que los mismos cuentan con los datos básicos de incidencia, prevalencia, frecuencia y distribución de las enfermedades y, al mismo tiempo, han podido concentrar la experiencia de los diferentes países en el desarrollo de programas de control y erradicación de enfermedades endémicas y epidémicas.

ESTRUCTURA Y UBICACION DE LOS SERVICIOS DE CUARENTENA EXTERIOR

Los servicios de cuarentena exterior de la mayoría de los países están localizados en los puntos fronterizos donde existe mayor tráfico internacional de personas y mercancía, los cuales constituyen las puertas de riesgo más importantes para la introducción de productos de origen animal o animales portadores de agentes infecciosos nocivos para la salud y economía pecuaria. Por lo tanto, el objetivo de estos servicios es el de efectuar un control sanitario sobre los productos de origen animal que pudiesen transportar los pasajeros, particularmente cuando ellos proceden de un país cuarentenado por la existencia de enfermedades exóticas. Las actividades de control mencionadas son llevadas a cabo en vehículos, pasajeros y carga diversa que se maneja por los puntos fronterizos (9).

Es recomendable que los servicios de cuarentena de cada uno de los países determine con toda exactitud la localización de los puntos fronterizos por donde únicamente podrán importarse o exportarse animales vivos, tomando en cuenta la infraestructura necesaria para la inspección y cuarentena del ganado y las facilidades de ubicación de los recursos humanos para que puedan ser aplicadas de inmediato las medidas de seguridad. Es aconsejable limitar el número de los puntos de ingreso de animales vivos, con el objeto de reunir el máximo de recursos humanos y materiales en puntos de control adecuados, en lugar de distribuir un mayor número de puntos pero con servicios deficientes. Algunos países han determinado la localización de los puntos fronterizos en orden al riesgo del movimiento comercial pecuario, para ofrecer mejor control. En México, se establecen como puntos de tráfico de animales, productos y subproductos de origen animal procedentes de países declarados infectados con alguna de las enfermedades de la lista A de la OIE, los siguientes:

- Aeropuerto Internacional del Distrito Federal
- Puerto de Tampico
- Puerto de Tamaulipas
- Puerto de Veracruz

En tanto que el tráfico pecuario procedente de países no cuarentenados, se efectúa por:

— Aeropuertos internacionales del Distrito Federal, Guadalajara y Monterrey.

— Puertos marítimos de Ensenada, La Paz, Mazatlán, Manzanillo, Acapulco, Guaymas, Salinas Cruz, Oaxaca, Tampico, Veracruz, Progreso, Tuxpan, Ciudad del Carmen, Chetumal y Quintana Roo.

— Puertos fronterizos: Tijuana, Mexicali, Nogales, San Pedro Palominos, Sasabe, Agua Prieta, Naco, Ciudad Juárez, Palomas, Ojinaga, Piedras Negras, Ciudad Acuña, Laredo, Reynosa, Matamoros, San Luis, Río Colorado, Ciudad Alemán, Ciudad Cuauhtémoc, Ciudad Hidalgo (1).

Si bien cada una de las fronteras aéreas, marítimas, terrestres, interiores, postales y fluviales tienen modalidades particulares de operación, no se debe olvidar que el propósito de cada una de ellas es la importación y exportación de diversas mercancías, incrementando con ello el riesgo potencial de introducir enfermedades exóticas que indudablemente lesionarían la economía pecuaria de un país con resultados terriblemente catastróficos. Es por ello que el inspector veterinario deberá estar plenamente capacitado para identificar todos los mecanismos de tráfico internacional. Su adiestramiento debe incluir el conocimiento de la legislación tributaria o aduanal, ya que se reconoce que tradicionalmente una aduana se identifica como un centro fiscal receptor de mercancías encargado del cobro de impuestos que causen las mismas por importación y exportación. En consecuencia, los criterios que prevalecen son generalmente los arancelarios. Realmente se debe mencionar que las aduanas son representaciones de un gobierno que se encarga de permitir el tráfico internacional de mercancías.

El tráfico internacional de vehículos aéreos, marítimos y terrestres está reglamentado por leyes internacionales que es conveniente conocer, ya que muchas de esas disposiciones pueden contraponerse a las normas sanitarias y un ejemplo de esto puede ilustrar lo siguiente: el Organismo Internacional de Aviación Civil (OACI) que agrupa a una gran cantidad de países signatarios de acuerdos internacionales en materia de facilitación, ha propuesto a todos los países miembros que adopten los sistemas de puerta roja, puerta verde, lo que quiere decir que de aceptarse esta propuesta, los pasajeros que verbalmente declaren no traer mercancías sujetas a requisitos especiales, podrán liberarse fácilmente de la revisión aduanal, lo cual podría ocasionar problemas cuando dichos pasajeros pudiesen transportar productos animales o vegetales procedentes de países cuarentenados y éstos no fueran localizados por los inspectores de cuarentena (9, 10).

El ejemplo anterior ilustra la necesidad de la actualización del personal de cuarentena en la legislación del tráfico internacional, en particu-

lar con las reuniones de trabajo realizadas en los puntos fronterizos.

El conjunto de todas las actividades anteriormente mencionadas crea la necesidad de una estructura organizada que opere en forma coordinada. Algunos países poseen estructuras de cuarentena mixtas que operan para sanidad animal y vegetal, como el caso de México y Honduras.

La estructura relacionada con el control zoonosario de importaciones y exportaciones consiste funcionalmente en dos áreas:

1. Un área normativa, que se considera como *estructura central*, la que está encargada de elaborar las normas y requisitos sanitarios de importación y exportación.

2. Un área operativa que se denomina *estructura periférica* u Oficinas Cuarentenarias, la cual es la encargada de cumplir y hacer cumplir las disposiciones. Esta última estructura se subdivide, de acuerdo con las diferentes funciones, que tienen que desarrollar por su ubicación, en: a) áreas, b) marítimas, c) terrestres, d) postales y e) interiores.

Estructura central

El objetivo de la estructura central es organizar, dirigir y controlar los servicios de importación y exportación de animales y sus productos, subproductos, farmacéuticos, biológicos y alimentos de uso animal; estableciendo las disposiciones, requisitos, elementos y condiciones zoonosarias que deben cubrir los mismos, evitando de esta manera la introducción de enfermedades que puedan constituir un riesgo zoonosario para los países importadores.

Esta unidad central deberá tener una dependencia jerárquica condicionada a la estructura orgánica de sanidad animal del país en cuestión. Como ejemplo se incluyen los organigramas correspondientes, de la República Dominicana (Figuras 1 y 2) (3).

El responsable de dicha estructura central deberá ser un médico veterinario capacitado y actualizado en aspectos sanitarios de movilización internacional de animales y sus productos, quien a su vez deberá desarrollar funciones específicas de control e información, así como de administración general.

FUNCIONES

La estructura central, además de adecuar las políticas de sanidad animal para el establecimiento de controles en puertos, aeropuertos y

fronteras y determinar los requisitos sanitarios para la importación de animales, sus productos y subproductos y productos biológicos, farmacéuticos, equipos y alimentos para uso animal, tiene la responsabilidad de coordinar sus actividades con las otras áreas de sanidad animal: Epizootiología, laboratorios, etcétera (2).

Las funciones de la estructura central de los servicios de cuarentena exterior están basados en actividades:

FIGURA 1

*Organigrama del Departamento de Sanidad Animal de
República Dominicana*

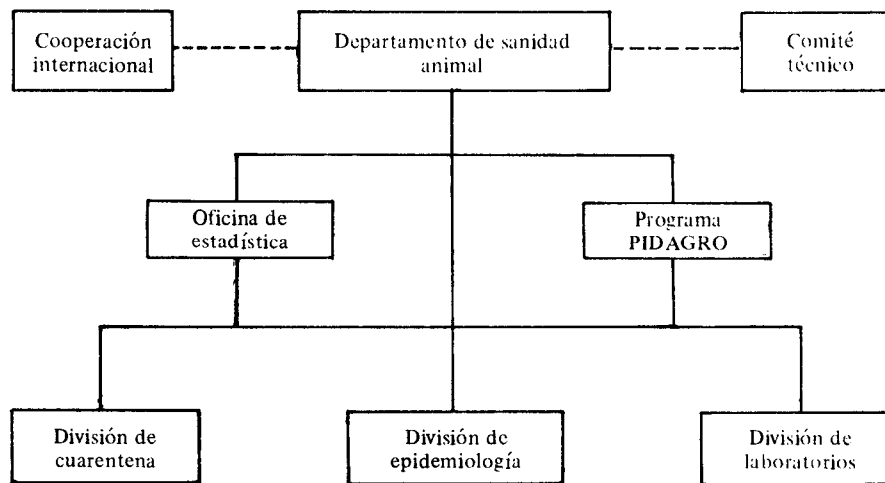
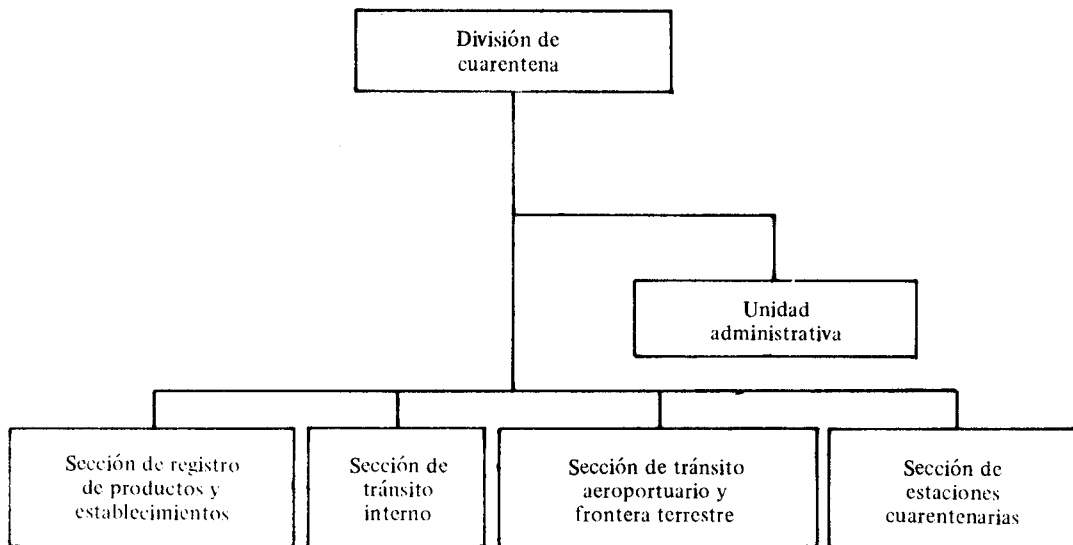


FIGURA 2

Organigrama División de Cuarentena de República Dominicana

- a) Normativas
- b) Control
- c) Informativas
- d) Administrativas

a) De las funciones normativas

– Establecer las medidas de seguridad que en materia de sanidad animal deben aplicarse en la importación y exportación de animales y sus productos.

– Autorizar la habilitación de los puntos fronterizos más adecuados para la movilización de importación y exportación de animales y sus productos.

– Señalar las normas técnicas y administrativas que deben observar las oficinas cuarentenarias en importaciones y exportaciones de animales y sus productos.

– Adoptar y aplicar las disposiciones legales que normen el funcionamiento de su área.

– Interpretar y adoptar los objetivos y políticas del ministerio, di-

rección o estructura administrativa del cual dependa la estructura central de cuarentena, en lo referente al control en puertos aéreos, marítimos, terrestres e interiores.

- Determinar las políticas necesarias para el control adecuado de las actividades de su área.

- Establecer la coordinación interna y externa con otras instituciones y organizaciones para hacer cumplir los requisitos que en materia zoosanitaria se señalen.

- Determinar los lineamientos para realizar la inspección en los puertos aéreos, marítimos y terrestres de los animales, productos y subproductos y vehículos que los transporten, tanto para la importación como para exportación.

b) De las funciones de control

- Supervisar la elaboración de documentos para la ejecución de sanciones originadas por violación a las disposiciones legales, establecidas para el control cuarentenario en puertos, aeropuertos y fronteras.

- Coordinar y vigilar el desarrollo de los programas correspondientes de las oficinas de control cuarentenario en puertos aéreos, marítimos, terrestres y aduanas postales e interiores.

- Coordinar y vigilar la aplicación y funcionamiento de las medidas de corrección, complementarios a los servicios de cuarentena exterior.

- Examinar la documentación zoosanitaria y legal que se requiera para la importación y exportación de animales, sus productos y subproductos.

- Decomisar o retener los animales, sus productos o subproductos que pretendan ser importados o exportados sin satisfacer las condiciones sanitarias que marquen las disposiciones legales en vigor, dándoles el destino más adecuado para evitar la propagación de enfermedades cuarentenables.

- Establecer las medidas de control para el cumplimiento de las normas que rigen el tráfico de animales, sus productos y subproductos por puertos, aeropuertos y fronteras.

- Establecer los mecanismos para evitar la introducción al país de animales y productos sospechosos de enfermedades.

- Vigilar que se cumplan los requisitos zoosanitarios para la importación y exportación de animales y sus productos.

- Vigilar que la comercialización internacional de animales, productos y subproductos, cumplan con los requisitos legales y sanitarios establecidos.

- Controlar el uso de los formularios en las diferentes áreas, por medio de un ordenamiento y clasificación adecuados.

- Supervisar que se apliquen las disposiciones legales vigentes que norman las funciones de las oficinas cuarentenarias en puertos, aeropuertos y fronteras (4, 5, 6, 7, 9).

c) De las funciones de información

- Establecer un sistema de información que mantenga actualizado al personal del servicio y esté coordinado con las otras áreas de sanidad animal.

- Divulgar oportuna y adecuadamente las disposiciones y requisitos zoonosanitarios referentes al control cuarentenario del movimiento internacional de animales, sus productos y subproductos.

- Proporcionar información a los usuarios de los servicios que presta el sistema cuarentenario, en materia de movilización internacional de animales, sus productos y subproductos.

- Informar periódicamente a las autoridades de sanidad animal y otras instituciones relacionadas con el servicio, acerca de las actividades realizadas dentro de su área.

- Vigilar que la información almacenada sea correcta, veraz y al mismo tiempo oportuna cuando sea solicitada.

- Controlar la documentación y correspondencia mediante la actualización del banco de datos del control cuarentenario en puertos aéreos, marítimos, terrestres e interiores (8).

d) De las funciones administrativas

- Formular anualmente los programas y planes de trabajo y el presupuesto anual correspondiente a su área.

- Administrar los recursos humanos, materiales y financieros que le sean otorgados, buscando su óptimo aprovechamiento.

- Dirigir y controlar las actividades que realicen sus subalternos, asegurando la prestación de un servicio eficiente y confiable.

- Delegar, de ser necesario, al nivel que corresponda, para la observación de programas específicos.

- Proponer y dirigir el desarrollo de los recursos humanos mediante la capacitación y adiestramiento para la ocupación de cargos en el área de control cuarentenario en puertos, aeropuertos y fronteras.

- Realizar, participar y dirigir juntas de trabajo en el nivel central y periférico para proponer las modificaciones y adecuaciones a los controles existentes que se estimen convenientes y apoyar y mejorar los programas de trabajo ya existentes.

- Proponer la creación o la adecuación de manuales de organización, instructivos, procedimientos o requisitos sanitarios para la importación

y exportación de animales, sus productos y subproductos; así como las disposiciones para la administración de las oficinas de cuarentena exterior, locales cuarentenarios, laboratorios de diagnóstico y de todas aquellas instalaciones relacionadas con el área (9).

Como se ha podido observar, la estructura central de cuarentena exterior tiene múltiples funciones y, por tanto, la ejecución de sus actividades conviene ser distribuida en 4 secciones:

1. *Sección de Importación.* Se encargará de analizar y dictaminar las solicitudes de importación de animales, sus productos, subproductos, biológicos, farmacéuticos, alimentos y equipos para uso animal, y a su vez establecerá los requisitos zoosanitarios correspondientes previos a la importación. Determinará también el tratamiento sanitario que en el nivel periférico deberán cumplir los envases, embalajes, contenedores y vehículos que transportan carga de interés zoosanitario (9).

2. *Sección de Exportación.* Deberá realizar actividades similares que la sección de importación, con el propósito de vigilar el cumplimiento de los requisitos exigidos por los países compradores, otorgando los certificados correspondientes en los puntos de salida. Es necesaria una estrecha coordinación con las áreas de epizootiología y laboratorios (9).

3. *Sección de Coordinación de Oficinas Cuarentenarias.* Esta se encargará de comprobar que las normas y requisitos señalados por las secciones de importación y exportación sean cumplidas en el estricto sentido en que fueron dictadas. Al mismo tiempo, esta sección será la que organice y coordine el subsistema de información de acuerdo con los modelos previamente diseñados, que le permita el procesamiento de los datos generados en las unidades periféricas por la movilización internacional de animales y sus productos. Corresponde a esta sección la responsabilidad de analizar las operaciones y, por consecuencia, la encargada de conocer y satisfacer las necesidades para que las unidades periféricas puedan operar eficientemente; estas necesidades pueden concretarse en recursos humanos, equipos, materiales técnicos, informativos y legales (9, 10).

4. *Sección de Dictámenes (Asesoría Legal).* Esta sección será la encargada de dictaminar y proporcionar alternativas correspondientes a aquellas operaciones que no se ajusten a los requisitos señalados por las secciones de importación-exportación, ya sea por ser operaciones no habituales o por incumplimiento involuntario (omisiones, sobrantes, faltantes, extravíos, etcétera) o bien por violaciones a las disposiciones vigentes. Esta sección será responsable de llevar los procesos ante los tribunales civiles o penales para que se castigue o sancione a los infractores de las disposiciones en materia cuarentenaria (9).

El nivel central deberá tener una coordinación muy estrecha con las

agencias gubernamentales involucradas en el comercio exterior, con objeto de estructurar los mecanismos tendientes a efectuar un control integral de los procedimientos antes descritos; esto consecuentemente obliga a este nivel a sensibilizar y capacitar a los funcionarios responsables del otorgamiento de los permisos de importación y exportación sobre los aspectos relacionados con las cuarentenas en salud animal.

Otra de las responsabilidades que tiene el nivel central es la de comprobar que los requisitos de orden sanitario que fueron señaladas en los permisos o autorizaciones para la importación o exportación, sean cumplidas plenamente y por tal motivo deberá tener diseñados los sistemas de control que le permitan la comprobación de tales exigencias. Este mismo control le permitirá al nivel central conocer y analizar el dato estadístico de movimientos internacionales, pudiendo con ello determinar factores de riesgo de propagación de enfermedades de acuerdo al origen de transporte y modalidades de movilización de los animales o sus productos.

El nivel central deberá determinar y clasificar por riesgo sanitario cuántas unidades periféricas deberán existir en el país, de acuerdo al tráfico de vehículos, de pasajeros o riesgo que presenten, diseñando y atendiendo sus necesidades en recursos humanos y materiales, debiendo elaborar los procedimientos de operación, y aun los proyectos arquitectónicos de funcionamiento que deben observar las áreas; administrativas, de inspección, laboratorio, desinfección o fumigación, incineración y cuarentena de animales. Por tal motivo, deberán estimarse los presupuestos correspondientes a corto, mediano y largo plazo, presentando a las autoridades correspondientes los proyectos presupuestarios respectivos, así como el futuro de dichos presupuestos, de acuerdo al crecimiento o apertura de nuevos puntos fronterizos planeados por las autoridades aduanales. Es recomendable que se efectúe un censo de puntos cuarentenarios de control con objeto de conocer en forma actual su número, ubicación y efectividad, así como el número de personal que lo atiende, su grado de escolaridad y su nivel técnico, ya que puede resultar que de manera inmediata sea más útil el atender y dotar de los recursos necesarios a puntos cuarentenarios actuales, que pensar en la apertura de otros (6, 7, 9).

El nivel central deberá ser la entidad que concentre los datos de la situación zoonosológica internacional, comunicando la misma, periódica y regularmente a las unidades periféricas, para que ellas estén debidamente actualizadas acerca de las posibles restricciones a las importaciones de animales y sus productos, siendo altamente recomendables los programas de capacitación y adiestramiento a personal técnico y paratécnico.

Por otra parte, el sistema o red de cuarentena exterior deberá estar plenamente informado y capacitado para evitar la exportación de animales o sus productos cuando en el país se presenten brotes de enfermedades animales que por su etiología o naturaleza puedan poner en riesgo la estabilidad sanitaria del país importador, y por consiguiente el cierre temporal o definitivo del comercio pecuario.

Estructura periférica u oficinas cuarentenarias

Las unidades periféricas y oficinas cuarentenarias fronterizas deberán manejarse uniformemente en todo el país, evitando que las acciones sanitarias tomadas en una de ellas no se contrapongan en otras, ya que esto puede reducir la efectividad del control sanitario y además provocará la deformación en la imagen de autoridad, permitiendo con ello comentarios negativos en el nivel de transportación internacional y permitiendo al mismo tiempo el incumplimiento de los señalamientos sanitarios.

Las unidades periféricas deberán ajustarse en todos los casos a las normas señaladas por el nivel central, en sus aspectos administrativos, técnicos, legales, así como a los códigos éticos de conducta; sin embargo, las unidades periféricas deberán analizar cuidadosamente cada una de las normas establecidas, con objeto de señalarle al nivel central la congruencia o incongruencia de las mismas con objeto de que, analizada cada una de sus observaciones, se hagan los ajustes pertinentes para uniformar las operaciones en todos los puntos cuarentenarios fronterizos.

Un punto de control de cuarentena exterior deberá tener un responsable, siendo aconsejable que sea un médico veterinario, capacitado principalmente en aquellos puntos donde exista movimiento internacional de animales vivos. En los lugares donde sólo exista tránsito internacional de pasajeros, el servicio de cuarentena puede estar a cargo de inspectores de cuarentena previamente seleccionados, capacitados y supervisados regularmente. El servicio de cuarentena exterior deberá estar plenamente coordinado con el servicio de cuarentena interior (Unidades de Epizootiología, Estadística, Laboratorios, etcétera), con objeto de señalar los requisitos que deberán cumplir los animales y sus productos desde las fronteras hasta los lugares de destino, incluyéndose la vigilancia sanitaria de las rutas pecuarias.

La cobertura de actividades de los puntos de control de cuarentena exterior puede ser la siguiente (2, 8, 9):

- | | |
|--|---|
| a) Puntos de control de cuarentena exterior en fronteras aéreas | <ul style="list-style-type: none"> – Salas de revisión de equipajes – Almacenes fiscales – Naves aéreas (cocinas y bodegas) – Cocinas del aire – Zonas fiscalizadas – Aeródromos satélites o privados |
| b) Puntos de control de cuarentena exterior en fronteras marítimas y fluviales | <ul style="list-style-type: none"> – Almacenes fiscales – Zonas fiscalizadas – Puertos industriales (habilitados) – Naves marítimas (cocinas y bodegas) – Astilleros – Agrupaciones de explotación pesquera – Clubes marítimos |
| c) Puntos de control de cuarentena exterior en fronteras terrestres | <ul style="list-style-type: none"> – Líneas divisorias internacionales – Puntos de revisión aduanal – Estaciones cuarentenarias de importación o exportación de animales – Zonas o perímetros con concesiones fiscales especiales – Zonas fiscalizadas o habilitadas |
| d) Puntos de control de cuarentena exterior en aduanas postales e interiores | <ul style="list-style-type: none"> – Aduanas postales – Agencias de correos – Aduanas de ferrocarril – Aduanas habilitadas (principalmente para la importación a través de contenedores) |

Generalidades sobre organización, coordinación y operación portuaria y aeroportuaria

Se ha mencionado que una frontera ya sea aérea, marítima o terrestre, debe constituir el filtro que impida la entrada o salida de mercancías, entre ellas los animales o sus productos que no cumplan con los requisitos legales o sanitarios de un país, agilizando por otra parte la salida o entrada de dichos animales o productos cuando constituyan beneficio

para la economía, repoblación, abastecimiento, etcétera. Sin embargo, debemos tomar en cuenta que para que esto se lleve a cabo es necesario integrar e integrarse a procedimientos que obedezcan a mecanismos de organización y coordinación de tráfico internacional, ya que aún los animales vivos están considerados como mercancías desde el punto de vista de tráfico y arancel y como tales sus identificaciones o reconocimiento jurídico está fundamentado fiscalmente para el pago de los impuestos correspondientes, cumpliéndose con esto una gran parte de la legislación tributaria al integrar a las finanzas de la nación los impuestos que estas operaciones causen. Igual situación sucede con la regulación de las operaciones portuarias y aeroportuarias en lo referente al tráfico, administración de servicios de carga, descarga, almacenamiento de mercancías, movilización y liberación de embarques, constituyendo todos estos elementos la parte fundamental de los servicios portuarios.

Debe tenerse en cuenta que para llevar a cabo con toda eficiencia el mecanismo anterior, es necesaria la coordinación de todos los servicios gubernamentales y privados para que cada una de las partes aplique sus normas o procedimientos operativos, ya que la falta de coordinación mencionada se reflejará en las omisiones, duplicaciones o contradicciones de las dependencias involucradas en la operación portuaria.

Al abrirse el tráfico internacional de vehículos por un puerto aéreo, marítimo o terrestre, se entiende fácilmente que debemos otorgar los servicios necesarios para que puedan efectuarse las operaciones de recepción, atraque, aterrizaje, cruce de línea internacional, desembarco y descenso de pasaje y carga. Considerando los puntos anteriormente citados, tenemos que tomar en cuenta que cada uno de los pasos señalados estará a cargo de alguna autoridad. En caso de autorización para el atraque o aterrizaje, será la autoridad náutica o aeronáutica la responsable de permitir que vehículos extranjeros ingresen a aguas o espacio territorial. Sin embargo, no podrán permitir que se efectúe ningún descenso de pasajeros o tripulantes hasta tanto el servicio de salud pública internacional no haya dado su anuencia con base en la inspección de vehículos y sus ocupantes que pretenden ingresar a un país determinado. Al mismo tiempo, las autoridades migratorias no permitirán el desembarco de personas hasta que las mismas no hayan cumplido una serie de formalidades que garanticen el cumplimiento de la legislación de inmigración. Podemos continuar con los ejemplos en cuanto a las funciones que tendrán que cumplir las autoridades aduanales y portuarias y al mismo tiempo el cumplimiento de las concesiones sindicales a los trabajadores del puerto para el descenso de la carga o servicios aeroportuarios. Al llegar a este punto, es cuando tenemos que identificar con toda exactitud dónde se deberá presionar para que sean cum-

plidos plenamente los requisitos establecidos para protección de los recursos pecuarios nacionales. Debemos señalar esto con toda precisión, ya que es frecuente que en algunos puertos los servicios de sanidad pecuaria no pueden actuar libremente ya que las autoridades y los propios usuarios, lejos de colaborar con este servicio, lo bloquean argumentando que los mismos retardan la recepción de los buques, aviones o vehículos terrestres y retienen innecesariamente a los pasajeros que visitan un país. Esto es generado principalmente por la falta de conocimiento de otras autoridades u organismos privados representantes de líneas comerciales o agencias consignatarias de carga. Entonces, una de las funciones más importantes del servicio cuarentenario será la ilustración y concientización de todas las autoridades que concurren al puerto ya que éste será el factor que, apoyado por una adecuada legislación y un eficiente servicio de cuarentena, permitirá el cumplimiento adecuado de las disposiciones.

Otro aspecto de primordial importancia debe ser la difusión de las actividades y propósitos de los servicios de cuarentena a los capitanes de naves, pasajeros y transportistas por medio de anuncios que señalen las prohibiciones de carácter pecuario, los cuales deberán ser de fácil lectura y preferiblemente en varios idiomas.

Finalmente, debe señalarse que el personal de los servicios cuarentenarios deberá estar actualizado e informado de los procedimientos técnicos, legales y administrativos relacionados con el comercio internacional, que le permitan orientar y tomar decisiones inmediatas en su materia (2, 10).

Funciones del personal de cuarentena exterior

En términos generales, el funcionario de cuarentena exterior tiene las siguientes funciones:

- a) Establecer las medidas de seguridad en materia de sanidad animal para la importación y exportación de animales y sus productos.
- b) Determinar los lineamientos para realizar la inspección de animales, productos y subproductos y vehículos de transporte en puertos aéreos, marítimos o terrestres.
- c) Decomisar o retener los animales, sus productos o subproductos que pretendan ser importados o exportados y que no reúnan los requisitos sanitarios.
- d) Establecer los mecanismos para evitar la introducción de animales y productos sospechosos de enfermedades.
- e) Divulgar oportunamente la situación y requisitos zoosanitarios

con respecto al movimiento internacional de animales, sus productos o subproductos (9).

JEFE DE LA OFICINA CUARENTENARIA

1. La función del jefe de la oficina cuarentenaria es hacer cumplir en la localidad las disposiciones, normas y reglamentos que para el efecto de sanidad animal y defensa pecuaria han sido establecidos.

2. Es obligación del jefe de la oficina cuarentenaria planear conjuntamente con su nivel normativo los programas de vigilancia para las diversas cuarentenas que deben aplicarse de manera efectiva a las líneas aéreas, marítimas o terrestres, agencias aduanales, cocinas del aire, etcétera; teniendo en cuenta que las posibles dificultades deberán resolverse por los caminos legales que han sido establecidos, ya sea en la legislación específica o bien en los códigos y reglamentos de aduanas, aeropuertos, servicios migratorios, sanidad internacional, etcétera.

3. Es obligación del jefe de la oficina cuarentenaria vigilar personalmente en lo que sea posible los programas mencionados en el punto anterior, ilustrando a los jefes de turno e inspectores subalternos sobre las fallas que observen en la inspección de naves y vehículos, revisión de equipajes, inspección a las cocinas del aire, uso del tapete sanitario, trato al pasajero y tripulaciones, relaciones con otras autoridades, etcétera.

4. Es función específica del jefe de la oficina cuarentenaria evaluar los resultados obtenidos de los servicios cuarentenarios y comunicar al nivel normativo el resultado de los mismos, para que, previo acuerdo, se canalicen por los conductos legales las quejas o solicitudes de cooperación a las autoridades que han intervenido para el detenimiento o decremento de tales servicios, cuando existen fallas de tal índole.

5. El jefe de la oficina cuarentenaria debe vigilar que el personal a su servicio mantenga buenos lazos de cordialidad con las autoridades diversas que intervienen en el sistema aduanal (tal punto de cordialidad debe entenderse en el nivel de labores).

6. El jefe de la oficina cuarentenaria debe evitar los comentarios en público sobre leyes o reglamentos de otras autoridades, que lesionen la susceptibilidad de las mismas, considerando tales comentarios como negativos para el desempeño del servicio de cuarentena. Si bien tales decretos, leyes o reglamentos interfieren o bloquean las funciones de cuarentena, deberán ser comunicados al nivel normativo para que, posteriormente, por los conductos legales, se solicite su enmienda o bien la derogación correspondiente.

7. Es obligación del jefe de la oficina cuarentenaria efectuar la aplicación de medidas prácticas, variables y operantes para el control de todas las funciones propias de su autoridad, debiendo elaborar sus programas y planes de trabajo con la debida anticipación. Deberá cuidar al mismo tiempo la buena armonía entre el personal a su servicio y no debe olvidar que es obligación de su puesto el apoyar y defender los derechos de sus empleados ante situaciones que se presenten difíciles y aun de violencia, procurando llevar siempre el camino del diálogo, y si bien esto no rinde los resultados deseados, utilizar los canales propios de la superioridad para hacer valer la autoridad que les ha sido otorgada.

8. Es obligación de todo el personal y, especialmente, del jefe de la oficina cuarentenaria cuidar con esmero las instalaciones y equipo que estén a su servicio, debiendo prestar especial atención a las sanciones y aun a la consignación de los hechos que lesionen tales equipos o instalaciones por parte del personal de la propia oficina de cuarentena, o bien por personas ajenas al mismo (9).

**REPRESENTANTE DEL JEFE DE LA OFICINA CUARENTENARIA
O JEFE DE TURNO**

1. Es función del representante o jefe de turno comprobar que las órdenes dictadas por el jefe de la oficina cuarentenaria sean cumplidas en el sentido exacto de las mismas, procurando aplicarlas de acuerdo con los métodos más adecuados.

2. Es función también del representante o jefe de turno obtener la más amplia información sobre las actividades que desarrolla el servicio de cuarentena, incluyendo las funciones técnicas, administrativas y de planeación para la aplicación adecuada y correcta de las normas que han de regir el criterio de operación.

3. El jefe de turno auxiliará al personal de inspección en las posibles dudas sobre las diversas alternativas de los decomisos, así como también estará en capacidad para explicar al pasajero y autoridades diversas las funciones que se desarrollan y los motivos que fundamentan la presencia y actividad del personal.

4. Ante todo, debe entenderse que el jefe de turno es auxiliar del jefe de la oficina cuarentenaria, razón por la cual vigilará que se cumplan sus programas y calendarios de asistencias, rotación de personal, distribución dentro de las salas de revisión, control efectivo de comisaratos y cuarentenas, aplicación de medidas de desinfección y otras en beneficio de los programas cuarentenarios (9, 10).

**MODELO DE CODIGO DE CONDUCTA PARA EL PERSONAL
DE LAS OFICINAS DE CUARENTENA EXTERIOR,
COMISIONADO EN AEROPUERTOS INTERNACIONALES**

Aspectos generales

1. Todo personal deberá asistir puntualmente a los turnos asignados, debidamente presentado e identificado con el gafete autorizado. El inspector deberá acudir invariablemente bien presentado, y su indumentaria deberá consistir en la señalada por el jefe de la oficina de cuarentena exterior.

2. El gafete de identificación es intransferible, por lo que está prohibido utilizar cualquier identificación que no sea la propia, ni que esté vencida o que no sea la autorizada por el jefe de la oficina de cuarentena y de acuerdo con lo señalado por las autoridades de seguridad aeroportuaria.

3. Queda estrictamente prohibido introducir personas ajenas al servicio, utilizando para tal fin el gafete de identificación o cualquiera otra vía de entrada (que en todo caso es ilegal), haciéndose con esto acreedores a las sanciones que impongan las autoridades de seguridad aeroportuaria, independientemente de las que fije el jefe de la oficina de cuarentena exterior.

4. Los cambios de turno deberán solicitarse por lo menos con dos días de anticipación. El inspector que solicite le sea cubierto su turno será responsable de la falta de asistencia al mismo.

5. Los reportes de faltas o irregularidades de diversa índole consistirán en comunicados que se deberán anexar a la hoja de servicios, o bien, en caso de reincidencia, se enviarán al expediente con una copia al Departamento de Personal de la Oficina Central para que se dicten las medidas correspondientes. Las causas que ameritan la elaboración de reportes son:

- a) Retardos y faltas frecuentes
- b) Faltas injustificadas
- c) Incumplimiento en las labores asignadas
- d) Desobediencia o negligencia manifiesta a las órdenes superiores
- e) Abandono de labores
- f) Mala conducta durante las horas de trabajo
- g) Indiscreción sobre informaciones privadas del servicio, incluyen-

do datos y direcciones, así como teléfonos del personal de la oficina, sin previa autorización.

h) Falta de honradez o capacidad en la aplicación de los decomisos, o la aceptación de dádivas o regalos a cambio de dichos decomisos.

i) Destrucción o maltrato del equipo propio o instalaciones que sirven para el trabajo diario, ya sea involuntaria o intencionalmente.

6. No deberá utilizarse la autoridad conferida para obtener concesiones de compañías aéreas, transportadoras, arrendadoras, agencias importadoras, etcétera.

Inspectores

1. El personal de cuarentena exterior deberá distribuirse uniformemente en la sala de revisión, colocado entre las mesas de revisión, de tal forma que pueda observar e inspeccionar el equipaje de pasajeros procedentes de países cuarentenados, o bien, de aeropuertos donde se hicieron escalas.

2. Por ningún motivo deberá abandonarse la sala. En caso de haber alguna ausencia en el turno posterior, no podrá abandonarse el servicio, de no ser por autorización expresa del jefe de la Oficina de cuarentena exterior o su representante, que puede ser el jefe de turno.

3. En caso de no existir vuelos, el inspector deberá permanecer en el interior de la sala internacional u oficina, donde sea rápida y factible su localización.

4. El inspector de cuarentena, cuyo turno haya terminado, no podrá permanecer dentro de la sala de revisión sin la debida autorización. Igualmente, deberá abstenerse de acudir a estas instalaciones si no tiene alguna comisión específica que desempeñar.

5. Al efectuar la inspección de un equipaje, deberá solicitarse la cooperación del revisor aduanal, quien manualmente hará la inspección de bultos, comprobando a satisfacción del inspector de cuarentena que no hay productos de competencia sanitaria, o, en su defecto, sean entregados para dictaminar sobre ellos.

6. Al recibir los productos deberán comprobarse sus características para que al dictaminar sobre los mismos se determine su destino, el cual puede estar condicionado a las siguientes alternativas: retorno, tránsito, fumigación, prueba de laboratorio, incineración o liberación. En todo caso, deberá anotarse claramente en el acta o recibo correspondiente las particularidades de tal hecho, ya que de no hacerlo implicará responsabilidad personal en caso de reclamación una vez destruido el decomiso.

7. Ante todo, el inspector de cuarentena deberá ser cortés con el

pasajero, debiendo indicarle la causa por la que se procede, señalándole al mismo tiempo las alternativas del mismo.

8. En caso de tránsito o retorno, es obligación del inspector de cuarentena indicar al interesado que deberá notificar al personal de la oficina cuarentenaria con debida anticipación su salida, o bien la del pasajero que retornará o llevará a destino final el decomiso.

9. Una vez efectuado el decomiso, deberá entregarse una copia del acta al interesado e indicarle que si tiene dudas o desea presenciar la incineración de su producto, se comunique en días y horas hábiles a la oficina de cuarentena, proporcionando los datos correspondientes.

10. Al llenar el acta de recibo o decomiso deberán registrarse las características del mismo, especificando peso, número de bultos, tipo de productos, nombre y domicilio. Es responsabilidad directa del inspector de cuarentena en turno si durante el mismo llegan a encontrarse decomisos no acompañados del acta de recibo o decomiso.

11. Al terminar el turno deberá concentrarse el decomiso debidamente identificado con su copia correspondiente, evitando que ésta se separe del bulto pues crearía confusión en el destino del mismo. Queda estrictamente prohibido y deberá ser sancionado severamente todo inspector que trate o bien se compruebe que ha dispuesto en provecho personal o de terceras personas de los decomisos efectuados a pasajeros en las salas de revisión o bien a cocinas de aeronaves.

12. En la mayoría de los casos sólo deberá subir un inspector a los aviones para disponer de los comisariatos de interés sanitario, y sólo en casos bien estudiados y previa autorización superior subirán dos o más, según la función que se persiga, debiendo en todos los casos estar debidamente identificados.

13. El sistema de control de comisariatos está sujeto al volumen, procedencia y riesgo de los mismos. En cada caso deberá consultarse al jefe de la oficina cuarentenaria o su representante.

BIBLIOGRAFIA

1. ACEVES M., *Estructura y ubicación de los servicios de cuarentena exterior en México*. II Curso Regional de Cuarentena Animal, 6 de noviembre-7 de diciembre, México, 1983.
2. BARRETO C., *Estructura de los servicios de cuarentena y procedimientos de inspección en puertos, aeropuertos y puestos terrestres*. III Curso Regional de Cuarentena Animal, 22 de abril-17 de mayo, Sao Paulo, Brasil, 1985.
3. DEPARTAMENTO DE SANIDAD ANIMAL, Dirección General de Ganadería, *República Dominicana: Seminario internacional sobre evaluación de cursos de vigilancia epidemiológica y cuarentena internacional desarrollada por el Convenio OIRSA-BID*, 14 al 18 de octubre, San Salvador, El Salvador, 1985.
4. DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS PECUARIOS, República de Guatemala: *Distribución de unidades de servicio de cuarentena animal*. Seminario internacional sobre evaluación de cursos de vigilancia epidemiológica y cuarentena internacional, desarrollada por el Convenio OIRSA-BID, 14 al 18 de octubre, San Salvador, El Salvador, 1985.
5. DIRECCION DE PROTECCION PECUARIA, SAG: *Estructura y funciones*. SAG, Santiago, Chile, abril, 1982.
6. FERREIRA DA SILVA F., *Estructura general de los servicios de cuarentena en Brasil. Administración y operación*. III Curso Regional de Cuarentena Animal, 22 de abril-17 de mayo, Sao Paulo, Brasil, 1985.
7. HERRERA M., *Estructura de los servicios de cuarentena en Venezuela. Administración y operación*. I Curso Regional de Cuarentena Animal, 11 de abril-6 de mayo, Caracas, Venezuela, 1983.
8. RUIZ A., *Cuarentenas animales. Generalidades*. PROASA, OPS/BID, 1983.
9. VILLANUEVA F., *Cuarentenas animales. Organización y Procedimientos*. Programa de Adiestramiento en Salud Animal para América Latina (PROASA), OPS/OMS, 1983.
10. VILLANUEVA F., *Organización y procedimientos de los servicios de cuarentena animal*. I Curso Regional de Cuarentena Animal, 11 de abril-6 de mayo, Caracas, Venezuela, 1983.

VII. Procedimientos de control e inspección cuarentenaria

REQUISITOS GENERALES DE IMPORTACION Y EXPORTACION

La importación de animales y sus productos está reglamentada en todos los países; esto desde luego no significa que la reglamentación vigente sea la más adecuada. Además, la reglamentación tanto internacional como nacional, por sí sola, no previene la propagación de enfermedades entre los países y continentes.

La estrategia recomendada para prevenir la introducción de una enfermedad cuarentenable a un país o región responde a planteamientos de orden lógico que involucra actividades como: prevención, detección, detención y destrucción. El cumplimiento efectivo de tales actividades deberá estar ejecutado mediante un sistema, en el cual los servicios de cuarentena constituyan una importante barrera, apoyada por un marco legal para desarrollar un conjunto de operaciones técnicas de vigilancia y control. Cuando esta barrera falla, el agente se introduce y puede producir enfermedad en poblaciones animales susceptibles. En este momento, la detección temprana y oportuna de la enfermedad es fundamental para proceder a su detención y eventual eliminación (erradicación).

Es evidente que las fallas de la barrera cuarentenaria pueden originar enormes pérdidas económicas causadas tanto por la acción misma del agente (pérdidas directas), como por el cierre de mercados, inversión de recursos para erradicación y repoblación (pérdidas indirectas).

La coordinación y ejecución de las operaciones cuarentenarias deberán ser uniformes y sistemáticas para cerrar las posibles vías de entrada de un agente y por tal motivo se describirán los procedimientos más recomendados para seguir en caso de una importación de animales, sus productos y subproductos de origen animal, incluidos desde la solicitud hasta su ingreso efectivo (véase Figura 1) (4, 7, 19).

La documentación

Las medidas de prevención del servicio cuarentenario se inician en la oficina, una vez que la solicitud de importación ha sido presentada.

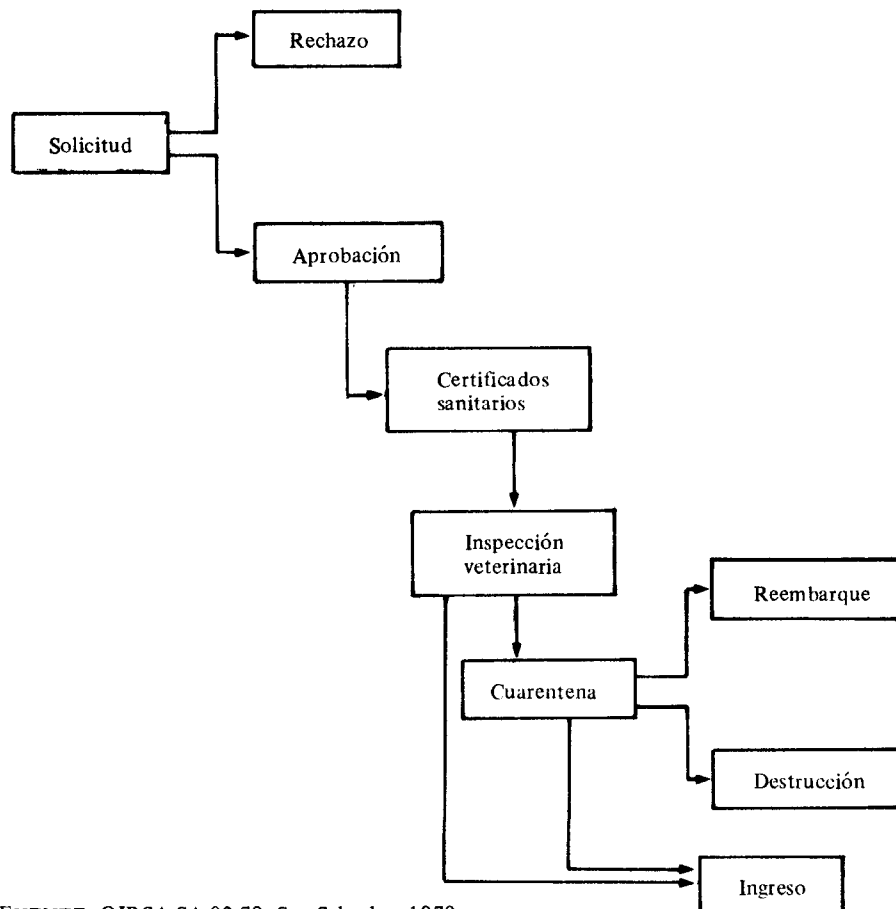
La solicitud de importación o exportación de animales y sus productos se analiza cuidadosamente antes de dictaminar los requisitos

sanitarios en el certificado oficial de la administración veterinaria. Este certificado debe ser preciso y conciso. A menudo, es conveniente la consulta entre las autoridades veterinarias de los países importador y exportador para definir los requisitos zoonosanitarios correspondientes.

Se tendrá especial precaución en la imposición de requisitos para evitar la introducción de enfermedades exóticas y se analizará no solamente la procedencia de los animales o los productos, sino de los itinerarios de viaje y posibles paradas o tránsito en países afectados por enfermedades exóticas.

FIGURA 1

Flujo del proceso para importación de animales y sus productos



FUENTE: OIRSA-SA-02-79, San Salvador, 1979

Se recomienda no incluir requisitos que honestamente no puedan ser certificados por un veterinario. Algunas enfermedades, aunque infecciosas, pueden resultar de una acción combinada de factores, los cuales deben ser previstos en la dictaminación de requisitos sanitarios de importación.

No se deberá exigir una certificación de procedencia de predios libres, basados puramente en apreciaciones clínicas o historia del rebaño, puesto que no tiene valor técnico (6, 11).

En caso de que se requieran pruebas de diagnóstico, se procurará ser lo más específico posible, evitando solicitar pruebas de laboratorio que no tienen valor diagnóstico o simplemente carecen de especificidad (6).

El comercio internacional involucra una continua responsabilidad moral y ética. Por lo tanto, es deber de la autoridad del país exportador advertir a su colega del país importador acerca de la situación epidemiológica de la región de procedencia de la exportación, así como de los períodos de incubación de varias enfermedades endémicas de dicha región y de la notificación de la eventual aparición o reaparición de una enfermedad en un rebaño durante el período de la exportación o inmediatamente después, para que así el ganado importado pueda ser inspeccionado y examinado por pruebas de laboratorio. Igualmente, si una enfermedad aparece en el ganado importado, se debe informar a la autoridad veterinaria del país exportador para que se realicen las investigaciones correspondientes, ya que puede tratarse de la primera notificación de una enfermedad en un rebaño considerado libre. En tal caso, las autoridades veterinarias del país importador tienen pleno derecho a saber el resultado de las investigaciones realizadas por el país exportador, particularmente en relación con las fuentes de infección (6).

La certificación, igualmente, debe especificar las disposiciones para el *transporte* de los animales o sus productos.

En el caso de importación de animales, se debe especificar el tipo de vehículos o contenedor requerido teniendo en cuenta el espacio adecuado para el ganado, ventilación, espacio para provisiones (agua, comida, etcétera) (véanse Cuadros 1 y 2, para densidad requerida para el transporte aéreo de bovinos, ovinos y porcinos). Se procurará segregar los animales por especies y sexo, particularmente cuando se transportan machos adultos no castrados (1, 6, 10, 13).

Se evitará en lo posible la utilización de camas y el uso de paja.

En el caso de importación de productos de origen animal, se debe especificar el empaque apropiado para su conservación, sin que haya escapes y que sea de fácil acceso para su inspección.

CUADRO 1

Densidad recomendada para el transporte aéreo de bovinos

Peso promedio por animal en kg	Espacio requerido por animal en m ²
50- 74	0.252
75- 99	0.304
100-124	0.362
125-149	0.416
150-174	0.474
175-199	0.540
200-224	0.600
225-249	0.658
250-274	0.704
275-299	0.746
300-324	0.788
325-349	0.834
350-374	0.868
375-399	0.904
400-424	0.946
425-449	0.980
450-474	1.020
475-499	1.054
500-524	1.082
525-549	1.114
550-574	1.148
575-599	1.180
600-624	1.214
625-649	1.256
650-674	1.292
675-699	1.332
700-724	1.374
725-749	1.418
750-774	1.462
775-799	1.512
800-824	1.580
825 y más	1.630

CUADRO 2

Densidades requeridas para el transporte aéreo de cerdos y ovejas

Peso promedio por animal en kg	Espacio requerido por animal en m ²
25- 49	0.258
50- 74	0.310
75- 99	0.362
100-124	0.414
125-149	0.466
150-174	0.516
175-199	0.568

Al prescribir en el certificado los tratamientos de desinfección y desinsectación, es necesario tener en cuenta evitar inconveniencias para las personas y los animales, evitar el riesgo de fuego o causar daños a la estructura del vehículo.

El certificado igualmente debe indicar claramente las fechas de salida y de arribo de los embarques.

En el caso de animales que requieran cuarentena, se establecerá el lugar de confinamiento y aislamiento del animal o sus productos para la observación correspondiente, determinando la duración, las pruebas diagnósticas o tratamientos especiales.

El documento de certificación debe incluir y especificar las disposiciones sanitarias legales que se tomarán en caso de incumplimiento de los requisitos formulados (1, 13, 21).

Se ha sugerido que los países latinoamericanos cuenten con un certificado más o menos uniforme que discrimine los datos más relevantes para la movilización de animales, productos y subproductos de origen animal. Al respecto, se han podido acumular varios modelos, que representan las inquietudes de los funcionarios de los servicios (Anexos 1, 2 y 3) (1, 17, 21).

El despacho del embarque

Antes de la salida de un embarque de animales, o de sus productos, es necesaria la aplicación de algunas medidas zoosanitarias, cuya responsabilidad recae enteramente en la autoridad veterinaria del país exportador.

Se debe autorizar únicamente la exportación de animales que estén debidamente identificados, ya sea para reproducción o matadero y que reúnan los requisitos exigidos por el país importador (12).

Cuando el país importador exija aislamiento y confinamiento previos a la partida, se debe supervisar el cumplimiento de tal requisito, realizando la observación clínica, pruebas biológicas, vacunaciones y tratamientos solicitados. Este período de observación puede realizarse en una estación cuarentenaria o en el predio de origen, según lo acordado entre las autoridades veterinarias de los dos países (9).

El veterinario oficial deberá expedir un certificado de salud 24 horas antes del embarque, haciendo referencia a la exportación que tendrá lugar, enviando copia respectiva a los países donde el embarque lleve en calidad de tránsito. En el Anexo 4, se incluye un modelo de certificado para exportación (17).

Se procurará evitar el embarque de animales que no reúnan los requisitos sanitarios o que presenten signos de enfermedad. De la misma

forma se evitará la entrada al embarque de posibles vectores o agentes de infección.

El tránsito por otros países diferentes al país de destino

El tránsito de animales o productos de origen animal por diferentes países, requiere acuerdos de sanidad animal, y previa notificación acerca de especies, número de animales, medios de transporte y puertos de entrada y salida. Lógicamente, la autoridad veterinaria de estos países puede rechazar el tránsito, si las condiciones de salud animal del país exportador u otro de tránsito son considerados inadecuados para su propia salud pecuaria.

El descargue de animales en el territorio del país en tránsito sólo podrá ser permitido para suministro de agua o comida y esto debe realizarse bajo la supervisión del oficial veterinario encargado, para que los animales del embarque no tengan contacto con otros animales. Esta operación debe ser informada al país exportador (3, 6).

Los vehículos en tránsito por un país deben seguir las indicaciones sanitarias de dicho país, particularmente para prevenir el riesgo de introducción de enfermedades transmitidas por artrópodos.

En caso de emergencias, que un bote o aeroplano tenga que acudir a un puerto o aeropuerto no autorizado en el itinerario, se debe procurar que la autoridad veterinaria sea notificada de inmediato para que se tomen las medidas preventorias necesarias de común acuerdo con el capitán de la nave y autoridades del puerto o aeropuerto.

El arribo y recepción del embarque

Para tal fin, los servicios cuarentenarios deben contar con oficinas en puertos, aeropuertos y fronteras fluviales y terrestres o con puestos cuarentenarios y estaciones de alta y máxima seguridad.

Es necesario recordar que el desembarque de animales o productos de origen animal sólo podrá hacerse por los puertos autorizados para las operaciones de control de importación.

Las oficinas cuarentenarias examinan la documentación a la llegada de los animales, productos o subproductos y constatan el cumplimiento de los requisitos sanitarios, cuando éstos no requieren de confinamiento o aislamiento y los retienen en caso necesario de constatar resultados de laboratorio (10, 13).

No se ordenará el desembarque hasta tanto no se haya examinado la

certificación y el cumplimiento de los requisitos sanitarios exigidos.

El oficial veterinario puede rechazar el desembarque si los animales o sus productos no están acompañados del certificado zoosanitario internacional o si el examen de los certificados indican el incumplimiento de los requisitos.

Un examen clínico rápido deberá hacerse previo al desembarque de los animales para constatar si alguno de ellos presenta signos clínicos de enfermedad. En caso positivo, se procederá bien a rechazar el desembarque o a remitir a los animales a una estación cuarentenaria para su observación y examen de laboratorio respectivo.

De acuerdo con la certificación, los animales serán sometidos al proceso de aislamiento y observación, lo cual podrá realizarse en una estación cuarentenaria o en el predio de destino. El desembarque será supervisado por la autoridad veterinaria y el transporte al sitio de cuarentena se hará en vehículos cerrados.

Animales destinados al matadero serán transportados en vehículos cerrados hasta el matadero oficialmente aprobado o hasta un lugar de concentración mientras son llevados al matadero (3).

Es de gran importancia la inspección de naves y vehículos transportadores que a menudo constituyen un riesgo para la introducción de enfermedades por medio de los desechos alimenticios y basuras.

Una vez que los vehículos han sido descargados, todo el material: forraje, camas u otro, es considerado riesgoso para la salud animal del país y debe ser destruido. Así se procederá a recolectarlo en bolsas plásticas para luego ser incinerados. Los vehículos serán desinfectados, así como los equipajes de los asistentes del embarque. Se procederá a la desinsectación para prevenir la entrada de insectos vectores.

La inspección de pasajeros y sus equipajes constituye igualmente una medida de seguridad, por la posibilidad de introducción de productos o subproductos animales sin permiso sanitario y no reportados, ya que a menudo los pasajeros transportan en sus equipajes, o con ellos, alimentos de origen animal que pueden ser fuente de infección para los animales domésticos.

En países como México, Estados Unidos y Canadá, se han utilizado con éxito perros detectores, adiestrados para la localización de alimentos y que son ubicados en las salas de revisión aduanal de equipajes de puertos y aeropuertos (13).

El aislamiento

En algunos casos de introducción de animales, sus productos o sub-productos a un país o región, y teniendo en cuenta las condiciones de salud animal de su procedencia, se requiere el aislamiento por un tiempo preventivo para la observación clínica y análisis de laboratorio pertinentes.

Para realizar el aislamiento de animales, los países han hecho construcciones específicas y estratégicamente localizadas, las que han sido denominadas *estaciones cuarentenarias*. Todas ellas difieren en tipos de construcción, propósito y medidas de seguridad (9, 13).

ANEXO 1

**Certificado único para importación de productos y subproductos
en la región**

Lugar y fecha:	No.
País exportador:	
Ministerio:	Serv. Salud Animal:
Depto., provincia, distrito, etcétera:	
Identificación de los productos o subproductos:	
Clase:	Especie: Naturaleza:
Peso neto:	Peso bruto:
Marcas identificación:	Uso:
Procedencia	
Dirección del establec. de procedencia:	
Nombre y dirección del exportador:	
Destino:	
País:	
Nombre y dirección del destinatario:	
Medio transporte:	
Natural e identificación:	
Acondicionamiento:	
Requisitos especiales:	
Datos sanitarios:	
Certificado de las exigencias sanitarias requeridas o acordadas por el país importador.	
Nombre y firma del veterinario oficial	

ANEXO 2

Modelo de un certificado para importación de animales

Escudo o
emblema del país

o

País No. de orden.
 Ministerio o Institución Fecha de expedición
 Servicio. Validez.

Permiso zoosanitario andino para importación

Solicitante
 Dirección.
 No. de registro de la solicitud
 Objeto de la importación.

Cantidad	Producto	A N I M A L E S				Observaciones
		Especie	Raza	Sexo	Edad	

Total (en letras y números):

Remitente:

Nombre y dirección.

Destino final.

Nombre y dirección.

Salida: Fecha Lugar

Ruta de viaje.

Llegada: Fecha Lugar

Los certificados sanitarios, legalizados por el Cónsul más cercano al lugar de origen, acreditarán el cumplimiento de los requisitos especificados en el dorso del presente documento y acompañarán al embarque para su presentación a la Autoridad de Sanidad Animal del lugar de llegada.

Lugar y fecha

Firma.

Nombre

Cargo del Médico Veterinario Oficial

ANEXO 3

Modelo de certificado para importación de animales y productos

SECRETARIA DE AGRICULTURA DIRECCION GENERAL DE SANIDAD ANIMAL CERTIFICADO SANITARIO DE ORIGEN		(1) Nombre del consignatario y domicilio	(2) Certificado No. 000001	No. de animales	CERTIFICACION DEL VET. DE CAMPO Hago constar que los animales aquí men- cionados han sido ins- peccionados por mí en esta fecha y encontrán- dose libres de cualquier evidencia de una enfer- medad infectoconta- giosa y que el hato no ha sido expuesto, ni ha es- tado bajo ninguna cuarentena impuesta por el gobierno y que las pruebas fueron negati- vas en las fechas indica- das y que el vehículo de transporte ha sido desin- fectado. Dicho certificado debe- rá acompañar el embar- que al puerto donde será exportado. Firma: _____ Nombre: _____
Fecha toma de muestra		(5) Pto: de salida			
CIUDAD, ESTADO AREA POSTAL					
SEMI-EMBRION					
SEMI-EMBRION					
Especie: Bovino <input type="checkbox"/> Porcino <input type="checkbox"/> Ovino <input type="checkbox"/> Caprino <input type="checkbox"/> Equino <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>		Clase de Transportación <input type="checkbox"/> Terrestre <input type="checkbox"/> Aérea <input type="checkbox"/> Marítima	Nombre del Consignatario y domicilio	País de destino	
No. DE DOSIS <input type="checkbox"/>		Negativo a prueba de Tuberculosis Fecha de lectura <input type="checkbox"/> 48 hrs. <input type="checkbox"/> 72 hrs. <input type="checkbox"/> Hatos Libres			Pruebas Serológicas Otras. 1/25, 1/50, 1/100
Nombre y domicilio de la granja		Identificación individual			
Resultados negativos a otras pruebas		No. de identificación Edad Sexo Raza <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Enf. y tipo de prueba	Enf. y tipo de prueba	Enf. y tipo de prueba			

ANEXO 4

**Modelo de un certificado para exportación de animales
y productos**

Escudo o emblema del país

País	Número del certificado
Ministerio o Institución	Lugar de embarque
Servicio	País de destino

Certificado zoosanitario andino para exportación

Solicitante
Dirección
No. de registro de la solicitud

Cantidad	Producto	Procedencia	Identificación número	Especie	Raza	Sexo	Edad

Total (letras y números):

Se certifica

Observaciones

Lugar y fecha

Firma
Nombre
Cargo del Médico Veterinario:

PROCEDIMIENTOS DE OPERACION PARA LAS OFICINAS DE CUARENTENA EXTERIOR UBICADAS EN AEROPUERTOS

Actualmente, el transporte aéreo es el medio de comunicación más rápido que existe. Es fácil comprender la importancia de contar con un efectivo cuerpo de vigilancia en los principales puertos aéreos de recepción internacional.

Se puede decir que, desde el punto de vista zoosanitario, los actuales aeropuertos pueden representar riesgo debido a los siguientes aspectos:

1. Aeropuertos con recepción múltiple de naves, pasajeros y carga procedentes de países cuarentenados y no cuarentenados.
2. Aeropuertos con recepción de naves cuyos sobrantes alimenticios son originarios de países cuarentenados.
3. Aeropuertos abiertos al tráfico internacional de animales vivos.
4. Aeropuertos satélites o auxiliares y aeródromos privados, sin inspección zoosanitaria.

Cada uno de los aspectos mencionados anteriormente tiene sus características propias y cada uno de ellos tiene importancia por el riesgo zoosanitario que representa (20).

Procedimiento zoosanitario para la recepción de naves aéreas

Los aeropuertos internacionales tienen registrados los itinerarios de los vuelos comerciales que, de manera habitual, arriban a los mismos y anuncian con varias horas de anticipación la llegada de las naves denominadas charters o vuelos fletados, por lo que el inspector veterinario o inspector de cuarentena exterior comisionado en puertos aéreos deberá registrar en la forma (OCA-01) la llegada de vuelos procedentes de países cuarentenados al iniciar sus labores, con objeto de organizar su vigilancia durante las 24 horas del día y, al mismo tiempo, distribuir adecuadamente al personal asignado, debiendo llenar al final de las labores la forma de reporte diario de actividades (Forma OCA-02) (20).

Procedimientos de inspección sanitaria a naves de pasajeros

Al llegar un vuelo procedente de un país cuarentenado, el primer paso consistirá en subir a la nave una vez que haya descendido la totalidad

de pasajeros. Será obligación del inspector veterinario o inspector de cuarentena exterior identificarse plenamente y usar las identificaciones de seguridad que determinen las autoridades de seguridad local del aeropuerto.

Deberán localizarse los gabinetes de abastecimiento e inspeccionarlos, con objeto de darles el siguiente tratamiento a los productos de origen animal que contengan:

a) Deberán decomisarse invariablemente los sobrantes alimenticios consistentes en carnes frescas y aún cocinadas, embutidos, jamones y patés y leche envasada cuando su origen o procedencia sea un país cuarentenado por enfermedades exóticas.

b) Deberán decomisarse los quesos carentes de envoltura o bien aquellos que, teniéndola, no mencionan el término de "pasteurizado", cuando su origen o procedencia sea de un país cuarentenado.

Cabe señalarse en este inciso que con referencia a los quesos existe la siguiente alternativa:

Puede informarse a la compañía aérea que con objeto de evitar alteraciones en su flujo de operación o restringir menús internacionales por falta de abastecimiento, la compañía podrá dirigir una petición a la oficina cuarentenaria en el aeropuerto con objeto de registrar las marcas de quesos, otorgando muestras de las mismas con el fin de efectuar la prueba de la fosfatasa.* Una vez obtenidos los resultados, se eximirá de decomiso a aquellos quesos cuyo resultado haya sido negativo; procediéndose en inspecciones futuras a comprobar que exclusivamente se almacenen las marcas registradas y aprobadas.

Los productos decomisados deberán ampararse en todos los casos con el recibo correspondiente, otorgando copia de la misma a los interesados o a sus representantes.

Los decomisos deberán colocarse en bolsas oficiales y deberán estar plenamente identificadas con copia del recibo respectivo.

c) Algunos países exigen además un certificado de fumigación expedido por la autoridad competente del Ministerio de Agricultura del país de origen de la nave, con el propósito de controlar la posible introducción de plagas vectores de enfermedades (5, 11, 20).

Sobrantes alimenticios o comisariatos de desperdicio

Si bien existen productos de origen animal no consumidos, los tratados en este punto son aquellos que fueron consumidos por los pasajeros y

* Prueba muy sencilla, practicada a la leche y sus derivados, que determina el calentamiento a que fue sometida la leche.

los sobrantes son arrojados durante el vuelo a los gabinetes de basura o son guardados junto con la vajilla en los gabinetes correspondientes. El criterio que deberá seguirse para la eliminación de los mismos es el siguiente:

a) Si el origen del vuelo es un país cuarentenado y en ese lugar se abasteció de alimentos, deberá decomisarse la totalidad de los sobrantes alimenticios.

b) Si el vuelo se abasteció en un país cuarentenado pero la última escala la hizo en un país no cuarentenado, deberá efectuarse inspección periódica a la cocina del aire y comprobar que no existen residuos o sobrantes de empaques que procedan de un país cuarentenado. En caso de comprobarse, deberán decomisarse los sobrantes alimenticios de dicha nave.

En la Figura 2 se resumen las secuencias de los servicios cuarentenarios en los aeropuertos (4, 7).

Para el manejo de sobrantes alimenticios (comisariatos), se emplearán recipientes impermeables, aplicando sellos una vez que éstos se han llenado.

La destrucción de los comisariatos podrá hacerse:

a) Por incineración

b) Desnaturalización

c) Entierro sanitario

d) Entrega a plantas de proceso de desechos para obtención de composta* (20).

Procedimientos de inspección sanitaria a pasajeros y sus equipajes

El pasajero puede considerarse como un medio mecánico en la propagación de enfermedades a través de su ropa o calzado. Sin embargo, debe considerarse que con objeto de evitar molestias a los pasajeros, solamente se colocará un tapete sanitario en aquellos casos que se justifique por las condiciones sanitarias del país de origen, evitando los efectos psicológicos adversos y de congestionamiento de pasajeros.

La revisión ordinaria efectuada al pasajero debe hacerse dentro de las salas de revisión aduanal y generalmente las leyes aduaneras señalan que son los inspectores de aduanas los encargados de efectuar dicha revisión, por lo que el personal encargado de la vigilancia zoosanitaria deberá presenciarla, solicitando al personal aduanal una revisión más amplia o una segunda revisión cuando sus elementos de juicio supongan que los equipajes transportan productos de origen animal.

* Este último tratamiento sólo en aquellos casos en que no exista más alternativa.

Si los empleados de aduanas se niegan a atender la petición del personal de inspección zoosanitaria o su colaboración es insatisfactoria, deberá solicitarse la intervención del jefe de revisión aduanal y si éste se niega a prestarla, deberá fundamentarse legalmente la detención del equipaje mencionado para su inspección zoosanitaria. Para tal efecto, se deben elaborar las constancias correspondientes, señalando los motivos que obligaron a efectuar el procedimiento extraordinario.

Debe señalarse que este procedimiento sólo deberá emplearse cuando se tengan sospechas fundamentadas de que el equipaje en cuestión transporta productos de origen animal de tráfico prohibido, ya que no encontrarlos en la segunda revisión puede causar inconformidades o reclamaciones de carácter legal.

Los productos de origen animal encontrados en los equipajes de los pasajeros deberán estar sujetos a los criterios señalados en las “alternativas de los decomisos”, especificadas más adelante.

Todo producto de origen animal que sea localizado en equipajes abandonados o fuera de salas de revisión, o bien que no exista reclamación de los mismos, deberá decomisarse elaborando las constancias correspondientes.

En todos los casos deberá otorgarse al interesado o a sus representantes el recibo correspondiente (Forma OCA-03), explicándole el tratamiento sanitario por aplicar y, en el caso de dictámenes, el tiempo que tiene para reclamarlo. Una vez terminada la inspección zoosanitaria de un vuelo, deberá elaborarse el reporte de actividades, concentrando los decomisos debidamente identificados. El hecho de encontrar en visita de supervisión decomisos sin identificación, o sin haber elaborado acta de decomiso correspondiente, obliga a sancionar al responsable de la inspección zoosanitaria en turno (20).

Los decomisos dentro de sus alternativas pueden estar destinados a los siguientes tratamientos sanitarios:

- a) Incineración o destrucción*
- b) Desinfección o fumigación
- c) Dictamen de laboratorio
- d) Cuarentena
- e) Regularización de documentos, permisos o autorizaciones
- f) Retorno
- g) Juicio legal

La incineración o destrucción de los productos deberá ampararse con la correspondiente acta de incineración (Forma OCA-04), la cual

*. Incineración o destrucción. Este tratamiento se efectúa en aquellos casos en que de acuerdo con la naturaleza, origen o procedencia de los animales o sus productos, es obligado.

deberá estar firmada por el titular de la oficina de cuarentena y dos testigos (20).

Cuando no exista horno incinerador en la aduana en cuestión, deberá emplearse cualquier otro medio que garantice la inocuidad de los productos, por ejemplo, el enterramiento sanitario cubierto con carbonato de sodio.

La Forma OCA-05 podrá ser empleada, opcionalmente, en aquellos oficios que pretendan llevar un control más específico de la incineración de sobrantes alimenticios (comisariatos).

Algunos países utilizan formas para declaración de equipaje y, en particular, para *declaración de productos de origen animal*, lo cual es recomendable que todos los países adopten este sistema ya que simplifica la labor de vigilancia de los aeropuertos, aunque requiere de una educación adecuada de los pasajeros para que cooperen en la declaración. Se anexa la Forma OCA-06 como modelo para la declaración de productos de origen animal (4, 7, 20).

Animales y productos importados por aeropuertos internacionales

Para la importación y exportación de animales y sus productos por delegaciones sanitarias ubicadas en puertos aéreos, deberán obtenerse previamente los permisos o autorizaciones correspondientes y en las mismas se mencionarán los requisitos legales y sanitarios que deben cumplirse; en el caso de animales y productos liberados de permisos y autorizaciones (mascotas), deberán cumplirse los requisitos sanitarios para importación y exportación.

En cada importación o exportación de animales y sus productos, deberá otorgarse el correspondiente documento zoosanitario de importación o exportación, tal como se señala en el capítulo correspondiente.

Los perros y gatos domésticos que acompañen a los pasajeros pueden no requerir la autorización sanitaria previa, permitiendo su salida de las salas de revisión con sólo mostrar el certificado sanitario del país de origen, donde se haga constar que se encuentran sanos y fueron vacunados contra Leptospirosis, Parvovirus, Rabia (algunos países tienen reglamentación especial) y Moquillo canino y la fecha de vacunación se considera vigente en el momento del ingreso (10, 16).

Procedimientos de inspección sanitaria a naves aéreas (cargueros) transportadores de animales o productos de origen animal

Los procedimientos y tratamientos sanitarios en materia de sanidad animal en los aviones dedicados al flete de animales vivos, así como de

productos, deberán ser en principio los mismos que se aplican a los aviones comerciales de pasajeros, es decir, la inspección de los gabinetes de alimentos y el control de los desechos alimenticios que fueron empleados durante la travesía.

El médico veterinario de cuarentena exterior deberá verificar con toda exactitud que los materiales que acompañan a los animales, como pueden ser contenedores, pajas, camas, alimentos, etcétera, sean destruidos, puesto que los mismos constituyen un riesgo, sobre todo cuando el origen de los animales es un país cuarentenado por enfermedades exóticas. Excepción a lo anterior se hace cuando los contenedores o cajas están construidas con un material resistente o pueden ser fácilmente desinfectados.

Cuando por circunstancias diversas no sea posible destinar estos materiales a su destrucción, se indicará al capitán de la nave que estos materiales deberán concentrarse en el avión para ser retornados a su lugar de origen.

Un aspecto importante es el fraccionamiento de la carga que transportan estos aviones cargueros, lo que significa que no siempre la totalidad de los animales y sus productos son destinados a un país determinado sino solamente una parte de ella, por lo que el médico veterinario de cuarentena exterior debe conocer con toda exactitud el itinerario que ha hecho el carguero con objeto de saber cuáles son los tratamientos sanitarios por seguir de acuerdo con los países a los que ha llegado (20).

Las medidas de desinfección que han de aplicarse a las naves aéreas deben ser cuidadosamente dictadas con objeto de evitar, por una parte, que las sustancias o medidas empleadas puedan perjudicar la estructura misma del avión y, por otra parte, que las medidas no sean lo suficientemente efectivas y pueda permitirse con ello la propagación de enfermedades (20).

Es aconsejable la comunicación a las autoridades aeronáuticas sobre las medidas y procedimientos de control que deban cumplir este tipo de operaciones, con objeto de que la oficina cuarentenaria esté en condiciones de preparar los procedimientos de recepción en cuanto a equipo y personal; al mismo tiempo deberá evitarse que estas maniobras se realicen en plataformas o zonas de operación congestionadas, ya que esto puede resultar peligroso para los usuarios del aeropuerto y para las mismas autoridades de cuarentena exterior. Deben tomarse en cuenta los posibles procedimientos de sacrificio de animales cuando, por razones diversas, los mismos escapan fuera de la zona de control y pongan con ello en peligro la seguridad de las naves aéreas.

El número de personas que asisten a la recepción, deben ser las

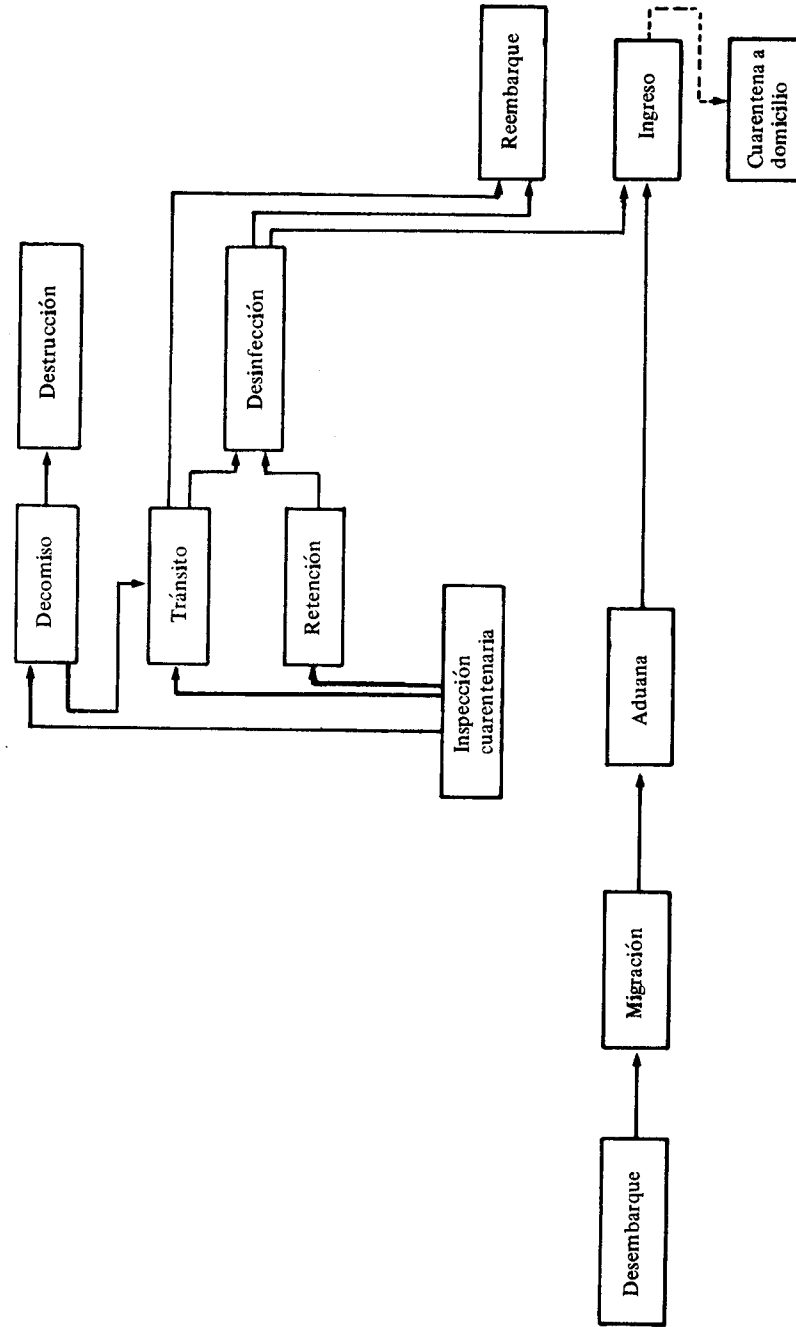
estrictamente necesarias, impidiendo el acceso de curiosos o gentes que nada tengan que ver con la atención de animales.

La oficina de cuarentena deberá comunicar a las autoridades aeronáuticas que no se permitirá el aterrizaje de aviones cargueros que exclusivamente desciendan para la limpieza del avión, cuando después de haber transportado animales a otros países se dirige a otro con objeto de recibir carga y que, por motivos sanitarios, se le impide llegar con materiales de desecho.

El médico veterinario de cuarentena exterior deberá también efectuar vigilancia zoosanitaria en aviones y avionetas particulares, dándoles el mismo tratamiento que a los aviones comerciales. Igualmente deberá coordinar sus actividades con la aviación militar para que directamente, o bien a través de la División de Sanidad Militar, se cumplan las disposiciones en materia de sanidad animal (20).

FIGURA 2*

Flujo de los servicios de cuarentena animal en puertos aéreos y fronterizos



*OIRSA Consideraciones para la prevención, control y erradicación de las enfermedades exóticas. Pub. SA-02-74.

Fecha _____

No. vuelo	Compañía	Procedencia	Hora itinerario	Hora llegada	Sala de revisión	Observaciones

Firma y nombre
Inspector de cuarentena

(FORMA OCA-02)

Fecha_____

Cía. Aviación	No. vuelo	Hora itinerario	Hora llegada	No. pasajeros	Clase de producto	Peso	No. Act. Dec.

Nombre y firma

Nombre y firma

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

FORMA OCA 03

MODELO PARA ACTA DE DECOMISO

Oficina cuarentenaria en el aeropuerto internacional de _____

Acta de decomisoWrite of Seizure

Propietario _____ Acta de decomiso No. _____
 Owner _____ Write of Seizure No. _____

Compañía _____
 Company _____

Procedencia _____
 From _____

Sello

Inspector _____
 Inspector _____

Turno _____ Hora _____ Día _____ Mes _____ Año _____
 Turn _____ Hour _____ Day _____ Month _____ Year _____

Se procede de acuerdo con la ley _____
 a decomisar el(los) siguiente(s) producto(s):

As established in the law requirements, are confiscated the:

Producto(s) _____ Tipo _____ Marca _____
 Product(s) _____ Class _____ Trademark _____

Origen _____ Peso _____
 Origin _____ Weight _____

Los productos quedan en poder de la oficina de cuarentena exterior en _____
 para su posterior:

These Products Remain in Possession of Animal Health Authorities for
 Further:

Incineración _____ Prueba lab. _____ Fumigación _____ Otros _____
 Incineration _____ Lab. test _____ Fumigation _____ Else _____

Los interesados tienen un plazo de 10 días para reclamar la devolución de sus productos decomisados cuando no ameriten incineración.

The owner has ten days to claim his products if they are not to be incinerated.

Información al teléfono: _____ de _____ hrs. a _____ hrs.
 For information call tel. _____ from _____ hrs. to _____ hrs.

Observaciones _____
 Observations _____

Para constancia de los hechos se levanta la presente acta que firman de conformidad las personas que en ella intervienen.

This Write of Seizure is Issued in Witness Hereof the Interested Parties Sign According.

El médico veterinario y/o
inspector de cuarentena exterior
(nombre y firma)

Interesado 4

FORMA OCA 05

Oficina cuarentenaria en el aeropuerto internacional de _____

Acta de decomiso para comisariato No. _____

En _____ a los _____ días del mes de _____

siendo las _____ hrs. se recolectó de _____

con domicilio en _____ desperdicios procedentes de

_____ en la(s) compañía(s) aérea(s) _____

_____ con un peso aproximado de _____

Los mencionados desperdicios proceden de países cuarentenados quedando a disposición de la oficina cuarentenaria situada en _____

para su posterior incineración.

Observaciones _____

Dando por terminado el levantamiento de la presente acta a las _____ hrs.

El interesado

El inspector veterinario y/o
inspector de cuarentena

Nombre y firma

Nombre y firma

**MODELO PARA DECLARACION DE PRODUCTOS
DE ORIGEN ANIMAL**

FORMA OCA-06

Nombre	Name	Nom
Dirección	Address	Adresse
Estado State Ville	País Country Pays	

Compañía Aérea	Airline	Compagnie d'Aviation
Vuelo Flight Vol	Procedente From Provenant	

**PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL
MEAT, MILK OR OTHER MATERIAL OF ANIMAL ORIGIN
PRODUITS D'ORIGINE ANIMALE**

En mi equipaje o conmigo traigo productos
de origen animal, especificados al reverso
de esta forma.

I am introducing into the country (either
personally or in my luggage) animal materials
indicated on the back of this page.

Dans mes bagages, ou avec moi, J'apporte des	No
produits d'origine animale, qui sont cités	Not
au revers de ce formulaire.	Non

Fecha Date

NOTA:

Firma Signature

NOTE:

Este documento deberá ser presentado por el pasajero al momento de la revisión aduanal.
Hand this document when checking your luggage.
Le passager devra présenter ce document au moment du contrôle en douane.

_____ DE CUARENTENA EXTERIOR ABSOLUTA, ART. _____
 El Decreto de Cuarentena Exterior Absoluta publicado en _____
 el _____ de _____ de _____
 contra los animales, productos de los mismos y envases en general, en su artículo
 establece:

CUARENTENA ABSOLUTA CONTRA LOS SIGUIENTES PRODUCTOS:
 PAJAS, HENOS, LECHE Y CREMA CRUDAS, QUESOS, CARNES FRESCAS, JAMO-
 NES CRUDOS, EMBUTIDOS CON CARNE CRUDA, HUESOS, LANA SUCIA, PELO.
 CERDA, CUERNO Y PEZUÑA EN BRUTO, PIELES FRESCAS SALADAS, PRODUC-
 TOS BIOLÓGICOS, CEPAS MICROBIANAS Y VIRUS PARA USO VETERINARIO Y
 SEMEN.

FOREIGN QUARANTINE _____ ARTICLE _____
 COMPLETE QUARANTINE IS ESTABLISHED FOR THE FOLLOWING ITEMS:
 STRAW, HAY, RAW MILK AND CREAM, CHEESE, UNPROCESSED MEAT, RAW
 SAUSAGE AND SIMILAR PRODUCTS PREPARED FROM UNPROCESSED MEAT,
 BONES, DIRTY WOOL, SWINE BRISTLE, HORNS AND HOOF'S RECENTLY CUT,
 SALTED OR UNTREATED HIDES, BIOLOGICAL PRODUCTS, MICROBACTERIAL
 STRAINS AND VIRUS FOR VETERINARY USE, AND SEMEN.

_____ DE QUARANTAINE EXTERIEURE ABSOLUE, _____
 Le décret de Quarantaine Extérieure Absolue des animaux, leurs produits et tout réci-
 pient en général, dans son article _____ établit: _____

QUARANTAINE ABSOLUE CONTRE LES PRODUITS SUIVANTS:
 PAILLE, FOIN, LAIT ET CRÈME CRUS, FROMAGE, VIANDES FRAICHES, JAM-
 BONS CRUS, CHARCUTERIE AVEC VIANDE CRUE, OS, LAIN: SALE, POIL-CRIN,
 CORNE ET PIEDL FOURCHU EN BRUT, PEaux FRAICHES SALÉES, PRODUITS
 BIOLOGIQUES, PRELEVEMENT MICROBIEN ET VIRUS POUR USAGE VETÉRI-
 NAIRE ET SEMEN.

PROCEDIMIENTOS DE OPERACION PARA LAS OFICINAS DE CUARENTENA EXTERIOR UBICADAS EN PUERTOS MARITIMOS

La vigilancia y las normas sanitarias de control de animales, sus productos y subproductos, que deben internarse a un determinado país, constituyen una responsabilidad sanitaria importante para quienes como médicos veterinarios o inspectores de cuarentena exterior ejercen sus Funciones en una aduana marítima de importación y exportación. Para desarrollar las actividades correspondientes, todo el personal que labora en una oficina cuarentenaria en puertos marítimos requiere del conocimiento de la legislación correspondiente, de forma tal que pueda ejercer sus funciones con estricto apego a las leyes y reglamentos en materia zoosanitaria de tráfico internacional.

Un segundo aspecto importante lo constituye el hecho de conocer y de estar continuamente informado de cuáles son los principales problemas o enfermedades que de manera endémica (enzoótica) se reportan en el mundo y que, en un momento determinado, pueden causar estragos en la ganadería del país receptor. Dicho de otro modo, se requiere del conocimiento de las enfermedades exóticas, las cuales no existen en un país y que, por lo tanto, constituyen riesgos sanitarios potenciales, si éstas llegasen a contactar las poblaciones animales.

La vigilancia epidemiológica de estas enfermedades constituye en el nivel directivo un aspecto sumamente importante para determinar **qué países y, sobre todo, qué puertos en el mundo constituyen puertas de salida a esos problemas** y que, por lo tanto, deben ser considerados como países o puertos cuarentenados.

Dentro de las actividades que deben desarrollarse en un puerto marítimo o de tráfico de altura por parte de los médicos veterinarios o inspectores de cuarentena exterior, se distinguen las siguientes:

Inspección de barcos (Forma OCEM-001)

El transporte marítimo en la actualidad constituye un medio muy adecuado para la difusión de problemas sanitarios, dado que en su ruta un barco toca varios puertos de diferentes países con diferentes problemas cada uno de ellos.

Es por ello que es sumamente importante para los médicos veterinarios e inspectores de cuarentena exterior estar continuamente informa-

dos de los barcos y de sus rutas, los cuales en relación con la salud animal, son considerados de dos tipos:

- a) Barcos con ruta fija y conocida.
- b) Barcos sin ruta fija y por lo tanto desconocida.

Estos últimos, los sin ruta fija, llamados también barcos trampa, flejados, ectétera, son los que requieren de mayor vigilancia, por ser la mayoría de ellos barcos de bandera de conveniencia, con tripulaciones *sui generis* continuamente cambiantes y con patrones culturales distintos en cada viaje. Como no tienen ruta fija, la compra de provisiones no es identificable, surtiéndose muchas veces en forma clandestina, es decir, con mercancía de proveedores no oficiales con falta de control sanitario adecuado, que muchas veces ponen en peligro no sólo la estabilidad sanitaria del país que visitan, sino también la propia salud de la tripulación, quienes consumen alimentos muchas veces en mal estado o en proceso de descomposición.

Indudablemente, éste es problema de mayor incumbencia para las autoridades de salud pública, aunque se deben coordinar las actividades para hacer simultáneamente la vigilancia cuarentenaria pecuaria.

De la comunicación

De acuerdo al protocolo de la libre plática, al arribar un barco, sea o no de bandera extranjera, pero de procedencia extranjera, el médico de sanidad internacional será la autoridad que prioritariamente suba a bordo y quien ordene la libre plática mediante el arreo de la bandera amarilla y la autorización para que el resto de las autoridades del puerto aborden la nave. No sucede esto cuando se trata de barcos de cabotaje, es decir, barcos de procedencia de puerto nacional en los cuales las autoridades de sanidad internacional ya realizaron la inspección correspondiente para someter al barco a la libre plática (20).

Debemos tener presente, entre otras cosas, cuáles son las autoridades del puerto.

Autoridades del puerto

1. El médico de sanidad internacional
2. El oficial designado por parte de la oficina de inmigración
3. El oficial comandante del resguardo aduanal
4. El oficial designado por parte de la capitanía del puerto
5. Los médicos veterinarios y/o inspectores designados por la oficina de cuarentena exterior (sanidad fitopecuaria).

Cada una de las autoridades, como ya anteriormente se señaló, cumple con las disposiciones que sus funciones y legislación les ordena.

y por tal motivo las acciones coordinadas con cada una de las agencias gubernamentales involucradas en la recepción de las naves se reflejará en un control más efectivo de la operación.

Independientemente del trabajo que desarrollan las autoridades del puerto, será el médico veterinario y/o inspector de cuarentena exterior quienes recaben de las autoridades del barco y de la agencia consignataria la documentación correspondiente:

- a) Itinerario del barco
- b) Manifiesto de carga
- c) Lista de rancho
- d) Lista de pasajeros
- e) Lista de tripulantes
- f) Declaración de equipaje de los pasajeros y tripulantes.
- g) Certificados de desinfección y fumigación otorgados en otros puertos.

Esto se hace con objeto de verificar los tipos y cantidades de provisiones y alimentos y, sobre todo, su procedencia (5, 11, 20).

En el mismo acto protocolario conocido como “comunicación del barco”, se verificará que la nave no lleve animales domésticos, o bien que éstos se encuentren en perfecto estado de salud y amparados con la documentación correspondiente. Por ejemplo, en casos de perros que se encuentran sanos a la inspección ocular y vacunados recientemente de acuerdo a la legislación de cuarentena, se ordenará que queda estrictamente prohibido que dichos animales bajen a tierra. Cuando se pretenda que mascotas o animales domésticos se queden en el país, deberá señalarse a los interesados que deberán obtener los permisos o autorizaciones correspondientes y satisfacer plenamente los requisitos zoonosanitarios establecidos, como pueden ser cuarentenas, pruebas diagnósticas de constatación, etcétera.

Verificando la documentación anterior, se procederá en todos los casos a realizar la inspección física de el o los productos manifestados, que de acuerdo a las disposiciones o requisitos sanitarios que estén sujetos a medidas de vigilancia y resguardo. Eso se hace visitando las cámaras frigoríficas y cuartos de aprovisionamiento, realizando la inspección de todas las provisiones. Cuando se llegasen a localizar productos o provisiones de origen animal potencialmente peligrosos por su origen o naturaleza, se dejarán bajo resguardo en la misma cámara, sellándose ésta con precinto metálico o sello de papel foliado, sello que deberá ser continuamente vigilado para comprobar su integridad.

En casos excepcionales puede autorizarse el consumo controlado de provisiones, dado que la gran mayoría de los barcos almacenan provisiones cuarentenadas y provisiones no cuarentenadas, permitiéndose el

consumo de estas últimas bajo la vigilancia del médico veterinario y/o del inspector de cuarentena exterior, ya que es necesario "abrir" la cámara, es decir, romper el sello, sacar las provisiones no cuarentenadas y volver a sellar.

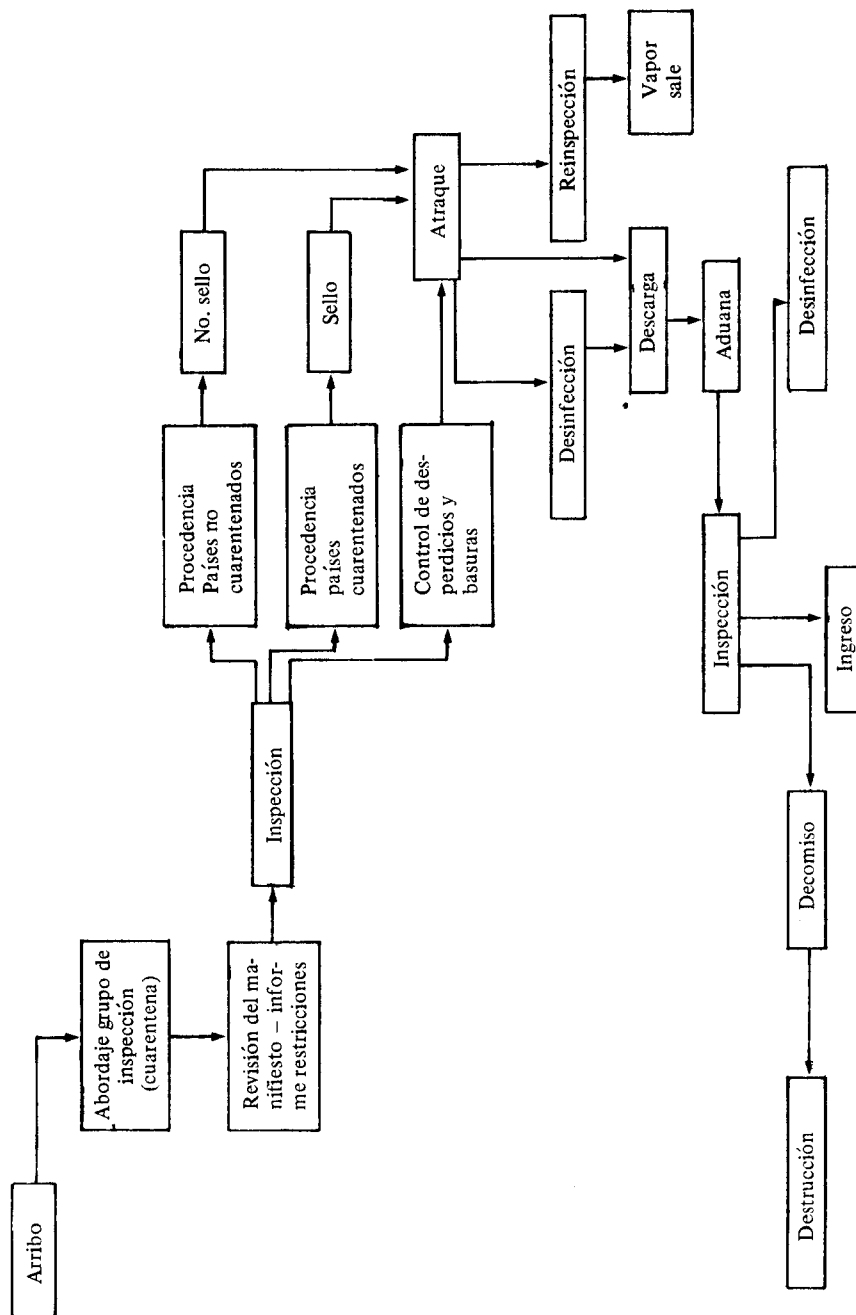
Durante la visita, el inspector de cuarentena exterior debe solicitar la cooperación de las autoridades aduanales designadas, para que al realizarse la revisión aduanal, se compruebe que no descieran productos animales o vegetales. El inspector de cuarentena exterior deberá estar presente en dicha revisión, auxiliando la labor del revisor de aduanas, para comprobar la ausencia de dichos productos.

En el caso de detección de productos animales o vegetales, deberá solicitársele al revisor aduanal la entrega de los productos de referencia, procediendo a llenar un acta o recibo foliado de decomiso (Forma OCEM-002), copia de la cual deberá ser entregada al interesado para su conocimiento. En todos los casos, los productos decomisados y relacionados en las actas de recibo o decomiso, deberán ser dejados bajo custodia en un lugar seguro de la oficina de cuarentena, con objeto de proceder posteriormente a su destrucción, incineración o demás alternativas señaladas para los mismos.

La Figura 3 resume las actividades de los servicios cuarentenarios para la inspección de barcos en puertos marítimos (4, 7).

FIGURA 3

Flujo de los servicios de cuarentena animal en puertos marítimos



OIRSA, Consideraciones para la prevención, control y erradicación de las enfermedades exóticas, Pub. SA-02-79.

Desperdicios y basuras (Forma OCEM-003)

Otro aspecto importante en la inspección de barcos que arriban al puerto lo constituye el control que debe ser ejercido sobre los desperdicios de cocina y desechos de platos de comida. Normalmente, antes de arribar al puerto, los barcos eliminan sus desperdicios y basura tirándolos al mar, pero siempre existirán los casos en que esto no suceda, por lo que el inspector de cuarentena exterior deberá comprobar que los recipientes para basura que normalmente se encuentran en cubierta y en la popa del barco, se encuentran limpios, o en su defecto, proceder a sellarlos si su basura está constituida de provisiones cuarentenadas, para posteriormente proceder a su eliminación.

En muchos puertos del mundo existen sistemas de eliminación de basuras, que en forma oficial o concesionada realizan esa labor. Cuando este servicio exista en el puerto marítimo, será función del inspector de cuarentena exterior vigilar que el proceso de eliminación de basuras y desperdicios sea el adecuado, de manera que ofrezca garantías sanitarias. En caso contrario, cuando no existe ese servicio, debe buscarse la forma más adecuada para realizar esa función, solicitando e insistiendo en la necesidad de contar con equipos adecuados en el puerto, no sólo para la eliminación de los desperdicios de los barcos, sino también de las basuras y desechos originados en la zona portuaria (20).

Del tapete sanitario

La efectividad del tapete sanitario es discutible, pero actúa psicológicamente como un medio de control y restricción de personas que suben y bajan del barco, por tanto su uso es opcional. Si técnicamente es aceptable, puede decirse que constituye un medio de control de residuos adheridos a los zapatos como elemento de desinfección de los mismos.

Cuando su uso es aceptado, el inspector de cuarentena exterior debe proceder a colocarlo en la escala real o cerca de la misma; debe ser de una dimensión apropiada, de manera que pueda ser visto y pisado por toda persona que baje del barco a tierra. Existen diferentes tipos de tapetes sanitarios y deberá buscarse aquél que mejor se adapte a las circunstancias que cada barco en particular exige.

Una vez puesto el tapete, deberá vigilarse su integridad y colocación una o dos veces por día, procediendo a humedecerlo, para restaurar la solución que se pierde por evaporación.

El nivel central, conjuntamente con la oficina cuarentenaria del puerto marítimo, será quien determine qué sustancias desinfectantes deben ser empleadas y en qué solución y/o concentración, debiendo el

inspector sujetarse a estas disposiciones.

En casos excepcionales se extremarán las precauciones colocando doble tapete, uno en cubierta al principio de la escala y otro en el muelle, al pie de la misma. Las medidas y los materiales empleados serán seleccionados por el veterinario de cuarentena exterior en el puerto (20).

De los pasajeros y sus equipajes (forma de retención)

En todos los puertos marítimos siempre existe la posibilidad de la llegada de pasajeros a bordo de las naves; ellos pueden clasificarse en dos categorías:

- a) Pasajeros en tránsito
- b) Pasajeros por desembarcar

El pasajero deberá sujetarse a las normas de control sanitario establecidas por la oficina cuarentenaria en el puerto. Estas normas pueden incluir una declaración sanitaria (Forma OCEM—006) en donde especifique si lleva consigo o no alimentos de origen animal y en qué cantidades.

El equipaje de los pasajeros que debe pasar revisión aduanal deberá estar sujeto a inspección sanitaria.

Constituye una obligación para las agencias consignatarias de buques notificar cuando menos con veinticuatro horas de anticipación sobre la llegada de un barco, señalando su procedencia, su bandera y, en fin, todo aquello que permita estar alertas para proceder a realizar una inspección detallada del barco a la hora de su arribo al puerto.

Animales y productos importados por aduanas en puertos marítimos

Para la importación o exportación, en su caso, de animales y subproductos de los mismos, las actividades que deben desarrollarse en las oficinas portuarias de cuarentena exterior son muy variadas, existiendo predominio de operaciones según el tipo de carga manejada, por lo que un puerto de exportación tendrá que operar con distintas características que un puerto de importación y éste a su vez distinto al de un puerto deportivo.

a) Manejo administrativo

Corresponde al titular de la oficina cuarentenaria del puerto marítimo llevar correctamente el manejo interno de la documentación que ha de acreditarse a cada caso en particular, documentación que incluye los permisos de importación o exportación expedidos por la agencia gubernamental correspondiente, así como la autorización sanitaria expe-

dida y otorgada por el nivel normativo en donde quedan perfectamente especificados los productos, tipos, cantidades y consignatarios, procedimientos de desinfección y/o fumigación y, sobre todo, la documentación sanitaria que debe acompañar a los animales o sus productos que son presentados en los puertos marítimos con fines de importación.

El control de los permisos o autorizaciones sanitarias y de los documentos que autorizan la importación y exportación constituye un objetivo importante del manejo administrativo ya que su efectivo manejo podrá determinar con toda exactitud su procedencia y destino.

Como objetivos secundarios, pero de igual importancia, son el manejo del archivo, correspondencia, relaciones humanas con las demás autoridades, representación oficial por parte del nivel normativo en reuniones técnicas del puerto, el manejo del personal de la delegación y, en fin, todas aquellas actividades relacionadas con el aspecto administrativo, en general.

b) De la inspección

La inspección de los productos animales y sus subproductos deberá practicarse invariablemente en todos los casos. Para realizarse, el importador o su representante —que puede ser el agente aduanal— deberá hacer una solicitud a la oficina portuaria de cuarentena, especificando el producto, registro del barco, cantidades, procedencia y localización dentro del recinto fiscal.

La inspección puede ser efectuada en horas hábiles o no hábiles.

En la gran mayoría de los casos, la inspección de los productos y subproductos de origen animal se realiza dentro del perímetro fiscal o zonas habilitadas, pudiendo autorizarse la inspección fuera del recinto en casos especiales, cuando así se requiera.

En todos los casos es muy importante que al realizarse la inspección esté presente un representante del importador o del agente aduanal, para que actúe como testigo de la inspección, ya que de acuerdo al producto o productos, podrán practicarse muestreos representativos de los mismos para constatación, diagnósticos, certificación, etcétera.

Con objeto de cubrir el trámite correspondiente, el médico veterinario o el inspector de cuarentena exterior deberá llenar una forma de permiso de muestreo (Forma OCEM-004), en la que se especifica el objeto de la muestra, el producto, registro del barco y la cantidad de producto que será tomado de la carga. Este permiso se deberá entregar al jefe del almacén de la aduana donde se localizan los embarques. En casos necesarios, se deberá incluir la firma y consentimiento del o los responsables del almacén fiscal para evitar problemas a la salida del

recinto aduanal, cuando la oficina de cuarentena se encuentra fuera de éste (20).

Las muestras tomadas deberán concentrarse en la oficina portuaria de cuarentena en espera de instrucciones para cada caso, ya que pueden ser emitidas para su constatación a los laboratorios oficiales del nivel central y periférico. Cuando esto no sucede, las muestras debidamente identificadas permanecerán en la oficina de cuarentena por un lapso no mayor de 30 días, al final del cual se procederá a su incineración (5, 20).

Es función del personal de la oficina cuarentenaria exterior relacionar numéricamente las solicitudes de inspección, en las que se registre que se llevaron a efecto en la hora, fecha y almacén determinados, señalando el resultado de las mismas.

Una vez que se efectúa la inspección zoosanitaria, se entregará una constancia de la misma con la firma y nombre de quien la practicó al personal administrativo de la oficina de cuarentena para que proceda a extender el documento que permita su salida del recinto fiscal.

En muchas ocasiones, y con base en las medidas inmediatas de seguridad en materia de sanidad animal, se efectuará la inspección ocular y física de determinados productos, con la ausencia del interesado, tomándose las medidas de protección correspondientes (decomiso, sacrificio, etcétera). En estos casos, el jefe de almacén actuará como testigo, para lo cual se le solicitará su cooperación por medio escrito.

Para poder contar con un control sobre los productos que se internan en la zona fiscal, el inspector de cuarentena exterior puede recabar información directa de los mismos en la oficina de la aduana y de los manifiestos de carga que son entregados por los agentes navieros cuando un barco arriba a puerto.

Otra opción la tiene el inspector, solicitando a la agencia naviera un documento llamado *sobordo*, que contiene la relación de carga de un barco, de donde puede ser extraída la información correspondiente de aquellos productos que representan interés sanitario.

Esta información puede ser clasificada en un registro especial de control en donde sólo se anoten los productos animales y sus subproductos, verificándose en la aduana diariamente quién o quiénes los han solicitado y, sobre todo, qué número de solicitud y qué agente aduanal los manejará. De esta forma es posible tener un mejor control sobre todos los productos.

c) Fumigación y/o desinfección (Forma OCEM-005)

Los trabajos de fumigación y/o desinfección de los productos animales

y subproductos constituyen un aspecto importante en las responsabilidades que tiene a su cargo la oficina de cuarentena.

Los animales, productos de los mismos y envases en general, deberán ser desinfectados y/o fumigados cuando éstos procedan de países cuarentenados por enfermedades exóticas. Para los animales, estas acciones se aplicarán en la carga considerada de riesgo sanitario que se recibe en el puerto; la misma que deberá ser desinfectada y/o fumigada cuando por sus características se considere necesario.

La fumigación y/o desinfección podrá desarrollarse de dos maneras:

- a) Fumigación y/o desinfección en general.
- b) Fumigación y/o desinfección en particular.

En ambos casos será el nivel normativo, a través de la oficina cuarentenaria en el puerto, el que dictamine sobre la fumigación y/o desinfectante que habrá de ser utilizado en cada caso, así como tiempo de exposición, concentración y forma de realizarla. Estas disposiciones deberán estar claramente señaladas en las autorizaciones sanitarias correspondientes, que son otorgadas a los interesados cuando realizan sus trámites previos de importación.

Debe entenderse por fumigación y/o desinfección en particular, aquella que habrá de realizarse en cada caso específico, cuando se trata de artículos o productos animales que procedan de países cuarentenados. En este último caso, la fumigación y/o desinfección se lleva a cabo previo aviso al importador y/o agente aduanal, debiendo sujetarse a las disposiciones señaladas por la oficina cuarentenaria del puerto. Será responsabilidad del inspector de cuarentena comprobar que la desinfección o fumigación se realice en los términos descritos, informando del resultado a sus superiores.

En los casos en que existan compañías concesionarias en puertos marítimos para realizar la fumigación y/o desinfección de la carga, los inspectores de cuarentena supervisarán en forma directa que efectivamente esto se lleve a cabo. Cuando esas compañías no existan, será función de la oficina cuarentenaria en el puerto llevar a cabo la fumigación y/o desinfección, para lo cual deberá estar provista del equipo y personal idóneo para realizarla.

Por último, es conveniente señalar que antes de liberar del puerto la carga que represente riesgo sanitario y/o esté sujeta a permiso de importación, debe cumplir con los requisitos de inspección, muestreo, fumigación y/o desinfección, que son tres de las actividades más importantes que deben desarrollar las oficinas de cuarentena exterior en los puertos marítimos.

Para el servicio de cuarentena es conveniente la correcta planificación de los trabajos de registro, inspección, muestreo, fumigación y/o

desinfección, así como la evaluación cuantificada del trabajo desarrollado por este servicio.

Tratamiento sanitario a naves marítimas (cargueros) transportadores de animales o productos de origen animal

Los procedimientos y tratamientos sanitarios que han de seguirse en la recepción de buques cargueros que transportan principalmente animales y productos de origen animal deberán ser en principio los mismos empleados para la recepción de barcos comerciales. Sin embargo, es importante señalar que en estos casos la inspección deberá ser más rigurosa, siendo aconsejable que la visita se efectúe antes de que el barco llegue a puerto; esto es con objeto de que el médico veterinario de cuarentena exterior pueda confirmar que los animales o sus productos transportados estén clínicamente sanos y que los mismos no constituyen una amenaza a la salud animal del país importador. En caso de detectarse alteraciones o manifestaciones clínicas de alguna enfermedad, el médico veterinario deberá determinar cuáles son las medidas inmediatas de seguridad para evitar que la enfermedad pueda propagarse a las poblaciones ganaderas del país importador.

No debe permitirse bajo ningún concepto el descenso de animales muertos a tierra, aún si éstos han muerto por causa no infecciosa.

En caso de no existir problemas sanitarios a bordo del barco, el médico veterinario de cuarentena exterior deberá, al mismo tiempo, programar la recepción de animales en tierra, previendo las necesidades de espacio, sombra, agua y comida suficiente para que los animales permanezcan el tiempo estrictamente necesario para la inspección zoonosanitaria, evitando con ello el *stress* prolongado, con la alteración consecuente de los estados de salud.

En el caso de barcos transportadores de productos de origen animal, también es recomendable realizar la inspección del barco antes de que el mismo atraque en los muelles, siendo también aconsejable la petición a las autoridades navales para que, en caso de ser posible, el barco se coloque fuera de las zonas de congestionamiento, con objeto de aplicar los tratamientos sanitarios adecuados, evitando la presencia de personas que nada tienen que ver con la operación.

Los desechos generados por los propios animales, así como los sobantes alimenticios procedentes de la alimentación de los animales, no deberán ser desembarcados, procediendo a lo señalado en las medidas de seguridad aplicadas en barcos regulares de transporte comercial.

Es importante señalar que el médico veterinario o inspector de cuarentena exterior en el puerto marítimo, al efectuar la visita de barcos

procedentes de países cuarentenados, deberá localizar todas las cámaras frías existentes en el mismo, ya que debido al tamaño del barco, hay ocasiones que algunos almacenes fríos pueden pasar desapercibidos, o bien los mayordomos encargados de cocina pueden señalar algunas cámaras de refrigeración o de congelación como de alimentos vegetales o diversos y en realidad se almacenan en dichos sitios productos cárnicos, lácteos o cualquier otro que pueda constituir riesgo zoonosológico.

Debemos tomar en cuenta que debido a los hábitos alimenticios de los tripulantes, las provisiones de la lista de rancho pretenderán emplearse aún con el aviso de restricciones de consumo, por tal motivo es aconsejable en los casos en que sea posible elaborar una constancia durante la inspección en la que se señalen el número de cámaras y almacenes, indicando en la misma que el responsable de cocina declara que el número de cámaras es exactamente el señalado en la constancia mencionada, anotando la cantidad de provisiones que se almacenan en las gambuzas. Deberá indicarse al responsable del barco que la legislación vigente sancionará al o a los responsables que violen los sellos colocados en los almacenes fríos de la nave.

La vigilancia zoonosológica deberá programarse con objeto de comprobar la integridad de los sellos y, al mismo tiempo, permitir su retiro a petición de los encargados de mantenimiento cuando existan decomposturas en los sistemas de refrigeración.

FORMA OCEM 001

MODELO PARA REPORTE DE
VISITA A NAVES MARITIMAS

Oficina de cuarentena exterior en el puerto marítimo de _____

Barco _____ Nacionalidad _____

Agencia naviera _____

Hora de visita _____ Muelle o
localización _____

Procedencia _____

Tipo de carga _____

Provisiones procedentes de _____ Sello _____

Observaciones _____

Sello

El médico veterinario y/o
Inspector de cuarentena
(nombre y firma)

Lugar y fecha

FORMA OCEM 002

MODELO PARA ACTA DE DECOMISO

Oficina de cuarentena exterior en el puerto de _____

Acta de decomisoWrite of seizure

Propietario _____ Acta de decomiso No. _____
 Owner _____ Write of Seizure No. _____

Domicilio _____
 Address _____

Compañía del barco _____
 Ship's company _____

Inspector _____
 Inspector _____



Hora _____ Día _____ Mes _____ Año _____
 Hour _____ Day _____ Month _____ Year _____

Se procede de acuerdo con la ley _____
 a decomisar el(los) siguiente(s) producto(s): _____

As established in the law requirements, are confiscated the:

Producto(s) _____ Tipo _____ Marca _____
 Product(s) _____ Class _____ Trademark _____

Origen _____ Peso _____
 Origin _____ Weight _____

Los productos quedan en poder de la oficina de cuarentena del puerto marítimo en _____
 para su posterior: _____

These products remain in possession of animal health authorities for further:

Incineración _____ Prueba lab. _____ Desinfección _____ Otros _____
 Incineration _____ Lab. test _____ Desinfection _____ Else _____

Los interesados tienen un plazo de 10 días para reclamar la devolución de sus productos decomisados, cuando no ameriten incineración.

The owner has ten days to claim his products if they are not to be incinerated.

Información al teléfono: _____ de _____ hrs. a _____ hrs.
 For information call tel: _____ from _____ hrs. to _____ hrs.

Observaciones _____
Observations _____

Para constancia de los hechos se levanta la presente acta que firman de conformidad las personas que en ella intervienen.

This write of seizure is issued in witness hereof the interested parties sign according.

_____ El médico veterinario y/o inspector de cuarentena exterior (nombre y firma)	_____ Interesado
--	---------------------

FORMA OCEM 003

**MODELO DE REPORTE PARA EL
CONTROL DE DESECHOS ALIMENTICIOS**

Oficina de cuarentena exterior en el puerto de
en la oficina de cuarentena exterior del puerto marítimo de
una vez realizado el recorrido de inspección de basuras y desperdicios de los barcos en
puerto se hace el siguiente reporte:

Barco	Muelle o Localización	Bandera	Desechos	Peso	Procedimiento


 Sello

 El médico veterinario y/o
Inspector de cuarentena exterior
(nombre y fecha)

 Totales:

 Fecha

FORMA OCEM 004

FORMA PARA SOLICITUD DE SERVICIO
DE INSPECCION ZOOSANITARIA

Oficina de cuarentena exterior en el puerto matítimo de _____

Agente o consignatario aduanal _____

Pedimento o documento aduanal No. _____

Registro del barco _____

Especificación del producto _____ Marca _____

Números _____ Peso en kgs. _____

Ubicación almacén No. _____ Sección _____

Almacén _____ Tramo _____

Oficina de cuarentena exterior en _____

Fecha de servicio _____ Hora _____

Tipo de servicio ordinario _____ Extraordinario _____

Resultado de la inspección Aprobado ()

* No aprobado ()

* Señale las causas y alternativas _____

Sello_____
El médico veterinario y/o
Inspector de cuarentena exterior
(nombre y firma)_____
El interesado
(nombre y firma)

FORMA OCEM 005

MODELO PARA SOLICITUD DE SERVICIO DE
FUMIGACION Y/O DESINFECCION

Oficina de cuarentena exterior en el puerto marítimo de _____

Agente aduanal _____

No. de bultos _____ Clase _____

Mercancía _____

Documento aduanal No. _____ Reg. del barco _____

Solicitud No. _____

Nombre del barco _____ Bandera _____

Ubicación: Bodega _____ Sección _____

Tramo _____ Muelle _____

Fecha de solicitud _____ Hora _____

Tipo de servicio: Ordinario _____ Extraordinario _____

Para uso exclusivo de la oficina de cuarentena exterior.

Observaciones _____

SelloEl médico veterinario y/o
inspector de cuarentena exterior
(nombre y firma)

Nombre y firma del interesado

**MODELO PARA DECLARACION DE PRODUCTOS
DE ORIGEN ANIMAL**

FORMA OCEM 006

Nombre	Name	Nom
Dirección	Address	Adresse
Estado State Villa		País Country Pays

Sailor Company	
Compañía Marítima	Compagnie Maritime
Bandera Flag Drapeau	Procedente From Provenant

**PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL
MEAT, MILK OR OTHER MATERIALS OF ANIMAL ORIGIN
PRODUITS D'ORIGINE ANIMALE**

En mi equipaje o conmigo traigo productos de origen animal, especificados al reverso de esta forma:

I am introducing into the country (either personally or in my luggage) animal materials indicated on the back of this page.

Dans mes bagages, on avec moi, J'apporte des produits d'origine animale, qui sont cetés au revers de ce formulaire.

No
Not
Non

Sello

Sello

Fecha Date

Firma Signature

NOTA:

NOTE:

Este documento deberá ser presentado por el pasajero al momento de la revisión aduanal.
Hand this document when checking your luggage.
Le passager devra presenter ce document au moment du controle en douane.

_____ DE CUARENTENA EXTERIOR ABSOLUTA, ART. _____
 El Decreto de Cuarentena Exterior Absoluta publicado en _____
 el _____ de _____ de _____
 contra los animales, productos de los mismos y envases en general, en su artículo
 establece:

CUARENTENA ABSOLUTA CONTRA LOS SIGUIENTES PRODUCTOS:
 PAJAS, HENOS, LECHE Y CREMA CRUDAS, QUESOS, CARNES FRESCAS, JAMONES
 CRUDOS, EMBUTIDOS CON CARNE CRUDA, HUESOS, LANA SUCIA, PELO, CERDA,
 CUERNO Y PEZUÑA EN BRUTO, PIELES FRESCAS SALADAS, PRODUCTOS BIOLOGI-
 COS, CEPAS MICROBIANAS Y VIRUS PARA USO VETERINARIO Y SEMEN.

FOREIGN QUARANTINE _____ ARTICLE _____
 COMPLETE QUARANTINE IS ESTABLISHED FOR THE FOLLOWING ITEMS:
 STRAW, HAY, RAW MILK AND CREAM, CHEESE, UNPROCESSED MEAT, RAW SAUS-
 AGE AND SIMILAR PRODUCTS PREPARED FROM UNPROCESSED MEAT, BONES,
 DIRTY WOOL, SWINE BRISTLE, HORNS AND HOOFs RECENTLY CUT, SALTED OR
 UNTREATED HIDES, BIOLOGICAL PRODUCTS, MICROBACTERIAL STRAINS AND
 VIRUS FOR VETERINARY USE, AND SEMEN.

_____ DE QUARANTAINE EXTERIEURE ABSOLUE, _____
 Le décret de Quarantaine Extérieure Absolue des animaux, leurs produits et tout récipient en
 general dit: dans son article _____

QUARANTAINE ABSOLUE CONTRE LES PRODUITS SUIVANTS:
 PAILLE, FOIN, LAIT ET CREME CRUS, FROMAGE, VIANDES FRAICHES, JAMBONDS
 CRUS, CHARCUTERIE AVEC VIANDE CRUE, OS, LAINE SALE, POIL-CRIN, CORNE ET
 PIEDL FOURCHU EN BRUT, PEAUX FRAICHES SALEES, PRODUITS BIOLOGIQUES,
 PRELEVEMENT MICROBIEN ET VIRUS POUR USAGE VETERINAIRE ET SEMEN.

PROCEDIMIENTO DE OPERACION PARA LAS OFICINAS DE CUARENTENA EXTERIOR UBICADAS EN PUESTOS TERRESTRES

Los puestos terrestres son quizá los puntos fronterizos donde se presenta la mayor cantidad de modalidades de operación de tráfico internacional, ya que por ellos se maneja entrada y salida de pasajeros, tránsito de vehículos, importación y exportación de mercancías, entre las que podemos relevar con gran importancia la de animales vivos, productos y subproductos de origen animal, y en algunas ocasiones en estos puestos fronterizos se localizan las empresas maquiladoras, factorías con abastecimientos para transformación o polos industriales.

Es de primordial importancia conocer con toda exactitud las condiciones zoosanitarias del o de los países vecinos, ya que ello será el parámetro que guíe el criterio para fijar los requisitos sanitarios para la importación de los animales o de sus productos y, al mismo tiempo, nos permita adoptar políticas de cuarentena rígidas o tolerantes a lo largo de la frontera con los países vecinos. Es aconsejable que en todos los casos se diseñen y suscriban acuerdos bilaterales o multilaterales en materia de salud animal que deben incluir aspectos informativos tales como:

- Característica general del área fronteriza
- Caracterización de la población animal
- *Número de establecimientos pecuarios*
- Diagnóstico de situación de la salud animal
- Campañas sanitarias en el área fronteriza
- Sistemas de notificación de enfermedades
- Estructura y recursos dedicados a la sanidad animal

Inspección de equipajes y vehículos de turistas nacionales e internacionales

Los inspectores de cuarentena exterior deberán estar presentes permanentemente en los puntos fronterizos de cruce internacional, inspeccionando los vehículos y equipajes de las personas que se internan en el país, procediendo al decomiso de productos de origen animal que por su origen o naturaleza representen riesgo sanitario. Dicha inspección deberá fundamentarse en la legislación existente y en lo posible deberá ser coordinada con la que efectúan las autoridades aduanales. En todos

los casos de ingreso de turistas por las fronteras terrestres, es necesario que lleven la forma de declaración de productos de origen animal (OCET-01) (3, 20).

No debemos olvidar que la autoridad que se representa finalmente es la imagen del país, y que los hechos o actuaciones que motivan los tratamientos sanitarios como pueden ser los decomisos, desinfecciones, incineraciones, etcétera, obedecen a situaciones de protección zoosanitaria. Por tal motivo, es muy importante que el trato hacia los interesados sea enérgico pero cortés, evitando abusos de autoridad o actos aparentemente agresivos, ya que ello se traducirá en una deformación de la imagen del servicio de cuarentena exterior, tornándolo impopular y desvirtuando totalmente sus objetivos. En conclusión, es recomendable establecer códigos de conducta, pudiendo ser de utilidad el modelo referido en el capítulo correspondiente a organización de los servicios cuarentenarios de sanidad animal.

Los casos en que se requiera efectuar desinfecciones o fumigaciones de vehículos, deberán ajustarse a lo estipulado por el nivel normativo, pudiendo ser de utilidad de consulta en el apéndice correspondiente a "desinfección".

Los animales vivos transportados por los pasajeros tendrán que cumplir los requisitos sanitarios establecidos por el nivel central, incluyendo las mascotas domésticas.

Importación y exportación de animales vivos

La importación y exportación de animales vivos deberá cumplir todos los requisitos legales y sanitarios establecidos por el nivel central.

La inspección podrá realizarse de acuerdo con dichos requisitos en:

- a) Estaciones cuarentenarias o zonas de observación en el país exportador.
- b) Estaciones cuarentenarias o zonas de observación en la zona fronteriza.
- c) Estaciones cuarentenarias o zonas de observación en el país importador.

Considerando que los recursos presupuestarios no siempre son los óptimos y que los mismos no existen permanentemente en las condiciones suficientes para la instalación de estaciones cuarentenarias apropiadas, no se debe pasar por alto que aún con limitaciones económicas debe realizarse la inspección zoosanitaria de manera eficiente, lo cual debe incluir el descenso de animales para su reconocimiento en lugares apropiados. Si bien no existen estaciones cuarentenarias construidas específicamente para tal fin, deben habilitarse en zonas lo más cercano posible a las fronteras, con objeto de evitar el tránsito de animales que

no cumplan con los requisitos sanitarios establecidos y que puedan ser objeto de propagación de enfermedades.

En la importación, el trabajo del médico veterinario de cuarentena exterior en un puerto fronterizo terrestre se inicia en el momento de la llegada de los animales a la estación cuarentenaria o a los lugares habilitados y reconocidos, o bien de los productos y subproductos de origen animal o de medicamentos y biológicos para uso veterinario. Dicho trabajo debe coincidir con la notificación del agente aduanal o consignatario de carga, debiendo señalarse la hora probable de llegada, así como la documentación que debe acompañar a los embarques (Forma OCET-02).

Al presentarse los animales al puesto cuarentenario o lugares habilitados y reconocidos por las autoridades de sanidad animal, se deberá proceder de la siguiente manera:

a) Revisión de la documentación de origen que acompaña a los animales. Los propietarios de los animales sólo podrán introducirlos si cuentan con la autorización del médico veterinario de cuarentena exterior en los términos y condiciones que este último establezca. Los animales deberán venir acompañados de los certificados de origen y de sanidad animal, expedidos por la autoridad competente del país exportador, en donde se señalen las características generales de los animales que permitan identificarlos y, al mismo tiempo, sus condiciones de salud, tratamientos sanitarios, pruebas diagnósticas y demás requisitos, que previamente se dictaminaron para la importación. Cuando por razones diversas los certificados de salud no cumplan con las condiciones previamente señaladas, estén incompletos o confusos, el médico veterinario de cuarentena exterior procederá a dictaminar las medidas que correspondan, como son la toma de muestras, análisis de laboratorio, inmunizaciones, retornos, sacrificios, etcétera.

b) Ordenar la distribución de los animales en los distintos corrales o secciones los cuales deberán estar numerados, instruyendo al responsable de las instalaciones cuarentenarias que proporcione agua y alimento para los animales y no permita ningún movimiento u operación que suponga pérdida del control sanitario, hasta en tanto no sea aprobada la inspección zoosanitaria y manifestada así por el médico veterinario de cuarentena exterior.

Es aconsejable que los animales destinados al matadero no sean concentrados en los mismos lugares que se emplean para la inspección sanitaria de animales para reproducción, debido a que cada uno de ellos tiene requisitos sanitarios distintos.

Los animales deberán permanecer en los corrales el tiempo estrictamente necesario para que pueda efectuarse la inspección zoosanitaria.

Todos los animales que pretendan importarse tendrán la obligación

de arribar a la estación cuarentenaria o a los corrales autorizados y reconocidos. No se debe efectuar ni aprobar operaciones de importación en instalaciones que no sean las señaladas y autorizadas específicamente para tal fin. Por lo que, en el caso de animales que traten de ser introducidos a un país por lugares que no sean los autorizados, deberá procederse a su retención y disposición de los mismos a las autoridades o tomar las medidas correspondientes indicadas por la ley.

c) Una vez analizada y aprobada la documentación de origen y aplicados los tratamientos sanitarios que corresponden, el médico veterinario de cuarentena exterior procederá a efectuar una inspección rigurosa e individual de los animales concentrados en las instalaciones aprobadas, comprobando que los mismos no manifiesten signos o síntomas clínicos de enfermedades contagiosas o parasitarias. Si durante la inspección se observa la presencia de ectoparásitos, se deberá proceder a la prescripción de baños con los productos que previamente hayan sido determinados, debiendo aplicar una cuarentena de 10 días, después de la cual se volverá a inspeccionar a los animales, liberándolos de las instalaciones si se comprueba la ausencia de los ectoparásitos y aplicado un nuevo baño si se considera conveniente.

En caso de que un animal o varios pertenecientes al embarque presenten signos clínicos de cualquier enfermedad, se deberá proceder a aislar a los animales enfermos y el período de cuarentena o retención de los animales será prolongado.

Especial cuidado deberá tenerse en la inspección de los animales para reproducción, con objeto de comprobar que poseen las características fenotípicas propias de la raza y que no presentan ninguna tara o defecto que menoscabe su función zootécnica a la que están destinados, caso contrario, los animales deberán ser rechazados.

Las medidas dictadas por el médico veterinario de cuarentena exterior, en relación con los embarques ganaderos como retornos, inmunizaciones, pruebas diagnósticas, sacrificios, etcétera, tendrán carácter oficial pero como tal y bajo el amparo de la ley el gobierno no se hará responsable de indemnizaciones por daños económicos que tales medidas puedan ocasionar.

Cuando sea posible, la inspección de los animales deberá realizarse conjuntamente con el médico veterinario de los servicios cuarentenarios del país vendedor, con objeto de verificar que las condiciones sanitarias y de calidad genética de los animales que se encuentran en las instalaciones aprobadas sean apropiadas y correspondan a lo descrito en los certificados sanitarios de origen, tanto en sus aspectos de salud, como en número de animales, raza, sexo, etcétera.

La inspección sanitaria de los animales deberá efectuarse con el

mínimo de personas posibles, que en la mayoría de los casos deberán ser el médico veterinario de cuarentena exterior del país importador, el médico veterinario del país exportador, un representante del propietario de los animales y las autoridades aduanales encargadas de los procedimientos o medidas tributarias.

d) Una vez efectuada y aprobada la inspección, el médico veterinario de cuarentena exterior ordenará el baño de los animales, con objeto de evitar que posibles ectoparásitos que puedan llevar consigo los animales pasen inadvertidos durante la inspección. Supervisará el lavado, fumigación o desinfección de los vehículos de transporte, vigilará que los animales sean depositados adecuadamente en los vehículos y dispondrá la aplicación de sellos cuando sea necesario (Forma OCET-03).

e) Finalmente, entregará a los interesados o a sus representantes el documento o certificación sanitaria, garantía que han sido cumplidos y satisfechos plenamente todos los requisitos y tratamientos sanitarios establecidos para la importación de animales. Dicho documento identificará a los animales importados, así como su destino y requisitos o condiciones que deberán cumplirse después del ingreso cuando esto sea necesario (Forma OCET-04).

Los médicos veterinarios o inspectores de cuarentena exterior deberán tener el apoyo legal para: inspeccionar, interceptar, desinfectar, desinsectar, fumigar, secuestrar, retener y decomisar la carga y los respectivos vehículos motorizados y no motorizados que transporten animales, que traten de ser introducidos al país sin cumplir los requisitos sanitarios establecidos, o bien sin haber aprobado satisfactoriamente la inspección sanitaria (3, 5, 11, 20).

Las diversas agencias gubernamentales que concurren a las aduanas tienen la obligación de cooperar plenamente con las autoridades de sanidad animal en los procedimientos de inspección y control.

*Importación de productos y subproductos de origen animal,
productos biológicos, farmacéuticos y alimenticios
para uso animal*

El agente aduanal o consignatario de carga deberá reunir toda la documentación de origen, tan pronto como los productos y subproductos de origen animal sean depositados en las bodegas o almacenes aduanales, debiendo dar aviso a la oficina de cuarentena exterior en el puerto terrestre y señalando con exactitud la localización de los embarques para que con base en esta información se proceda al examen de la documentación, con el propósito de dictaminar los tratamientos o procedimientos sanitarios que deben aplicarse sobre la importación de la carga, incluyendo envases y embalajes.

No se permitirá la importación de carga que represente riesgo zoonosanitario, si ésta no ha cumplido plenamente todas las condiciones y requisitos establecidos por el servicio cuarentenario y no haya aprobado la inspección zoonosanitaria a cargo de los médicos veterinarios de cuarentena exterior.

El control de importación debe incluir no solamente la carga que transporta productos de origen animal, sino también la de aquella que por su origen, procedencia o naturaleza, pueda considerarse de riesgo zoonosanitario. Al mismo tiempo, deben señalarse y vigilarse las medidas de desinfección, fumigación, desinsectación, etcétera, de los vehículos que transportan este tipo de carga, empleando para ello los señalamientos en tiempos y productos que indique el nivel central.

La inspección zoonosanitaria de los productos debe incluir el examen de la documentación de origen, debiendo ésta coincidir con los productos que están inspeccionándose y cumplir las condiciones sanitarias de origen que previamente debieron haberse señalado. Esta inspección debe satisfacer todos los requisitos que se señalan en los modelos correspondientes al capítulo de requisitos sanitarios para la importación y exportación de productos de origen animal.

Deben comprobarse durante la inspección sanitaria las condiciones en las cuales el producto fue transportado y las que requiere para su almacenamiento, como puede ser refrigeración, estiba en lugares secos, separación de la carga, peso máximo de estiba en torres, uso de palets, etcétera.

La toma de muestras, en caso de señalarse así en la autorización o permiso de importación, debe llevarse a cabo mediante un procedimiento reglamentado, con objeto de lograr con el mismo los mejores resultados sin lesionar los intereses de los particulares y comprobar que los productos y subproductos de origen animal se importen con las características, ingredientes, potencia, etcétera, para lo que fueron importados. A continuación se describe un modelo que puede ser de utilidad para el muestreo de productos de interés sanitario (14, 20).

*Modelos para muestreo de productos de origen animal
que pretendan importarse o exportarse*

Considerando que en ocasiones los productos de origen animal deben ser analizados, ya sea porque así se señala en la autorización sanitaria o bien porque a la presentación en la aduana los productos carecen de algún documento de identidad, o falta mencionarse en los mismos alguna prueba solicitada; deben tomarse en cuenta una serie de aspectos legales y sanitarios para evitar inconformidades de los interesados o evitar,

por falta de un procedimiento adecuado, aplicar las medidas de seguridad en materia de sanidad animal.

1. Deberá procederse a tomar la muestra en presencia del interesado o sus representantes.

2. Deberán tomarse tres muestras que se distribuirán de la siguiente forma:

Muestra 1. Deberá permanecer en la oficina de cuarentena exterior. En caso de no ser posible por llegar la muestra en condiciones especiales, se enviará debidamente acondicionada e identificada al sitio que señale el nivel central.

Muestra 2. Será enviada al laboratorio que determine el nivel central para el diagnóstico correspondiente.

Muestra 3. Quedará en poder del interesado.

3. Todas las muestras deberán ser debidamente identificadas y selladas, anotando todos los datos que sirvan para identificación de las mismas.

4. Deberán elaborarse actas donde se hagan constar los hechos y en las cuales se asiente la firma de las partes que intervienen (Forma OCET-05).

5. Todas las muestras deberán tener un número de control confidencial que manejará la oficina de cuarentena exterior, en coordinación con el nivel central.

6. Cuando el interesado esté inconforme con los resultados obtenidos en los laboratorios aprobados por el nivel normativo, podrá solicitar a dicho nivel, una tercería por escrito, donde se efectúen las pruebas en un laboratorio previamente aprobado por éste.

7. Las técnicas que se empleen en los laboratorios de tercería, deberán ser las reconocidas internacionalmente o bien ser aprobadas por el nivel central.

8. La importación o exportación de los embarques de productos de origen animal de los cuales fueron obtenidas las muestras, no podrán permitirse en tanto no sean autorizados por el nivel normativo, coordinadamente con la oficina de cuarentena exterior, con base en los resultados obtenidos.

9. En caso de ser favorables los resultados de laboratorio, las muestras de referencia deberán ser destruidas.

10. El tamaño de la muestra deberá ser señalado por el nivel normativo.

Una vez que se hayan satisfecho plenamente los requisitos sanitarios y aprobada la inspección sanitaria, el médico veterinario de cuarentena exterior procederá a extender un documento o certificado zoosanitario de importación, garantía que han sido cumplidos los requisitos estable-

cidos y han aprobado satisfactoriamente la inspección zoosanitaria. Dicho documento deberá señalar las características que permitan identificar plenamente el origen, procedencia y especificaciones del producto y será este mismo documento el que señale si la carga estará o no sujeta a requisitos posteriores (14, 20).

**MODELO PARA DECLARACION DE PRODUCTOS
DE ORIGEN ANIMAL**

FORMA OCET 01

Nombre	Name	Nom
Dirección	Address	Adresse
Estado State Villa	País Country Pays	

Sailor Company	
Compañía Marítima	Compagnie Maritime
Bandera Flag Drapeau	Procedente From Provenant

**PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL
MEAT, MILK OF OTHER MATERIAL OF ANIMAL ORIGIN
PRODUITS D'ORIGINE ANIMALE**

En mi equipaje o conmigo traigo productos de origen animal, especificados al reverso de esta forma:

I am introducing into the country (either personally or in my luggage) animal materials indicated on the back of this page.

Dans mes bagages, on avec moi, J'apporte des produits d'origine animale, qui sont cetés au revers de ce formulaire.

No
Not
Non

☐

☐

Fecha Date

Firma Signature

NOTA:

NOTE:

Este documento deberá ser presentado por el pasajero al momento de la revisión aduanal.
Hand this document when checking your luggage.
Le passager devra presenter ce document au moment du controle en douane.

_____ DE CUARENTENA EXTERIOR ABSOLUTA, ART. _____
 El Decreto de Cuarentena Exterior Absoluta publicado en _____
 el _____ de _____ de _____
 contra los animales, productos de los mismos y envases en general, en su artículo
 establece:

CUARENTENA ABSOLUTA CONTRA LOS SIGUIENTES PRODUCTOS:
 PAJAS, HENOS, LECHE Y CREMA CRUDAS, QUESOS, CARNES FRESCAS, JAMONES
 CRUDOS, EMBUTIDOS CON CARNE CRUDA, HUESOS, LANA SUCIA, PELO, CERDA,
 CUERNO Y PEZUÑA EN BRUTO, PIELES FRESCAS SALADAS, PRODUCTOS BIOLOGI-
 COS, CEPAS MICROBIANAS Y VIRUS PARA USO VETERINARIO Y SEMEN.

FOREIGN QUARANTINE _____ ARTICLE _____
 COMPLETE QUARANTINE IS ESTABLISHED FOR THE FOLLOWING ITEMS:
 STRAW, HAY, RAW MILK AND CREAM, CHEESE, UNPROCESSED MEAT, RAW SAUS-
 AGE AND SIMILAR PRODUCTS PREPARED FROM UNPROCESSED MEAT, BONES,
 DIRTY WOOL, SWINE BRISTLE, HORNS AND HOOFES RECENTLY CUT, SALTED OR
 UNTREATED HIDES, BIOLOGICAL PRODUCTS, MICROBACTERIAL STRAINS AND
 VIRUS FOR VETERINARY USE, AND SEMEN.

_____ DE QUARANTAINE EXTERIEURE ABSOLUE, _____
 Le décret de Quarantaine Extérieure Absolut les animaux, leurs produits et tout récipient en
 general dit: dans son article

QUARANTAINE ABSOLUE CONTRE LES PRODUITS SUIVANTS:
 PAILLE, FOIN, LAIT ET CREME CRUS, FROMAGE, VIANDES FRAICHES, JAMBONDS
 CRUS, CHARCUTERIE AVEC VIANDE CRUE, OS, LAINE SALE, POIL-CRIN, CORNE ET
 PIEDL FOURCHU EN BRUT, PEAUX FRAICHES SALEES, PRODUITS BIOLOGIQUES,
 PRELEVEMENT MICROBIEN ET VIRUS POUR USAGE VETERINAIRE ET SEMEN.

Modelo para el aviso de llegada de animales, sus productos, subproductos biológicos y alimenticios para uso animal, a las oficinas de cuarentena exterior en puertos terrestres.

FORMA OCET 02

Fecha _____

Oficina de Cuarentena Exterior en el puerto terrestre de

agente consignatario

de carga en el puerto terrestre de

comunica la llegada de un embarque consistente en:

Animales	()
Productos o Subproductos de origen animal	()
Biológicos o alimentos para uso animal	()

I ESPECIFICACIONES

- * Animales, especificar No. de cabezas, raza, sexo, edad, etcétera.
- * Productos y subproductos de origen animal, especificar clase, kg, presentación, condiciones de conservación, etcétera.
- * Biológicos y alimenticios para uso animal (Características).

II ORIGEN

III LOCALIZACION EN LA ADUANA O INSTALACIONES CUARENTENARIAS

IV DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN AL EMBARQUE

V FECHA DE ENTRADA O LLEGADA PROBABLE

El Agente de carga

Oficina de Cuarentena Exterior

Sello

Nombre y firma

Recibió aviso

Modelo para la aplicación de sellos o precintos a vehículos que transportan animales, sus productos o subproductos y que por norma sanitaria están sujetos a un procedimiento de vigilancia desde la aduana de importación hasta su lugar de destino.

FORMA OCET 03

Fecha _____

Oficina de Cuarentena Exterior en el puerto terrestre de _____
_____ procede a la aplicación de los sellos o precintos números _____

al o los vehículos siguientes: (características)

que transportan: (Especificaciones)

Los vehículos han sido liberados de la aduana de _____
_____ una vez cumplidas las normas sanitarias y aprobada la inspección zoosanitaria, quedando sujetos a vigilancia post-importación en su trayecto y lugar de destino. Los sellos sólo podrán ser retirados por personal oficial autorizado en los lugares destinados, por lo que se reporta al Nivel Central los siguientes datos: (Especificar vía de comunicación)

a) Fecha y hora de salida _____

b) Fecha y hora aproximada de llegada al lugar de destino autorizado _____

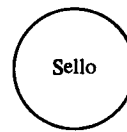
c) Lugar exacto (domicilio) a donde se dirigen los vehículos

Una vez que la carga sujeta a vigilancia zoosanitaria haya llegado al lugar autorizado, tanto su recepción, almacenamiento, sacrificio, proceso industrial, transformación, empaque, etcétera, quedarán bajo vigilancia y control por parte de

comprobando que se cumplan las siguientes condiciones:

En caso de que los vehículos sufran averías durante el trayecto entre la ruta designada del puerto fronterizo al lugar de destino, el operador quedará obligado a reportar dicha situación a: (señalar la vía de comunicación)

El Médico Veterinario de Cuarentena Exterior en el puerto fronterizo de:



Nombre y firma

Modelo para despacho en la aduana, de liberación y cumplimiento de requisitos zoosanitarios de importación o exportación de animales, sus productos, subproductos, productos biológicos, farmacéuticos y alimenticios para uso animal.

FORMA OCET 04

No. _____

Oficina de Cuarentena Exterior en el puerto terrestre de _____

Fecha _____

Animales _____ ()
 Productos de origen animal _____ ()
 Subproductos de origen animal _____ ()
 Biológicos o farmacéuticos de uso veterinario _____ ()
 Alimento para animales _____ ()

Otros (Descripción) _____

- 1.- Especificaciones (Descripción) _____
- 2.- Aduana de entrada o de salida _____
- 3.- Documento zoosanitario que autoriza la importación y/o exportación _____
 Vigencia _____
 Cantidad que autoriza _____
- 4.- Documento sanitario de origen (Señalar) _____
- 5.- Documento aduanal que nacionaliza o legaliza la importación o exportación _____
- 6.- El Médico Veterinario de Cuarentena Exterior de (señalar dependencia gubernamental), con base en (señalar legislación), certifica que habiendo efectuado la Inspección zoosanitaria (especificar) éstos han satisfecho plenamente los requisitos establecidos, por tal motivo autoriza la salida de los mismos con destino a (señalar domicilio exacto) pudiendo los interesados, disponer del embarque para los fines que a sus intereses convengan.

- 7.- Cancelar el punto No. 6 cuando los animales o sus productos deban cumplir condiciones especiales post-importación o normas establecidas para la exportación.

Señalar

- 8.- Observaciones (Puede señalar valor, documentos de registro de animales, características especiales, etcétera).

El Médico Veterinario de
Cuarentena Exterior

Nombre y firma

Modelo para procedimiento y resolución de muestreo de productos de origen animal en oficinas cuarentenarias terrestres.

FORMA OCET 05

Fecha _____

En la Oficina de Cuarentena Exterior ubicada en el puerto terrestre de _____ se procede a elaborar la presente constancia de muestreo de productos de origen animal (), subproductos de origen animal (), farmacéuticos o biológicos para uso veterinario (), alimentos para uso animal ().

Especifique _____

La toma de las muestras se realiza de acuerdo con lo indicado en el documento _____

expedido por _____
el día _____ de _____ de 19____ que autoriza la importación ()
exportación () de: _____

Actúan como testigos el(los) interesado(s) o su(s) representante(s) _____

quien(es) se acredita(n) con la(s) identificación(es) _____

El médico veterinario o su(s) representante(s) de cuarentena exterior _____

procede a tomar 3 muestras de _____

con un peso cada una de _____

que se encuentran localizadas en: _____

amparadas con la siguiente documentación: _____

Las muestras una vez obtenidas son repartidas, una al interesado, otra queda en poder de la Oficina de Cuarentena Exterior en _____ y otra más es enviada a _____ para _____

Se hace del conocimiento del interesado, que no podrá movilizar el embarque, hasta en tanto no se obtengan los resultados de la muestra.

El Médico Veterinario
de Cuarentena Exterior

El interesado o su representante

Sello

Nombre y firma

Nombre y firma

PROCEDIMIENTOS DE OPERACION PARA LAS OFICINAS DE CUARENTENA EXTERIOR UBICADAS EN ADUANAS POSTALES E INTERIORES

El primordial objetivo de las oficinas de cuarentena exterior en las aduanas postales e interiores es el control de los animales, productos y subproductos de origen animal que pueden ingresar al país por las aduanas postales y las aduanas interiores; verificando que se reúnan las disposiciones, requisitos y condiciones cuarentenarias establecidas para su importación y exportación.

En referencia a las normas para el control cuarentenario en dichas oficinas, cabe destacar que debido al riesgo zoonosanitario de carácter nacional que implica, deberá ser realizada por el nivel central o normativo, en tanto la dependencia ejecutiva será responsabilidad directa de la oficina cuarentenaria. Esto supone que la oficina cuarentenaria actuará en este campo bajo la dirección normativa general de las oficinas centrales, en lo que respecta al cumplimiento de las responsabilidades que estos últimos atribuyen y señalan en la legislación correspondiente.

Funciones

a) Efectuar la inspección zoonosanitaria de los animales y sus productos y aplicar las medidas de seguridad a aquellos que no cumplan con los requisitos sanitarios establecidos, tales como decomisos, retenciones, sacrificios, destrucciones, desinfecciones, desinfestaciones, cuarentenas, custodias, conducciones, retornos y demás, debiendo elaborar el acta respectiva en cada caso (Forma O.C.E.P.E.-01) y hacerlo del conocimiento del nivel central.

b) Procurar que las inspecciones zoonosanitarias en las aduanas postales y las aduanas interiores cumplan con las disposiciones legales vigentes para la importación y exportación de animales y sus productos y los requisitos sanitarios establecidos por el nivel central.

c) Efectuar la revisión de la documentación sanitaria de origen de animales, productos y subproductos y, en caso necesario, remitir muestras de los mismos al laboratorio autorizado, para que con base en el resultado, se constate su calidad sanitaria.

d) Hacer el control de las basuras y desperdicios de origen animal al igual que a los empaques y embalajes, cuando proceden de países cuarentenados, destinándolos a la destrucción o incineración correspondiente.

e) Hacer inspección de la carga transportada, evitando la introducción de animales, productos y subproductos de origen animal que no cumplan con la legislación sanitaria vigente.

f) Efectuar la revisión de la paquetería procedente de países cuarentenados, para evitar la introducción de carne y sus derivados, leche o sus derivados y demás productos con riesgo sanitario, y de encontrar que no cumplen con los requisitos sanitarios, proceder a su decomiso y su incineración posterior (Forma O.C.E.P.I.-02).

g) Efectuar el control estricto (Forma O.C.E.P.I.-03) sobre la carga riesgosa, evitando que se internen al país animales, productos y subproductos del mismo origen, al igual que los que no cumplan con la legislación sanitaria vigente.

h) Aplicar las medidas de desinfección, desinfestación y fumigación de animales, productos y subproductos de origen animal, así como de empaques y embalajes, cuando proceda.

i) Expedir y llevar el control administrativo de los documentos o constancias de importación y exportación de animales y sus productos, cuando cuenten con la autorización sanitaria correspondiente, verificando en ésta la cantidad existente en los saldos, siempre y cuando la inspección haya resultado satisfactoria.

j) Expedir guías sanitarias para la movilización interna en el país de animales y sus productos que hayan sido importados y en aquellos casos en que se requiera (20).

Procedimiento en aduanas postales e interiores

a) *Aduanas Postales.* El inspector de cuarentena exterior comisionado en las aduanas postales deberá estar invariablemente presente en la clasificación y revisión de la correspondencia. Es conveniente conocer los distintos tipos de correspondencia que se manejan en dichos sitios, pudiéndose mencionar que en la mayoría de los casos la clasificación de la misma se fundamenta en el "Convenio Postal Universal", del cual casi todos los países son signatarios, señalando, entre otras cosas, las clases de correspondencia existentes y los tratamientos que pueden hacerse para su revisión e inspección.

Desde el punto de vista zoosanitario, nuestro interés debe estar encaminado hacia aquellos bultos o paquetes que deben requerir una inspección previa antes de entregarlos a sus propietarios; por tal motivo, es aconsejable que el inspector de cuarentena presencie la revisión que efectúan los empleados aduanales o empleados postales para examinar los productos y subproductos de origen animal o bien medicamentos y farmacéuticos para uso veterinario, con objeto de aplicar en ellos las

alternativas sanitarias a que haya lugar. Considerando el gran volumen de paquetes que maneja una oficina postal, es fácil entender que deberán idearse sistemas de control; más aún cuando dichas oficinas postales se han modernizado, mecanizando sus sistemas de clasificación. Se menciona entre las posibilidades de control el uso de perros detectores (alimentos o productos de origen animal). Sin embargo, también deben diseñarse mecanismos administrativos de control tales como registros de correspondencia, paquetes sujetos a tratamiento sanitario, aviso a interesados, etcétera. Un punto importante es también la concientización de los problemas de orden zoosanitario a los presentadores, empleados postales, aduanales y a todos aquellos que de una u otra forma intervengan en la revisión, clasificación, señalamiento y distribución de los bultos o paquetes postales.

La concentración, retención y alternativas del decomiso serán las mismas señaladas en el capítulo correspondiente, mencionado en los procedimientos de las oficinas de cuarentena exterior en los puertos aéreos (5, 20).

b) *Aduanas interiores*. Debemos señalar que este tipo de aduanas tiene una serie de modalidades, siendo la más común las *aduanas interiores del ferrocarril*, es decir, carga que puede ser introducida a un país a través de vías marítimas, aéreas o de superficie y de ahí es reembarcada al transporte ferroviario, sin cumplirse en el lugar de internación requisitos de orden legal, tributario o sanitario, ya que éstos serán cumplidos en la aduana interior. Esto indiscutiblemente agiliza el tráfico de mercancías y descongestiona los puertos aéreos, marítimos o terrestres al liberarlo de carga, permitiendo la continuidad de recepción. Sin embargo, desde el punto de vista sanitario puede representar riesgos no calculados ya que una vez que los embarques han sido introducidos al país, habiendo recorrido una distancia determinada, por su territorio, se pueden franquear las barreras de seguridad de sanidad animal. Esta situación causa retraso en la aplicación de medidas de seguridad, lo cual genera gastos que en ocasiones deben ser sufragados por la agencia gubernamental responsable de la cuarentena, puesto que los interesados, cuando se les decomisan mercancías, proceden a su abandono en favor de la autoridad que señaló la prohibición.

Lo anterior debe hacernos reflexionar, con objeto de diseñar los procedimientos administrativos, técnicos y legales que nos permitan simultáneamente colaborar con la agilización del tráfico internacional por el consecuente descongestionamiento de las áreas portuarias, que se traducirá en un menor costo de los productos que tenemos necesidad de importar y, por otra parte, proteger a la ganadería del país de los posibles riesgos de exposición a los agentes de enfermedades exóticas.

Con el objeto de ampliar el panorama de las funciones que se deben desarrollar, el funcionario de aduana interior debe recordar que el tipo de tráfico será cada día más intenso debido a los avances que en esta materia se están llevando a cabo. Un ejemplo de ello se puede ilustrar con el creciente tráfico de carga a través de "contenedores" que por sus características agiliza la carga y descarga de mercancías, economiza los costos de flete, reduce los espacios de almacenamiento en los puertos de intercambio y evita los tradicionales actos de robo, pillaje y maltrato de mercancías. Este mecanismo de tráfico también deberá analizarse en sus diversas modalidades que, entre otras, pueden ser: de puerto a puerto, de puerto a aduana interior, de casa a casa (house to house), de puerto exportador a puerto industrial y posterior reexportación como mercancía manufacturada.

Los procedimientos de control zoosanitario que deben ser aplicados serán similares a los señalados en el capítulo correspondiente a procedimientos de operación para aduanas terrestres (20).

FORMA OCEPI-01

MODELO PARA ACTA DE DECOMISO

Oficina de Cuarentena Exterior en la Aduana Postal _____

Acta de DecomisoWrite of SeizureConsignatario _____ Acta de Decomiso No. _____
Owner _____ Write of Zeizure No. _____Domicilio _____
Address _____No. de Registro Postal _____
Postal Register No. _____Procedencia _____
From _____Inspector _____ Hora _____ Día _____ Mes _____ Año _____
Inspector Hour Day Month YearSe procede de acuerdo con la ley _____
a decomisar el(los) siguiente(s) producto(s): _____

As established in the law requirements, are confiscated the:

Producto(s) _____ Tipo _____ Marca _____
Product(s) Class TrademarkOrigen _____ Peso _____
Origin WeightLos productos quedan en poder de la Oficina de Cuarentena en la Aduana Postal _____
_____ para su posterior:These products remain in possession of animal health authorities _____
_____ for further:Incineración _____ Prueba lab. _____ Desinfección _____ Otros _____
Incineration Lab. test Desinfection ElseLos interesados tienen un plazo de 10 días para reclamar la devolución de sus productos deco-
misados, cuando no ameriten incineración.

The owner has ten days to claim his products if they are not to be incinerated.

Información al teléfono _____ de _____ hrs. a _____ hrs.
For information call Tel. from hrs. to hrs.

Observaciones _____
Observations _____

Para constancia de los hechos se levanta la presente acta que firman de conformidad las personas que en ella intervienen.

This write of seizure is issued in witness hereof the interested parties sign according.

El médico veterinario y/o
Inspector de Cuarentena Exterior
(nombre y firma)

Interesado

FORMA OCEPI-2

**MODELO PARA RETENCION E INCINERACION DE PRODUCTOS DE
ORIGEN ANIMAL, LOCALIZADOS EN ADUANAS POSTALES**

Folio No. _____

Oficina de Cuarentena Exterior en la Aduana Postal de _____
en la ciudad de _____ el Inspector de Cuarentena Exterior
_____ (Nombre) _____ el día _____ de _____ de 19____
procedió a la inspección zoosanitaria de un paquete con No. de Registro Postal _____
con _____ kg de peso.

Dicha inspección se efectuó en presencia de _____
el paquete procede de _____ encontrando
que en su interior todo el contenido transportaba productos de origen animal () parte de su
contenido transportaba productos de origen animal () consistentes en _____

Con base en la ley _____
se otorgó Acta de Decomiso (O.C.E.P.I.) No. _____ con objeto de hacer del conocimiento
a _____ (Funcionario gubernamental)
para dar el aviso y plazo de 10 días al consignatario, habiendo transcurrido el tiempo fijado y
tomando en cuenta que los productos antes señalados constituyen un riesgo a la sanidad ani-
mal del país, se procede a:

- a) Su retorno
- b) Desinfección o fumigación
- c) Diagnóstico
- d) Destrucción en _____

(Lugar y fecha)

El Médico Veterinario o
Inspector de Cuarentena Exterior



Testigos (2)

Nombre y firma_____
Nombre y firma

FORMA OCEPI-1

MODELO PARA CONTROL DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL
O PRODUCTOS LOCALIZADOS EN ADUANAS POSTALES

No. Registro Postal	Fecha de localización	Consignatario	Domicilio	País de origen	Especificaciones del producto	Acta de Decomiso (OCEPI-01)	Alternativa	Fecha de incineración y No. Acta



El Médico Veterinario o
Inspector de Cuarentena Exterior

Testigos (2)

GENERALIDADES SOBRE ASPECTOS DE CONTROL EN SOBANTES ALIMENTICIOS EN AEROPUERTOS Y PUERTOS MARITIMOS

Los sobantes alimenticios deben considerarse, desde el punto de vista zoosanitario, como una permanente amenaza para la salud de las poblaciones animales. Es ampliamente conocido que muchas de las enfermedades exóticas, tales como la Peste porcina africana, la Fiebre aftosa y otras más, se han introducido a algunos países a través, precisamente, de dichos sobantes, los cuales han sido puestos sin ningún cuidado a disposición de los animales susceptibles, desencadenándose terribles epizootias que han causado graves daños, no solamente por las pérdidas económicas, sino también por los daños indirectos derivados de las restricciones comerciales que, finalmente, se reflejan en problemas internos de carácter socioeconómico.

Los sobantes alimenticios son materiales obligados en los vehículos aéreos y marítimos, debido a que dichos transportes deben almacenar comida suficiente para las travesías que realizan, con objeto de alimentar a los pasajeros y/o tripulantes.

Control de sobantes alimenticios en puertos marítimos

En el caso de transportes marítimos, las provisiones suelen ser compradas en cualquier parte del mundo donde el barco, realizando su itinerario, le resulta conveniente por razones de precio, calidad, existencia, etcétera, siendo el más frecuente de los casos el primer punto, es decir, precio. Por tal motivo, lo referente a la calidad sanitaria, queda sujeto a los juicios y medidas que dicte el médico veterinario de cuarentena exterior.

Generalmente los capitanes de los buques son resistentes a las medidas dictadas en puerto por el médico veterinario de cuarentena exterior, argumentando que los productos son sanos y que fueron comprados en países cuyas autoridades sanitarias vigilan su venta. Sin embargo, no se debe olvidar que, aun siendo parcialmente válidos los argumentos presentados, los procedimientos o medidas cuarentenarias en este caso deben estar perfectamente encaminados hacia las cuarentenas animales; por tal motivo, deberán establecerse las medidas con base en los factores siguientes:

- País de origen.
- País de procedencia (puertos en tránsito).
- Tipos de carnes que transporta.
- Características de las mismas por especie: (pollo, cerdo, bovino, pescado, etcétera).
- Tipo de almacenamiento y volumen de lácteos y lacticineos.
- Número de cámaras frías.
- Lugar y documentos de compra de los víveres (facturas).

Con todos estos elementos, el médico veterinario de cuarentena exterior podrá determinar si los productos de origen animal que transporta el barco podrán ser consumidos durante la estadía en puerto y, al mismo tiempo, le permitirá definir los mecanismos de eliminación de los sobrantes alimenticios. Caso contrario, si del análisis de tales elementos se desprende que los productos de origen animal constituyen un riesgo sanitario por provenir de países cuarentenados, el servicio de cuarentena exterior deberá proceder al sellado de cámaras, procurando que la aplicación de dichos sellos se efectúe con materiales inviolables y de seguridad inalterable. Debe tomarse en cuenta que, debido a la humedad que desprenden las cámaras frías, los sellos de papel engomado no son siempre la mejor solución puesto que dichos sellos son fácilmente deteriorados por la misma. Cuando tal situación ocurra, deberán emplearse sellos metálicos o de plomo, uniéndose los extremos de alambre o hilo que impida la apertura de las puertas de la cámara. Se deberá establecer una vigilancia continua sobre los sellos, comprobando que éstos no hayan sido violados o alterados. Los capitanes, mayordomos o jefes de cocina del barco, deberán quedar plenamente enterados que los sellos son aplicados por el servicio de cuarentena en el puerto y su rompimiento constituye una infracción o delito a la legislación del país, misma que será sancionada de acuerdo con lo señalado en la legislación respectiva.

Cuando los buques transporten productos de origen animal, procedentes de países cuarentenados, el inspector veterinario en el puerto deberá comprobar que los depósitos de basura se encuentren limpios y cubiertos. En caso de que estos depósitos contengan basuras o desperdicios, se procederá a recolectar en recipientes o bolsas plásticas impermeables, sellando la bolsa y almacenándola en refrigeración, para que cuando el barco zarpe, arroje dicha bolsa fuera de las áreas territoriales.

Debe tenerse especial cuidado al efectuar el dictamen de liberación o cuarentena de la nave, ya que en muchas ocasiones los documentos señalan la compra de provisiones en lugares o países aparentemente libres de enfermedades exóticas y finalmente se encuentra que el barco almacena carne, embutidos, lacticineos, etcétera, cuyo origen corres-

ponde a un país cuarentenado. Dichos hechos obedecen principalmente a que:

a) Los productos de origen animal fueron comprados meses atrás en un país cuarentenado y fueron almacenados en las gambuzas (cámaras frías). El capitán pudo haber enseñado solamente los documentos más recientes de sus itinerarios, donde no se mencionan los países cuarentenados.

b) Los productos de origen animal fueron comprados en países no considerados cuarentenados, sin embargo, en esos países se venden productos "IN BOND" (en tránsito), es decir, productos no autorizados para la venta en dicho país, pero sí autorizados para la venta al exterior.

c) El barco presenta documentos que identifican sus itinerarios de un tiempo atrás entre puertos que no representan problemas zoonosarios, sin embargo, transporta productos de origen animal procedentes de países cuarentenados. Debe también considerarse el intercambio en altamar o abastecimiento clandestino.

Cuando los capitanes de las naves soliciten al servicio de cuarentena exterior permiso para el consumo de alimentos que no representen riesgo zoonosario, los médicos veterinarios o inspectores de cuarentena podrán determinar su conveniencia o inconveniencia con base en los equipos de los barcos. Esto quiere decir que si existen suficientes números de cámaras frías para poder almacenar en una de ellas productos que no representen riesgo zoonosario, podrá autorizarse dicha petición sin necesidad de mantener vigilancia sobre la cámara o sobre los desechos alimenticios. Si los productos que no constituyen riesgo zoonosario están almacenados en las mismas cámaras donde se almacenan productos cuarentenables, el médico veterinario o inspector de cuarentena determinará si puede permitirse dicho consumo mediante vigilancia adecuada.

Cuando por razones diversas deba permitirse el consumo de alimentos de origen animal, procedentes de países cuarentenados, el médico veterinario o inspector de cuarentena deberá organizar un programa de vigilancia adecuada mediante el cual se asegure que los desechos alimenticios generados, así como los sobrantes alimenticios, sean destruidos o desnaturalizados para evitar cualquier riesgo posible.

Existen sistemas de destrucción de sobrantes por medio de esterilización por calor o bien incineración en hornos crematorios que operan a base de combustible diesel y están condicionados con equipos anti-contaminantes principalmente a base de incineración de humos. En el último de los casos, cuando no existan equipos adecuados, debe emplearse el enterramiento sanitario a una profundidad que garantice su inocuidad.

Cuando no existan sistemas de eliminación de sobrantes, no es recomendable que se autorice el consumo de provisiones procedentes de países cuarentenados. Sin embargo, tal disposición debe quedar sujeta a una serie de análisis como es el hecho de asegurar el abastecimiento local de víveres higiénicos y económicos para la alimentación de la tripulación (18, 20).

Control de sobrantes alimenticios en puertos aéreos

En el caso de aeropuertos internacionales, el control zoosanitario en sobrantes alimenticios procedentes de países cuarentenados por enfermedades exóticas debe ser rígido, procediendo a hacer la inspección tanto en los gabinetes de almacenamiento de quesos y embutidos, como a los sobrantes alimenticios que son depositados en los gabinetes denominados comisariatos de desperdicio. Debe tenerse especial cuidado en la inspección de algunos compartimentos de basura, como es la sección denominada *Flit Service*, la cual habitualmente está destinada para el almacenamiento de basura diversa, particularmente papeles, servilletas, bolsas, etcétera, y en la cual, en algunas ocasiones, los sobrecargos depositan sobrantes alimenticios en dichos compartimentos, los cuales una vez que el avión ha llegado a tierra, son mezclados con la basura general, a la que tiene acceso un número considerable de personas.

Los sobrantes alimenticios deben ser decomisados de los gabinetes de los aviones cuando su origen o procedencia sea un país cuarentenado y la naturaleza de los alimentos constituye riesgo sanitario. Solamente se permitirá el consumo de dichos alimentos cuando el avión haya partido fuera del país, debiendo sellar los gabinetes de almacenamiento para asegurarse que los mismos no se consumirán en el aeropuerto, generando basuras que puedan constituir riesgos sanitarios.

Los sobrantes alimenticios, residuos de los alimentos que son servidos durante la travesía, generalmente vienen en gabinetes o incluso contenedores especiales como en el caso de aviones de gran tamaño como son el DC-10 y el B-747. Debido a la dificultad de poder establecer un control sanitario a bordo del avión, es recomendable que el médico veterinario o inspector de cuarentena exterior acompañe a los vehículos con equipo especial hasta las cocinas del aire o de servicio de comisariato para que dichos sobrantes sean depositados en recipientes especiales recubiertos de bolsas plásticas para proceder posteriormente a su destrucción.

Los aeropuertos internacionales deben contar con equipos de incineración que permitan la destrucción de los sobrantes alimenticios.

En algunos países, es requisito indispensable que las cocinas del aire

cuenten con la autorización de la oficina de cuarentena para poder operar, es decir, abastecer a los aviones de alimentos y por tal motivo descender los alimentos que fueron consumidos o semiconsumidos por los pasajeros o tripulantes durante el viaje. Dentro de las condiciones que deben cumplir, se cuenta con la instalación de esterilizadores de basura en los que son inactivados los sobrantes alimenticios.

Cuando por diversas razones no existen equipos de incineración o esterilización en los aeropuertos, deberán idearse sistemas de eliminación de basuras, como puede ser el enterramiento sanitario o desnaturalizado por inmersión en soluciones químicas, o incluso buscar procedimientos novedosos como es la fermentación aeróbica para la formación de composta. Bajo ningún concepto deberá perderse el control sanitario de los sobrantes alimenticios y mucho menos permitir el uso de los mismos para la alimentación animal (18, 20).

Perros detectores de alimentos de origen animal

Debido al intenso movimiento que a la fecha registran los diversos aeropuertos internacionales, así como el aumento en el volumen de paquetes postales en las aduanas correspondientes, se ha planteado desde hace tiempo la posibilidad de utilizar sistemas que, independientemente de ser efectivos, no atenten contra las negociaciones internacionales en materia de facilitación de servicios turísticos y al mismo tiempo sean compatibles con la política de operación de las aduanas aéreas y postales.

Desde hace tiempo se analizó la posibilidad en algunos países como México, Canadá y Estados Unidos de Norteamérica, de emplear perros detectores de alimentos de origen animal. Tal criterio se fundamentó en el ya conocido programa de perros detectores de estupefacientes, armas y explosivos, que han sido empleados con éxito por corporaciones policíacas en todo el mundo.

En el uso de perros para detección de objetos como armas o productos de diferente índole como explosivos y estupefacientes, se ha podido establecer un patrón para la selección de razas, características psicológicas de los manejadores y entrenadores para así definir los procedimientos del entrenamiento de los perros. Sin embargo, los factores anteriormente señalados no son comunes para el caso de los perros detectores de alimentos de origen animal, pues mientras los perros empleados en la detección de estupefacientes, armas y explosivos deben localizar paquetes transportados por delincuentes o terroristas, los perros detectores de alimentos entrarán en contacto con pasajeros comunes y corrientes y aún con personalidades distinguidas.

Los perros en el primero de los casos están entrenados para atacar

y dominar a los infractores de la Ley. Los segundos, deben exclusivamente señalar los equipajes y paquetes que presumiblemente transportan productos de origen animal. Situaciones que se presenten con manifestaciones de agresión o incluso de brusquedad pueden causar reclamos, e incluso inconformidades a nivel diplomático, ya que en la gran mayoría de los casos los alimentos detectados en equipajes son transportados por hombres de negocios, turistas, diplomáticos, deportistas e incluso niños, quienes se acompañan de ellos por negligencia, desconocimiento o simplemente por afición gastronómica, lo cual no constituye en la mayor parte de las veces un delito, sino solamente una infracción a los reglamentos sanitarios, que puede solucionarse con el decomiso de los productos.

Los servicios de cuarentena exterior que pretendan emplear un sistema de vigilancia sanitaria con perros detectores deberán evaluar prudentemente las ventajas o desventajas de dicho sistema, y en caso de considerar la factibilidad de operar con un servicio de esta clase, deberán tomarse en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Selección de razas
- b) Selección de los entrenadores
- c) Selección de manejadores
- d) Ubicación y cobertura del programa (aeropuertos, puertos terrestres, aduanas postales, etcétera)
- e) Número de animales
- f) Recursos humanos y materiales
- g) Horarios de operación
- h) Ubicación de operación
- i) Programa de concientización y relaciones públicas con las agencias intra e intergubernamentales, así como con organismos privados (líneas aéreas, agencias turísticas, etcétera)
- j) Publicidad

a) *Selección de razas.* Las razas consideradas para este fin deberán ser de aspecto agradable y cordial, perros con instinto de sociabilidad, pudiendo mencionarse entre otras, las razas: cobrador de Labrador* y Setter irlandés. Existen otras razas como son la French Poodle, las cuales han demostrado su eficiencia pero debido a su aspecto sofisticado pueden alterar la formalidad del programa. Deben evitarse razas como el Pastor alemán o Doberman que comúnmente son empleados

* La raza cobrador de Labrador ha sido recientemente empleada en un programa piloto en el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, con excelentes resultados, no habiendo sido reportada ninguna queja por molestias o agresiones a pasajeros desde el año de 1981, año en que se instituyó el programa.

por los cuerpos policíacos, debido a que su sola presencia inspira temor y expone a los pasajeros al riesgo de agresión.

b) *Selección de entrenadores.* Existe un gran número de entrenadores de perros con experiencia en programas de obediencia, rescate, cinematografía, etcétera. Al mismo tiempo, las autoridades policíacas o el ejército cuentan con servicios en los que los perros desarrollan actividades en programas especiales que pueden ser de utilidad si se pretende implementar un servicio de vigilancia sanitaria.

Puede concretarse lo anterior en las ventajas que podría significar el organizar un programa de esta magnitud nacional e internacionalmente a través de invitación a las agrupaciones canófilas y embajadas, o bien consultar los antecedentes existentes a los organismos internacionales de salud animal.

c) *Selección de manejadores.* El principio fundamental para la selección de los manejadores de perros es la calificación psicológica, debido a que el manejador debe tener afinidad y sensibilidad hacia los perros. Debe entenderse que no solamente es necesario que el candidato a ser manejador tenga la voluntad y la disposición de realizar un trabajo que en gran número de ocasiones responde al simple hecho de satisfacer una necesidad económica, sino que su afinidad hacia los animales le permita transmitir sus órdenes de una manera congruente hacia el entendimiento del perro. Una orden mal dada o incongruente se reflejará en contradicciones o mala interpretación en el entendimiento del animal, lo que ocasionaría una actitud inútil o deficiente, anulando así los grandes beneficios que puede rendir un programa de esta naturaleza.

Es conveniente que la selección de candidatos a manejadores sea realizada por psicólogos especializados por medio de pruebas que se expresarán por patrones psicológicos, revelando la aptitud o ineptitud de los candidatos, independientemente de aportar datos valiosos como estructura de agresividad, creatividad e imagen de autoridad. Se sugiere recurrir a los servicios de selección de las corporaciones policíacas o del ejército que tienen una amplia experiencia en la selección de este tipo de personal.

d) *Ubicación y cobertura del programa.* El programa debe estructurarse previo análisis de necesidades, pudiendo señalarse la importancia de cubrir prioritariamente las áreas de alto riesgo sanitario, como son los aeropuertos internacionales que reciben vuelos procedentes de países cuarentenados, las aduanas postales, aduanas marítimas y terrestres y, finalmente, almacenes de importaciones.

El programa puede incluir uno o más aeropuertos, así como la distribución en aduanas postales y demás puestos fronterizos. Es necesario señalar las ventajas de iniciar el programa con un proyecto piloto, lo que

permitirá evaluar en poco tiempo cuáles son las ventajas que ofrece y al mismo tiempo basarse en los resultados obtenidos por el incremento de decomisos de productos de origen animal, podrá determinarse su conveniencia para extenderlo a otros puntos de vigilancia, permitiendo asimismo, acumular experiencia en todos los aspectos que conforman un servicio de vigilancia cuarentenaria con perros detectores.

e) *Número de animales.* El número de animales será determinado por la cobertura de actividades en los diversos puestos fronterizos y estará también sujeto a las posibles alternativas a las que puedan recurrirse para lograr máxima eficiencia y economía. Puede formarse un grupo de 6 animales que opere con 6 manejadores y esté ubicado en un aeropuerto internacional, determinando si el grupo de perros permanece invariablemente en ese aeropuerto o bien puede acudir en apoyo de vigilancia a otros aeropuertos y puntos fronterizos; o bien se decide formar nuevos grupos con residencia permanente en determinados puertos, aeropuertos o aduanas postales, todo ello de acuerdo con las recomendaciones del entrenador y del director o responsable del programa.

f) *Recursos humanos y materiales.* Considerando la importancia de un programa de perros detectores de alimentos, éste deberá contar con una estructura administrativa que le permita obtener y racionalizar adecuadamente los recursos necesarios para su operación.

En primera instancia, deberá calcularse el costo total del programa según el número de animales y su cobertura y los gastos adicionales que ocasionen su entrenamiento, alimentación, transporte, asistencia médica, equipos de transporte acondicionados con jaulas individuales, seguros, costo de los empleados: manejadores, choferes, mozos, etcétera. Con base en este análisis puede decidirse si el presupuesto se obtiene totalmente de fondos gubernamentales o bien los absorba un particular denominado concesionario, el cual cobra una determinada cantidad mensual, bimestral, anual, etcétera, a través de un contrato previamente negociado. Deberá tomarse en cuenta que se analizarán opciones según la conveniencia y eficiencia de iniciar un programa totalmente oficial donde los perros, instalaciones, empleados, etcétera, sean propiedad del organismo gubernamental o bien combinar lo anterior con el concesionario, el cual puede entrenar el primer grupo piloto y obtener a partir del mismo una descendencia que puede entrenar para ampliar la vigilancia a otros puertos fronterizos, donde los animales pueden ser propiedad oficial y todos los demás factores de manejo particular.

g) *Horarios de operación.* Este punto es de vital importancia debido a que el máximo rendimiento de los perros está limitado por la fatiga, debiendo recordar que la operación se fundamenta en el instinto natu-

ral de los perros de cobrar piezas a partir de su olfato y su debida recompensa. De hecho, el perro al detectar alimentos de origen animal, estupefacientes, armas o explosivos no hace otra cosa que recurrir a su instinto, el cual el entrenador orienta técnicamente para obtener los resultados que son de beneficio. Por tal motivo, los horarios de trabajo no deberán ir nunca más allá de la capacidad de los animales, debiendo combinar sus cargas de trabajo con actividades recreativas en el campo, lo que independientemente de que les permitirá reforzar su vida de trabajo les permitirá reforzar igualmente su entrenamiento. Los perros detectores deberán emplearse exclusivamente en aquellos vuelos procedentes de países cuarentenados, teniendo cuidado de darles descanso una vez que haya terminado la revisión del equipaje, debe evitarse su permanencia innecesaria en las instalaciones aeroportuarias o de aduanas postales o puertos fronterizos.

Debe recordarse en el caso de los aeropuertos que la contaminación producida por los aviones y equipos auxiliares de los mismos puede ser patogénica para los animales, por lo que los perros deberán permanecer en su trabajo sólo el tiempo estrictamente necesario y por ningún motivo deberá localizarse el centro de pernocta en los aeropuertos.

h) *Ubicación de operación.* La ubicación de los perros dentro de las salas de revisión de pasaje estará íntimamente relacionada con la disposición de las autoridades aduanales y de turismo principalmente. Ello dependerá del grado de convencimiento que se utilice con ellos, ya que habitualmente las autoridades responsables de las instalaciones aduaneras son resistentes al empleo de estos programas, argumentando que causan grandes molestias a los turistas nacionales e internacionales, desconociendo en la mayoría de los casos el peligro que representa la posibilidad de que enfermedades exóticas para los animales sean introducidas a los países ■ través de alimentos procedentes de países cuarentenados. Por tal motivo, es recomendable iniciar el programa simultáneamente con actividades de educación sanitaria dirigida a las autoridades que concurren en los puestos fronterizos, señalando como recomendable que los perros trabajen dentro de los recintos de revisión, ya que independientemente de los beneficios directos de la vigilancia sanitaria en los equipajes documentados, la detección frecuente en los equipajes de mano es altamente positiva.

i) *Programa de conscientización y relaciones públicas.* Cuando se habla de un programa de vigilancia sanitaria a través de perros detectores, debe considerarse que los perros son solamente la parte aparente de toda una organización que incluye recursos económicos, técnicos, legales, etcétera, y que tiene como objetivo fundamental el evitar que productos de origen animal sean introducidos subrepticamente por

pasajeros procedentes de países cuarentenados. Sin embargo, para que esto sea posible, es necesario que este programa se desarrolle en un ambiente propicio y de comprensión, lo cual sólo será posible si se conscientiza al personal gubernamental que concurre a los puestos fronterizos acerca de la importancia de contar con un programa capaz de detectar los posibles riesgos sanitarios que representa la introducción de alimentos, que pueden lesionar la economía pecuaria de un país. Esto puede y debe lograrse a través de pláticas educativas utilizando un lenguaje simple para explicar las condiciones que pueden desencadenar una epizootia, particularmente, de una enfermedad exótica. Debe señalarse que un programa de esta naturaleza no lesionará al turismo nacional debido a que no causará ninguna molestia, es más, el empleo de perros detectores evitará molestias debido a que no se abrirá equipaje de pasajeros que no hayan sido señalados por los perros detectores. Finalmente, una vez establecido el programa, deberá contarse permanentemente con un servicio de relaciones públicas capaz de dar explicaciones de la función del programa.

j) *Publicidad.* Indudablemente que un programa de perros detectores generará publicidad, mismo que debe emplearse lo mejor posible en beneficio del propio programa y en beneficio de otros programas sanitarios que tengan establecidos los organismos oficiales, lo que quiere decir que independientemente de los beneficios directos que puede proporcionar un servicio de estas características, deberán evaluarse los beneficios indirectos, como son la frecuente publicidad comercial a través de prensa, radio y televisión, que pueden ser favorables para promover otros programas de salud animal (20).

GUIA PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA IMPORTACION DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

En los tres Cursos Regionales de Cuarentena Animal, realizados por el Programa de Adiestramiento en Salud Animal para América Latina (PROASA), fueron creados grupos de trabajo entre los participantes, para hacer un análisis de los diferentes criterios de dictamen con referencia a los productos, subproductos y materias primas de origen animal que son importados a través de puertos, aeropuertos y puestos terrestres y postales. El propósito de tal análisis era el de unificar los criterios de los países latinoamericanos con respecto a tales productos, para ejercer un control zoosanitario basado en conceptos técnicos definidos sobre las características de la presentación del producto y del proceso a que fuera sometido.

Las conclusiones obtenidas en el estudio realizado por los participantes se han condensado en esta sección, para proponer una *guía* única para la toma inmediata de decisiones sobre los productos y subproductos de origen animal, que ingresen por cualesquiera de los puestos fronterizos de alguno de los países latinoamericanos (2, 11, 14).

Con este objetivo, la *guía* establece en primer término los criterios para el dictamen y el código para su interpretación y uso. La *guía*, en sí, presenta el producto, sus características y criterio para el dictamen, señalando las condiciones en caso de que las hubiera.

Consideraciones generales

Los servicios de cuarentena animal, que actúan en puertos y aeropuertos de los países, han observado con preocupación el enorme volumen de productos, subproductos y materias primas que son ingresadas por los pasajeros, la mayoría de las veces sin acompañarse de certificados zoosanitarios de origen, muchas veces sin identificación, ya sea etiqueta o rótulo, o aún muchos de ellos de elaboración doméstica. A esto se suman los diferentes artificios fraudulentos a que algunos pasajeros acuden para introducir los productos, eludiendo el control de las autoridades sanitarias responsables.

Es necesario aclarar también que esos productos, en determinadas

situaciones, presentan identificación en idiomas diferentes del país de origen, imposibilitando a los responsables del control a hacer un dictamen, por desconocimiento del idioma.

Otro punto importante es lo que ocurre con los productos que se destinan aparentemente para consumo privado o restringido (caso de las embajadas), en cuyos casos no se puede dejar de aplicar la responsabilidad de la autoridad sanitaria nacional, en vista de que pueden ser vehiculizadores de agentes infecciosos o aditivos no permitidos por la legislación nacional, responsables por toxoinfecciones alimentarias.

En ocasiones, productos o subproductos introducidos ilegalmente o que ingresaron legalmente, pero sujetos a los resultados de los exámenes de control químico, físico, físico-químico o microbiológico que son encontrados en el mercado nacional, exigen una vigilancia especial de los servicios internos de sanidad animal para que ellos sean decomisados y destruidos, siguiendo los lineamientos de la legislación en vigor.

Cabe señalar que en la relación de productos y subproductos de origen animal expuestos en la *guía*, se incluyen algunos que no son aún producidos o procesados en los países de la región, pero que sin embargo pueden ser transportados por los pasajeros.

Criterios para dictámenes

CRITERIOS GENERALES

Los estudios llevados a cabo por los grupos de participantes de los cursos en cuestión pusieron en evidencia algunos aspectos técnico-científicos acerca de la naturaleza de los productos, subproductos y materias primas de origen animal y en consideración a que el dictamen sobre el ingreso de tales productos debe ser tomado de inmediato, se propusieron los siguientes criterios.

1. Deberá ser decomisado y condenado cualquier producto, subproducto o materia prima que pueda ser vehiculizador de agentes de enfermedades infecciosas o potencialmente peligrosos para la salud humana, entendiéndose como tales aquellos que:

- No se presenten debidamente identificados por medio de etiquetas, rótulos, etcétera.
- Por sus características de presentación y tecnología, indiquen que se trata de productos de elaboración doméstica.
- Los caracterizados como subproductos no comestibles, tales como: harina de carne, pelos, cerdas, crines, harina de pescado, huesos

y otros (exceptuándose en este caso los no comestibles indicados en la relación oficial, como posibles de ser liberados).

— Aquellos que no permitan la identificación por parte del funcionario, como en el caso del desconocimiento del idioma de origen.

— Los que presenten características de proceso desconocido, sin constar, por tal hecho, de relación oficial.

2. Todo producto, subproducto o materia prima de origen animal procedente de países infectados con enfermedades exóticas para las Américas deberá ser confiscado y destruido (14).

CRITERIOS ESPECIFICOS

Con el propósito de definir una conducta para ser adoptada en cuanto al destino de los productos, es necesario hacer unos comentarios de orden general sobre los aspectos técnicos del proceso de elaboración y presentación de los alimentos de origen animal, que servirán de base para fijar los criterios específicos recomendados para la liberación o decomiso de carnes y derivados, leche y derivados y huevos.

Productos destinados a la alimentación humana

Carnes y derivados

1. *Carnes refrigeradas y congeladas*: Son *carnes refrigeradas* las carnes de las diversas especies animales de consumo, con o sin hueso, tratadas por frío artificial (Temperatura de $0 \pm 1^{\circ}\text{C}$).

Las *carnes congeladas*: son aquellas tratadas y conservadas a temperatura de -18°C a -25°C .

Se considera que la refrigeración y congelación no es un método de tratamiento de carnes capaz de destruir los microorganismos causantes de enfermedades humanas o animales, ni los agentes de las tox infecciones alimentarias, ya que este proceso apenas inhibe el crecimiento de los microorganismos. Considerados estos factores, las carnes refrigeradas o congeladas constituyen riesgo para los países.

2. *Carnes curadas no embutidas*: Los productos curados pueden ser vehículos de tox infecciones alimentarias humanas y animales. La flora halofílica resiste una alta concentración de sal, e igual sucede con microorganismos como el *Mycobacterium sp*, las *Salmonellas*, *Erysipelotrix sp* y otros agentes de enfermedades humanas y animales.

El proceso de este producto y la manipulación necesaria para su elaboración podrían conducir al establecimiento de una flora causante de tox infecciones alimentarias, lo que implica la necesidad de retención de productos de esa naturaleza.

3. *Productos curados y ahumados*: El ahumado se emplea más bien con una finalidad organoléptica (dar sabor de humo al producto) que como medio de conservación, a pesar de contribuir para tal efecto. Casi todos los productos curados y ahumados son procesados en frío (temperatura de 12° a 28°C), siendo la mayoría de los microorganismos resistentes a la acción de esta temperatura.

El jamón ahumado y curado reviste especial atención, ya que consiste en el pernil de cerdo con hueso que es curado por inyección intraarterial de sales nitradas, seguido de ahumado por 12 horas a temperatura de 60°C. Este tratamiento permite la viabilidad de bacterias y virus, particularmente en la médula ósea.

4. *Productos curados y desecados*: La desecación normalmente es realizada al medio ambiente, como en el caso de la cecina, charque, etcétera, pero también puede ser hecha en estufa a temperatura de 40°C. Los productos así procesados pueden aún contener microorganismos causantes de enfermedades tanto humanas como animales y por lo tanto se recomienda su retención.

5. *Productos curados y crudos*: Estos son los responsables, en su mayoría, de las tox infecciones alimentarias, porque normalmente son fabricados con carne fragmentada o molida, lo que expone una mayor superficie a la contaminación, además de las consecuencias de la gran manipulación que sufre la carne cruda. Estos productos son vehiculizadores frecuentes de agentes infecciosos patógenos para el hombre y los animales. Es necesaria la retención de tales productos.

6. *Productos curados y cocidos*: Cuando se refiere al proceso de cocimiento, se debe tomar como base una temperatura de 78°C en el centro geométrico del producto. Se aclara que muchos microorganismos se destruyen a esta temperatura; mientras que los termófilos pueden resistir y multiplicarse cuando tales productos no se mantienen bajo refrigeración.

Aún más, estos productos ya industrializados pueden ser contaminados por la manipulación con agentes responsables de tox infecciones alimentarias.

7. *Embutidos*: Son productos de salchichonería elaborados con carne, sangre, órganos (vísceras) de animales de matadero, adicionados de tejido adiposo de cerdo, ahumado o no, y embutidos en envoltorios naturales o artificiales.

Estos materiales, por lo regular son sometidos a escaso cocimiento y permiten la viabilidad de agentes infecciosos, particularmente virus que pueden propagarse en animales susceptibles y bacterias que pueden ser causa de tox infecciones en humanos.

Entre los embutidos de mayor tráfico internacional merecen citarse:

a) *Chorizo*: Consiste en carne porcina picada, adicionada de tocino, condimentada y curada por sales de dura, embutida en envoltorio natural y luego ahumada por 3 horas a temperaturas de 35°C.

b) *Salame*: Carne de cerdo y tocino cortados, condimentados, curados, embutidos en envoltorio natural (esófago) y sometidos a maduración a atmósfera controlada.

c) *Morcilla*: Sangre de cerdo, adicionada de tejido adiposo, condimentada, embutida en intestino grueso de cerdo y sometida a cocimiento por inmersión en agua caliente durante 1 a 3 horas a temperatura de 80°C.

d) *Salchicha*: Carne de bovino y/o suino, molida y condimentada, curada, adicionada de sal y gelatina, transformada en pasta, embutida en tripa artificial y posteriormente cocida.

e) *Queso de puerco*: Carne de cerdo, particularmente de la cabeza, piel y cartílagos, en pedazos, condimentada, curada y embutida en estómago de cerdo y cocida por inmersión en agua hirviente.

8. *Semi-conservas*: A pesar de venir enlatadas, no sufren una acción óptima de la temperatura, o sea, calentamiento mínimo de 110°C. Sufren, eso sí, calentamientos fraccionados a temperaturas inferiores de 100°C, normalmente 75°C, para que no haya desfiguración del producto. El *Clostridium botulinum* es un microorganismo que resiste las temperaturas superiores a 100°C y es altamente perjudicial para la salud de los consumidores, produciendo una toxinfeción alimentaria grave, responsable de elevadas tasas de morbilidad y mortalidad, lo que evidencia que las semi-conservas puedan ser retenidas y destruidas, dependiendo del proceso de elaboración.

9. *Conservas enlatadas*: Estos productos se someten a esterilización comercial, con temperatura y tiempo capaces de destruir el *Clostridium botulinum* y otros agentes esporulados. Este tipo de tratamiento térmico está basado en la destrucción de esporas de microorganismos bacteriales. Las conservas enlatadas son esterilizadas a la temperatura de 114,5°C, por un tiempo que varía en relación al tamaño de la lata y consistencia del alimento por enlatar. Las latas se colocan en autoclave y se agitan durante la esterilización.

Como ejemplos se pueden citar: la salchicha en lata de 180 gr. que es envasada en medio líquido y esterilizada a 114,5°C, durante 50 minutos. Una lata de *corned beef* de 6 libras (2.730 grs.) es esterilizada a 114,5°C, durante 4 horas, mientras que la de 12 onzas (340 gr.) se esteriliza a esta misma temperatura durante 2 horas.

Como conclusión, se deduce que los enlatados esterilizados pueden ser liberados para consumo.

Leche y derivados

1. *Leche esterilizada y aromatizada*: La técnica de esterilización (UHT o en botellas) consiste en procesar la leche en fajas de temperaturas que, aplicadas técnicamente, debe inactivar todas las formas vegetativas y las esporuladas de los agentes patogénicos normalmente vehiculizados por la leche. De este modo, la leche se somete a 140°C ó 150°C por un tiempo de 4 ó 2,4 segundos respectivamente, o a 120°C-130°C por 15-20 minutos, ya sea por la técnica UHT o de botellas, lo cual no permite la sobrevivencia de agentes de enfermedad. En estas condiciones, la leche esterilizada y/o aromatizada no ofrece ningún peligro para la salud humana y animal.

2. *Leches fermentadas*: Estos productos deben presentarse con flora viable y abundante (viva), por lo que es poco posible que sean transportados por los pasajeros, ya que requiere conservación en frío. En algunos países el producto fermentado es sometido a esterilización. En cualquiera de los casos la materia prima debe ser sometida a tratamiento térmico enérgico, en fajas de temperatura superior a la de pasteurización convencional, garantizándose por lo tanto, la inactivación de la flora microbiana. El proceso en las condiciones señaladas puede ser tomado en cuenta para la liberación del producto.

3. *Leches deshidratadas*: La técnica de fabricación exige un tratamiento riguroso de la materia prima en relación con la temperatura, es decir, por encima de la pasteurización convencional. Los riesgos de contaminación son escasos y se deben a accidentes en la fabricación o en el empaque. Estos productos pueden ser liberados.

4. *Crema de leche*: Para este producto se exige un tratamiento previo de pasteurización o esterilización a 85°C, 90°C o 110°C, con una garantía de destrucción de la flora. Por lo tanto, tales productos pueden ser liberados, siempre y cuando estén sometidos al proceso descrito.

5. *Mantequilla*: Las clasificadas como *extra* y de *primera calidad* están elaboradas con crema pasteurizada y fermentada, por lo tanto la materia prima está sometida a temperatura de 85°C a 90°C, por 30 segundos.

6. *Quesos*: Se considera a los quesos como el producto que más frecuentemente es transportado en el equipaje de los pasajeros.

Aunque hoy en día muchos quesos son elaborados con leche pasteurizada, aún hay algunos de orden tradicional, producidos en regiones de explotación lechera que son fabricados con leche cruda.

Por otro lado, las operaciones de semi-cocimiento o cocimiento realizadas a temperaturas de 45°C o 55°C y aún la fusión o pasteurización de la masa a temperaturas de 80°C ó 90°C, y la maduración, no

aseguran la inactivación de la eventual contaminación del producto.

Los quesos son por lo tanto productos de riesgo desde el punto de vista zoonosanitario y de salud pública y por lo tanto deberán observarse cuidadosamente sus características de fabricación.

Productos de origen animal para alimento animal

Se incluyen las harinas de sangre, carne y de huesos. Son productos que constituyen riesgos de propagación de infecciones, si no se cuenta con un proceso adecuado para destruir a los posibles agentes patógenos.

Productos de origen animal para uso industrial

Se incluyen los cueros, pelos, cerdas, lana, cascos y uñas y vísceras (tripas, cuajar).

Cueros crudos:

El cuero crudo, sin tratamiento alguno, reviste riesgo de propagación de infecciones, lo cual limita su aceptación para importación.

Cueros tratados:

El tratamiento con sal sobre los cueros limita el crecimiento de muchos microorganismos. Esta condición se mejora aún más con el secado al aire y al sol. Para mayor seguridad, se pueden establecer condiciones con respecto al establecimiento de matanza y predios de origen de los animales. Para el caso de pieles y cueros curtidos los tratamientos con sales de tanino u otros productos químicos garantiza la eliminación de posibles agentes patógenos.

Lana, pelo y cerdas:

Los productos lavados y que no presenten residuos de sangre o materias fecales pueden ser aceptados, mas no así los que se encuentren sucios, ya que pueden vehicular infecciones.

Estómago, cuajar, tripas:

En general las vísceras de bovinos revisten menos riesgo de propagación de infecciones que las de los porcinos. Se recomienda estudiar cuidadosamente las condiciones sanitarias del país exportador y las características del establecimiento industrial donde se procesarán, para disminuir los riesgos mediante imposición de condiciones especiales.

Productos biológicos

En esta categoría se incluyen las vacunas, sueros, reactivos biológicos para diagnóstico de enfermedades y materiales o tejidos colectados de animales sospechosos para fines de diagnóstico.

Para la aplicación de las normas zoosanitarias, los productos biológicos pueden definirse así:

Sueros: que pueden utilizarse para la prevención, tratamiento y ocasionalmente, en la serovacunación de algunas enfermedades.

Vacunas: Inactivadas o modificadas, que puedan ser utilizadas para la prevención de algunas enfermedades.

Reactivos biológicos: empleados para el diagnóstico de algunas enfermedades.

Productos patológicos: Se trata de cepas de agentes infecciosos, así como las muestras de material infeccioso o parasitario colectadas del animal vivo, o de excrementos, de tejidos y órganos colectados de cadáveres para envío a laboratorios especializados o de referencia, reconocidos por los organismos internacionales, con el propósito de diagnóstico o investigación.

Los productos arriba listados revisten algún grado de riesgo para propagar infecciones de un país a otro, no solamente por posibles fugas en los empaques, sino por la manipulación y proceso inadecuado de los materiales, cuando no se cuentan con laboratorios especiales para ello.

La aplicación de vacunas o sueros sin constatación de esterilidad e inocuidad han sido frecuentes causas de transmisión de infecciones a poblaciones animales susceptibles.

La aceptación de estos productos quedará sujeta a los resultados de las pruebas de constatación que aseguren la inocuidad de los mismos, lo cual deberá quedar explícito en las certificaciones que los acompañan. En ausencia de certificación oficial o de alguno de los requisitos, los productos deberán ser condenados.

Para la importación de los productos biológicos, se debe tener en cuenta:

Las muestras patológicas

1. No se permitirá la entrada de las muestras de agentes (cepas virales, bacterianas, rickettsias, etcétera) de enfermedades exóticas al país, salvo para casos de investigación en laboratorios oficiales clasificados como de alta seguridad.

2. Las muestras patológicas de otras enfermedades cuarentenables sólo se permitirán para fines experimentales en instituciones reconoci-

das, según el tipo de investigación y con la condición de que debe ser desarrollado bajo supervisión oficial.

Antígenos

1. Sólo se autorizará la importación de antígenos para diagnóstico de enfermedades exóticas, cuando éstos se encuentren inactivados y sean destinados a laboratorios oficiales.

2. Los demás antígenos deberán ser autorizados, haciendo su debido control de laboratorio siguiendo las normas internacionales de diagnóstico.

Vacunas

1. No se permitirá la entrada de cepas de vacunas diferentes de las cepas del agente aisladas en el país, salvo para uso experimental en instituciones oficiales de investigación.

2. Sólo se autorizarán las cepas con poder inmunogénico y seguridad debidamente comprobada y que tengan aprobado su uso en el país por las autoridades competentes.

3. Todas las vacunas deberán controlarse oficialmente en su país de origen, particularmente con pruebas de esterilidad, inocuidad, potencia y estabilidad.

4. Se colectarán muestras de cualquier vacuna a su llegada al país y cuando así lo requiera el servicio oficial. Las muestras serán sometidas a pruebas de esterilidad, inocuidad u otras que sean necesarias.

Sueros

1. Deberán seguir los mismos requisitos dispuestos en los ítems 3.3 y 3.4.

2. No se permitirá la entrada de sueros producidos en especies susceptibles a agentes que sean exóticos, cuando tales enfermedades ocurran en el país de origen (8, 14, 15).

CODIGO DE LA GUIA

La *guía* que se pretende utilizar para el dictamen de productos, subproductos o materia prima de origen animal, ha sido concebida en el formato siguiente:

PRODUCTO	BASES PARA EL DICTAMEN				CONDICIONES
	Descripción y proceso	Especie animal	País exportador	DICTAMEN	

A continuación se hace una breve explicación de los términos y contenido utilizados en el presente formato:

Producto: Se refiere al nombre del producto o subproducto de origen animal importado.

Bases para el dictamen: Se consideran fundamentalmente tres aspectos que, independientemente o relacionados entre sí, darán las bases para tomar la decisión de ingreso o rechazo del producto o subproducto respectivo.

a) Descripción y proceso: Se refiere a la descripción del producto o subproducto y al proceso al cual fue sometido.

b) Especie animal: El criterio sobre importación de un producto puede variar según la especie animal de origen, ya que algunas enfermedades son específicas de especies, no ofreciendo riesgos de propagación por medio de productos de otras especies; en tanto otras enfermedades afectan varias especies simultáneamente. Las dos situaciones deben ser consideradas para el dictamen.

c) Países exportadores: Este aspecto es fundamental para la toma de decisiones, puesto que la procedencia de productos o subproductos de origen animal de países con enfermedades exóticas al país importador debe considerarse en forma diferente que la procedencia de aquellos considerados libres de alguna enfermedad específica.

Para un mejor entendimiento de la *guía*, estos países se han clasificado en tres grupos: A, B y C.

Grupo A: Se consideran a aquellos países en los cuales no existen enfermedades cuarentenables de importancia económica para el país importador (Enfermedades exóticas).

Grupo B: Se consideran los países que presentan una o varias de las enfermedades cuarentenables de importancia económica para el país importador y cuya transmisión es posible por medio de productos y subproductos de origen animal.

Grupo C: Son aquellos países que aún no teniendo las enfermedades cuarentenables, comercian o triangulan con países infectados con ellas.

Dictamen: Consiste en el criterio de juzgamiento recomendado (*aceptar, rechazar*) para los productos y subproductos citados en la *guía*, una vez que cumplan los requisitos formales de importación y las condiciones señaladas para cada caso.

Condiciones: Con el propósito de facilitar el comercio pecuario de los países latinoamericanos, se ha seleccionado un grupo de condiciones, las cuales exponen los requisitos y tratamientos para evitar la posible entrada de agentes infecciosos vehiculizados en productos y subproductos.

El no cumplimiento de alguna de estas condiciones significa el rechazo de introducción de la mercadería a alguno de los países (14).

A continuación, se enumeran y detallan las condiciones:

1. Certificado sanitario oficial para carne fresca y subproductos de la carne:

a) Que la carne y/o productos de la misma, descritos en el presente certificado, fueron obtenidos de ganados que fueron sacrificados en un matadero o frigorífico, autorizado para exportación a la República de y que fueron sometidos a inspección veterinaria oficial ante y postmortem.

b) Que las carnes y/o productos de la misma no han sido adulterados y responden a las exigencias higiénico-sanitarias establecidas por el país importador.

c) Se deberá detallar:

- Clase de producto
- Especie de ganado (bovino, ovino, caprino, porcino, equino) de la cual derivan las carnes o productos
- Cantidad de bultos
- Peso de cada bulto y el total
- Identificación y marca del producto y recipientes
- Nombre del remitente y dirección
- Número de aprobación oficial del establecimiento
- Nombre del consignatario y dirección
- Nombre del exportador
- Firma y sello del veterinario oficial autorizado a emitir la certificación.
- Autenticación del certificado sanitario por parte del Cónsul del país importador

2. Referente a carnes enlatadas

En el certificado debe constar que el producto cárnico fue colocado en

un recipiente, el cual luego fue herméticamente sellado y sometido rápidamente a cocción por cualquier método industrial, de manera tal que el cocimiento y el sellado den por resultado un producto completamente esterilizado, que sea estable a temperatura ambiente, sin necesidad de refrigeración.

3. Certificado de tránsito por terceros países

Las carnes frescas, refrigeradas o congeladas de rumiantes y cerdos originarios de países libres de Fiebre aftosa, Peste porcina africana, Enfermedad vesicular del cerdo, Pleuroneumonía bovina contagiosa y Peste bovina, pero que hayan transitado por naciones o regiones afectadas por alguna de tales enfermedades, podrán importarse, pese a las restricciones, si se cumplen los siguientes requisitos:

a) Los compartimentos o bodegas son utilizados exclusivamente para el transporte de dichos productos.

b) Que éstos fueron sellados en el país de origen por un médico veterinario oficial autorizado, utilizando un sello aprobado por los servicios veterinarios oficiales del país importador, con la finalidad de prevenir las contaminaciones, o la carga o descarga de cualquier producto o mercadería en su ruta hacia el país de destino.

c) Los sellos usados para sellar el compartimento de cada embarque estarán numerados en forma seriada y constarán en el certificado oficial a que se refiere la condición 1, que debe acompañar el envío.

d) Al arribo del vehículo transportador en el país de destino, el veterinario oficial deberá comprobar que los sellos se encuentran intactos y no presentan evidencias de haber sido adulterados durante el tránsito y que los sellos corresponden al número declarado en el certificado mencionado en la condición 1.

e) Que tales productos se encuentran de acuerdo con lo expresado en el certificado sanitario oficial emitido en el país de origen, estipulado en la condición 1.

4. Certificación de productos y subproductos de origen animal de países libres de enfermedades cuarentenables, que comercian con países infectados

Cuando un país de la región realice la importación de productos de origen animal desde naciones libres de Fiebre aftosa o Peste bovina, las cuales efectúan a su vez importaciones de tales productos desde territorios o regiones afectados de la mencionada enfermedad, se deberá exigir una certificación oficial adicional.

El certificado adicional de exportación debe ser firmado por un mé-

dico veterinario oficial autorizado, debiendo especificar el nombre y número oficial de habilitación del matadero-frigorífico en el cual los animales fueron sacrificados, especificando que:

a) Que tal establecimiento sólo está autorizado para recibir animales nativos del país o que los animales han estado a bordo de un medio de transporte que no ha atracado o aterrizado en un puerto o aeropuerto de un país infectado de Fiebre aftosa o Peste bovina.

b) Que dicho matadero-frigorífico no recibe carne u otro producto de ruminantes o cerdos procedentes de países infectados por la Fiebre aftosa o Peste bovina; o que dicha mercadería se transportó en tránsito por un país o una región afectados por las mencionadas enfermedades cumpliendo con los requisitos de seguridad, mediante recipientes sellados con sello oficial del país de origen que se encontraba libre de la enfermedad (Condición 3).

c) Que la carne u otro producto de origen animal amparados por el certificado, fueron obtenidos de animales nacidos y criados en un país libre de Fiebre aftosa y Peste bovina; o que tales animales y/o productos nunca han estado en ningún país en el cual existen las enfermedades mencionadas.

d) La carne u otro producto de origen animal ha sido procesado, mantenido y transportado en un medio de transporte que no estuvo en contacto con otros animales o productos de origen animal, que no cumplan con los requisitos expresados en la presente disposición.

*5. Condiciones especiales para carnes curadas o cocidas
procedentes de países en los cuales existen
enfermedades cuarentenables*

Podrán ingresar las carnes curadas derivadas de ruminantes o cerdos, provenientes de países afectados de *Fiebre aftosa* o *Peste bovina*, si se cumplen las siguientes exigencias:

a) Que todos los huesos hayan sido removidos completamente en el país de origen.

b) Que la carne se haya mantenido sin congelar, en condiciones frescas, por un período mínimo de tres (3) días, inmediatamente después de sacrificado el animal del cual deriva.

c) La carne deberá haber sido completamente curada y totalmente secada, de tal forma que se pueda guardar y manejar sin refrigeración, como en el caso del tasajo, charque, carne seca y cubos de carne concentrados. El término *completamente seco* se usa en el sentido de que el secado se haya realizado hasta que la relación agua-proteína en la parte más húmeda del producto, no exceda 2.25 a 1.

d) La autoridad sanitaria oficial del país importador está facultada para proceder, cuando lo crea oportuno, a someter al producto a los análisis de laboratorio, con la finalidad de verificar lo expuesto en el punto precedente. En dichos casos, el ingreso de la carne al país estará supeditado al resultado satisfactorio de tales análisis.

6. Requisitos adicionales al Certificado Oficial para las carnes cocidas

En el caso de importación de carnes cocidas, además del certificado oficial recomendado en la condición 1, se requiere lo siguiente:

a) Las carnes de bovino o porcino amparadas por este certificado fueron completamente cocinadas en el establecimiento. . . , el cual está aprobado oficialmente por el país importador. La carne fue procesada de acuerdo a los procedimientos establecidos, que garantizan la destrucción de cualquier agente infeccioso y se evitó cualquier contacto posterior con productos no cocinados.

7. Requisitos especiales para importación de carnes de cerdo enlatadas, procedentes de países en los cuales existe la Peste porcina clásica (Cólera porcino)

Los productos de cerdos procedentes de países en los cuales existe el Cólera porcino (Peste porcina clásica), pero no existe Peste porcina africana, pueden ser ingresados al país si las carnes fueron tratadas de acuerdo a los siguientes procedimientos:

- a) Que todos los huesos hayan sido removidos en el país de origen.
- b) Que los productos de los cerdos hayan sido colocados en un recipiente, que luego fue herméticamente sellado y sometido rápidamente a cocción por un método industrial reconocido, de manera tal que el cocimiento y el sellado den por resultado un producto completamente esterilizado y que sea estable a temperatura ambiente, sin necesidad de refrigeración.
- c) Que tales mercaderías hayan recibido un tratamiento de calor que alcance en su interior una temperatura mínima de 72°C.

8. Requisitos especiales para importación de carne seca y curada de cerdo, procedente de países donde existe la Peste porcina clásica (Cólera porcino)

Los productos de cerdos, originarios de países que tengan el Cólera porcino pero libres de Peste porcina africana, podrán ingresar si son tratados de acuerdo al siguiente procedimiento:

- a) Los huesos deben ser removidos completamente en el país de origen.
- b) La carne deberá haberse mantenido sin congelar, en condiciones frescas, como mínimo tres (3) días, inmediatamente después del sacrificio del animal de la cual deriva.
- c) La carne deberá haber sido completamente curada y totalmente secada por un período no menor de noventa (90) días, de tal forma que el producto sea estable sin necesidad de refrigeración.
- d) El período de curado y secado podrá reducirse a cuarenta y cinco (45) días, si los productos de cerdo se acompañan de un certificado oficial cuando lleguen a la planta procesadora, en el que se especifique que tales productos proceden de cerdos originarios de un país libre y que han sido procesados en un establecimiento aprobado por la autoridad oficial del país infectado con la enfermedad cuarentenable.
- e) Que los productos para ser curados y secados fueron transportados en recipientes sellados, con sellos numerados por las autoridades sanitarias del país libre; condición que deberá además constar en el certificado sanitario oficial de exportación del producto terminado (6, 14).

9. Requisitos para productos porcinos procedentes de países sospechosos de Enfermedad vesicular porcina

Todos los productos del cerdo que se deseen importar, deberán provenir de un país libre de Enfermedad vesicular porcina, y estarán acompañados por un certificado zoosanitario oficial adicional, firmado por un veterinario autorizado del servicio de salud animal, en el que conste el número de habilitación del matadero frigorífico donde los animales fueron sacrificados, así como también que dicho establecimiento no está autorizado para recibir animales de países no listados como libres de la enfermedad en cuestión y que dichos productos no han estado en contacto durante el transporte con otros productos de cerdo que no cumplan con las presentes recomendaciones (6).

10. Requisitos que deben reunir los productos porcinos (carnes enlatadas) procedentes de países afectados de Enfermedad vesicular porcina

No se autorizará la importación de ningún producto de la especie suina, procedente de países en los cuales existe la Enfermedad vesicular porcina, si no se cumplen los siguientes requisitos:

- a) Que los cerdos o los productos de los mismos hayan sido colocados en un recipiente que luego fue herméticamente sellado y sometido

rápidamente a cocción por un método industrial, de manera tal que el sellado y el cocimiento den por resultado un producto completamente esterilizado y que sea estable a temperatura ambiente, sin necesidad de refrigeración.

b) Que todos los huesos hayan sido removidos en el país de origen.

c) Que tales artículos hayan recibido un tratamiento de calor de tipo industrial usado para carnes de cerdo perezaderas enlatadas, que produzca una temperatura interna mínima de 72°C.

11. Condiciones especiales para permitir la entrada de productos del cerdo (carnes curadas y secas) procedentes de países donde existen enfermedades cuarentenables

En el caso de importación de productos del cerdo (carnes curadas y secas enlatadas) procedentes de países donde existe la Enfermedad vesicular porcina exclusivamente; o la Enfermedad vesicular porcina con Peste porcina clásica; o la Fiebre aftosa, Peste porcina clásica y Enfermedad vesicular porcina, se recomiendan los siguientes tratamientos:

a) Que todos los huesos hayan sido removidos.

b) Que tales mercaderías hayan recibido un tratamiento de calor en forma industrial usada para carnes de cerdo perezadero, enlatados, que produzca una temperatura interior mínima de 72°C.

12. Requisitos para carnes curadas y secas de cerdo procedentes de países afectados de Enfermedad vesicular porcina

Los productos del cerdo curados y secos deberán responder a los siguientes requisitos:

a) Todos los huesos han sido completamente removidos en el país de origen.

b) Los productos consignados, una vez ingresados al país, serán trasladados directamente a un establecimiento de procesamiento, reconocido por las autoridades sanitarias oficiales del país importador (6).

13. Requisitos para importación de productos aviares originados o que transitan por países infectados de la Enfermedad de Newcastle viscerotrópica

Pollos sacrificados y eviscerados, aves migratorias, otras aves, partes o productos de las mismas y huevos destinados para el consumo humano sólo podrán importarse reuniendo las siguientes exigencias:

Los productos deben acompañarse de un certificado sanitario firmado por un veterinario oficial autorizado que especifique lo siguiente:

a) Que la parvada o parvadas de origen, después de ser inspecciona-

das, se encontraban libres de evidencias de enfermedades de las aves.

b) Que la Enfermedad de Newcastle no ha ocurrido en el establecimiento de origen y linderos, durante los 90 días anteriores a la exportación de tales huevos o productos cárnicos.

c) Que hasta donde se puede determinar la parvada o parvadas de origen no estuvieron expuestas a la infección de Newcastle durante los últimos 90 días anteriores a esta exportación.

d) Que los huevos han sido lavados e higienizados en una solución de hipoclorito de sodio de 100 a 200 p.p.m. de cloruro y que fueron empacados en maples y cajas nuevas, sin usar.

e) Que los huevos proceden de parvadas libres de Newcastle y otras enfermedades transmisibles de los pollos, demostrado a través de un programa de vigilancia llevado a cabo por no menos de 60 días antes de que los huevos y productos de referencia fueran certificados para su exportación.

El programa de vigilancia estará diagramado de acuerdo al siguiente procedimiento:

- Colocar un ave susceptible a la enfermedad de Newcastle como centinela por cada 100 aves, con un número mínimo de 30 por galpón.

- Que las aves centinelas que sobrevivan estén libres de evidencias clínicas o inmunológicas de la enfermedad citada, demostrada por una prueba de inhibición de la hemoaglutinación efectuada cada 10 días de intervalo, durante el período de vigilancia.

- Los cadáveres de aves que mueran durante el período de vigilancia deberán ser examinados y se coleccionarán muestras de tejidos para inoculación de huevos embrionados para detectar la presencia de virus de la Enfermedad de Newcastle. Se recomienda coleccionar una vez al mes, exudado de tráquea y cloaca de por lo menos un 10% de la parvada para su examen de laboratorio veterinario oficial, exigiéndose resultados negativos de las muestras (6, 14).

14. Requisitos para importación de huevos destinados a la incubación

a) Que tales huevos sean transportados bajo sello, hacia una planta de incubación aprobada por el Servicio Veterinario Oficial del país importador, siempre que el Departamento de Sanidad determine que el manejo de esos huevos no representa riesgo a la introducción y diseminación de la Enfermedad de Newcastle o Influenza aviar.

b) Los maples y cajas que transportaron los huevos deberán ser destruidos de acuerdo con las normas establecidas por el servicio veterinario oficial del país importador.

15. Requisitos adicionales para importación de tripas de animales que no vengan con certificado zoosanitario oficial

Si las tripas que se tratan de importar no vienen acompañadas de una certificación de acuerdo a la condición 1, se procederá a su destrucción por incineración, o éstas pueden ser sometidas a desinfección por cuenta del importador, utilizando para ello una solución de hidróxido de sodio preparada en la siguiente forma:

— Preparar una solución fresca en la proporción de 1 libra de hidróxido de sodio al 95% de pureza, en 6 galones de agua o una lata de 13.5 onzas en 5 galones de agua. Esta solución deberá colocarse en el interior del recipiente que contiene las tripas y dejarla por 30 minutos. Después deberán extraerse y lavar las tripas muy bien con agua, para remover la solución química (2, 14).

Las tripas de animales procedentes de países afectados con la Fiebre aftosa o Peste bovina, deberán desinfectarse con una solución saturada de sal, a temperatura no menor de 57°C, por 15 minutos como mínimo. Para que la temperatura y el tiempo sean correctos, las tripas deberán sumergirse en la solución a 57°C durante 5 minutos, antes de empezar a contar el tiempo de los 15 minutos. Posteriormente deberán sacarse del agua caliente y sumergirse con agua fría en las mismas condiciones.

16. Requisitos para productos destinados a la alimentación animal

Los productos de origen animal procedentes de países considerados infectados con cualquier enfermedad cuarentenable deberán venir amparados con un certificado adicional en el que conste:

a) Que tales productos proceden de animales faenados en mataderos debidamente autorizados por la autoridad de sanidad animal y que tales animales fueron encontrados sanos antes y después del sacrificio.

b) Que los productos fueron sometidos a un proceso apto para destrucción de cualquier agente infeccioso (6, 14).

A continuación se presentan los listados de la guía, que incluye los listados de los productos de mayor movilización entre los países de la región y sobre ellos Ruiz (14) expone los dictámenes recomendados para cada caso.

GUÍA PARA EL DICTAMEN DE IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

I. Productos para consumo humano

PRODUCTO	BASES PARA EL DICTAMEN			DICTAMEN	CONDICIONES
	Descripción y proceso	Especie animal	País exportador		
1. Carne fresca, refrigerada o congelada	Carne de diversas especies animales, con o sin hueso, enfriada a temperatura de 0 a 10°C o congelada a temperatura de -18 a -25°C en el interior de la masa muscular.	Bovino	A	Aceptar	1
			B	Rechazar	—
			C	Aceptar	1, 3 o 4
2. Carnes curadas y secas	Carne tratada con sal y/o sales para curar (sal, azúcar, nitrato nítrico)	Bovino	A	Aceptar	1
			B		1
			C		1, 4
3. Carnes cocidas	Carnes sometidas a cocimiento hasta que la temperatura interior mínima sea de 72°C	Porcino	A	Aceptar	1
			B	Rechazar	Procedente de países con Peste porcina africana y Fiebre aftosa
			B	Aceptar	Con Peste porcina clásica. 1, 2, 7, 8, 11
			C	Aceptar	1, 5
			A	Aceptar	1
3. Carnes cocidas	Carnes sometidas a cocimiento hasta que la temperatura interior mínima sea de 72°C	Bovino	A	Aceptar	1
			B		1, 6
			C		1, 6

4. Carnes ahumadas curadas	Carnes con o sin hueso de cerdos o bovinos, previamente curadas y luego ahumadas a temperaturas de 18°C hasta 60°C por un período de 48 a 72 horas, inverso a la temperatura	Bovino	A	Acceptar	1
			B		1, 2, 5
			C		1, 2, 5
			A	Acceptar	1
5. Embutidos	Todo producto de salchichonería, elaborado con carne, sangre, órganos de animales de matadero, más tejido adiposo de cerdo, condimentado, curado o no, cocido o no, que es embutido en envoltorios naturales o artificiales	Bovino Ovino Porcino	B	Rechazar	—
			C	Acceptar	1, 4, 5
			A	Acceptar	1
			B	Rechazar	—
6. Carnes enlatadas (en conserva)	Carnes de diversas especies animales contenidas en recipientes herméticamente sellados y sometidos a temperaturas mínimo de 110°C por un tiempo pre-determinado	Bovino Porcino	A	Acceptar	1, 2
			B	Acceptar	1, 2, 6, 7, 10
			C	Acceptar	1, 2, 6, 7, 10
			A	Acceptar	1, 2
7. Carnes enlatadas (en semi-conserva)	Carnes de diversas especies animales, contenidas en recipientes herméticamente sellados y sometidos a varios calentamientos hasta una temperatura de 100°C	Bovino Porcino	B	Rechazar	—
			C	Rechazar	—
			A	Acceptar	1, 2

PRODUCTO	BASES PARA EL DICTAMEN			DICTAMEN	CONDICIONES
	Descripción y proceso	Especie animal	País exportador		
8. Panza, tripas congeladas	Panza y tripas en congelación a temperaturas de -18 a -25°C		A	Aceptar	1
			B	Rechazar	-
			C	Rechazar	-
9. Extracto de carne	Producto obtenido del cocimiento de carnes bovinas y posteriormente pasteurizado y concentrado	Bovino	A	Aceptar	1
			B	Aceptar	1
			C	Aceptar	1
10. Gelatina	Producto bovino, obtenido de tejidos ricos en colágeno (tendones, ligamentos, oreja, etcétera), hidrolizado en agua caliente (63°C por 10 horas) concentrado y seco (evaporación por calor)	Bovino	A	Aceptar	1
			B	Rechazar	-
			C	Rechazar	-
11. Leche fresca, refrigerada o congelada	Producto mamario, normal fresco, originado en la ordeña, refrigerado a temperatura de $1-4^{\circ}\text{C}$ o congelado a -7 a -10°C	Bovino Caprino	A	Aceptar	1
			B	Rechazar	-
			C	Rechazar	-
12. Leche en polvo, sin grasa	Producto resultante de la extracción de la totalidad del agua constitutiva de la leche natural descremada. La leche se somete inicialmente a tratamiento térmico de 130°C durante 60 segundos con deshidratación hasta un 3 por ciento de agua	Bovino	A	Aceptar	1, 2
			B	Aceptar	1, 2 (leche tratada a 148°C por 2,5 seg o a 180°C por 60 seg)
			C	Aceptar	1, 2

13. Leche evaporada	Producto resultante de la deshidratación parcial, al vacío, de la leche, seguida por homogenización y envasamiento. Sometida a esterilización a temperatura de 100°C durante 20 minutos	Bovino	A B C	Aceptar	1, 2
14. Leche condensada	Producto resultante de la deshidratación de la leche a temperatura de 92°C por 10 minutos y adicionada de azúcar	Bovino	A B C	Aceptar	1, 2
15. Leche fermentada	Producto obtenido por la fermentación de la leche pasteurizada por acción de <i>Lactobacillus bulgaricus</i> , <i>L. acidophilus</i> o <i>Streptococcus thermophilus</i> . Exigen conservación en frío	Bovino Caprino	A B C	Aceptar	1 1 1
16. Crema de leche o helado de crema	Producto rico en grasa, resultante de la nata de la leche. Algunos productos son sometidos a pasteurización entre 85°C a 90°C durante 20 a 30 segundos y esterilización a 110°C durante 15 minutos	Bovino	A B C	Aceptar Rechazar Aceptar	1 1, sólo si se presenta certificado de pasteurización y esterilización
17. Mantequilla	Producto obtenido de la batida de la crema de leche fresca y fermentada por adición de fermento láctico a la cual se adiciona o no sal. Algunos productos son elaborados con crema pasteurizada	Bovino	A B C	Aceptar Rechazar Aceptar	1 1, sólo si se presenta certificado de pasteurización

PRODUCTO	BASES PARA EL DICTAMEN			DICTAMEN	CONDICIONES
	Descripción y proceso	Especie animal	País exportador		
18. Quesos: fresco, roquefort, gorgonzola, gouda, camembert	Producto obtenido de la coagulación de la leche, adicionado o no de sustancias permitidas y sometidas a procesamiento particular para las características propias de cada queso. Usualmente la masa de los quesos mencionados es cruda, la cual es sometida a curado por un periodo de 30 a 90 días, según el tipo de queso. Todos son producidos con leche de vaca, excepto el Roquefort, que es de oveja	Bovino Ovino	A	Aceptar	-
			B	Rechazar	-
			C	Rechazar	-
19. Quesos pasteurizados: Provolone, Cheddar, Mussarela, Gruyere, Emmental	Son productos obtenidos de la coagulación de la leche debidamente pasteurizada, de la cual se utiliza la masa cocida a temperatura entre 40°C a 46°C y sometida a prensado y maduración por periodos de 60 a 120 días según el tipo de queso. En el caso del Provolone, además es sometido a ahumado	Bovino	A	Aceptar	Sólo por constatación de pasteurización. Puede ser retenido para pruebas de fosfatasa
			B	Aceptar	
			C	Aceptar	
20. Tripas y cuajar	Producto conservado en congelación a temperatura de -7°C a -20°C	Bovino	A	Aceptar	1, 15
			B	Rechazar	-
			C	Rechazar	-

II. Productos para alimentación animal

PRODUCTO	BASES PARA EL DICTAMEN			DICTAMEN	CONDICIONES
	Descripción y proceso	Especie animal	País exportador		
1. Sangre fresca, refrigerada o congelada	Sangre de animales de matadero, fresca, en refrigeración a temperatura de 1°C a 4°C; o congelada a temperatura de -7°C a -20°C	Bovino	A	Aceptar	I
		Porcino	B	Rechazar	-
			C	Rechazar	-
2. Sangre seca en polvo	Subproducto obtenido por la deshidratación de la sangre y pulverización por corriente de aire caliente	Bovino	A	Aceptar	I
			B	Aceptar	I, 16
			C	Aceptar	I, 16
		Porcino	A	Aceptar	I, 16
			B	Rechazar	-
			C	Rechazar	-
3. Harina de sangre o de carne	Subproducto obtenido del cocimiento en seco, en digestor, con presión de 3.5 a 4 atm, durante 4 horas	Bovino	A	Aceptar	I
			B	Rechazar	Consignado a establecimiento industrial aprobado
			C	Aceptar	I
4. Harina de huesos	Subproducto obtenido por cocimiento de huesos, previamente triturados, realizado en autoclave a presión de 40 lbs por 4 a 8 hrs. Dejar en reposo para separación de grasa y agua	Bovino Porcino	A	Rechazar	-
			B	Rechazar	-
			C	Rechazar	-
			A	Aceptar	I
			B	Rechazar	Consignado a establecimiento industrial aprobado
			C	Rechazar	-

5. Harina de cascos y cuernos	Subproducto obtenido por el cocimiento a 100°C por 10 minutos y secado en digestores a 80 lbs de presión por 12 a 14 horas. Enfriado y molido	Bovino	A B C	Aceptar	Consignado a establecimiento industrial aprobado
-------------------------------	--	--------	-------------	---------	--

III. Productos para uso industrial

PRODUCTO	BASIS PARA EL DICTAMEN			DICTAMEN	CONDICIONES
	Descripción y proceso	Especie animal	País exportador		
1. Cuero tratado con sal	Cuero fresco, sometido a salado inmediatamente o pocas horas después de extraído del animal. Textura flexible. La sal se adiciona aproximadamente 39 por ciento sobre peso/piel.	Bovino	A	Aceptar	1, Consignado a establecimiento industrial aprobado
			B		
			C		
2. Cuero piquelado en ácido mineral	Cuero con tratamiento industrial sometido a la acción de ácidos. Son depilados, gruesos. Se transportan en barriles	Bovino Porcino	A	Aceptar	1, Consignado a establecimiento industrial aprobado. (pH debe ser menor de 5.5)
			B		
			C		
3. Cuero completamente seco	Secado perfectamente al aire y a la sombra, sin adición de sustancia alguna. Textura rígida. A menudo se combina el salado con el secado	Bovino	A	Aceptar	1, Consignado a establecimiento industrial aprobado
			B		
			C		
4. Cuero crudo. Recortes de cuero	Cuero sin tratamiento alguno	Porcino	A	Aceptar	1
			B		
			C		
5. Cueros y pieles curtidados	Cueros y pieles tratados por estabilización hidrotérmica del colágeno mediante sales de cromo o extracto de tanino	Bovino Porcino Animales silvestres	A	Aceptar	-
			B		
			C		

PRODUCTO	BASES PARA EL DICTAMEN			DICTAMEN	CONDICIONES
	Descripción y proceso	Especie animal	País exportador		
6. Lana, pelo y cerdas	Materiales limpiados y lavados	Bovino Porcino Ovino	A	Aceptar	1, Consignado a establecimiento industrial aprobado
			B		
			C		
7. Lana, pelo y cerdas (manchados de sangre)	Materiales sin limpiar ni lavar manchados de sangre o fecales	Bovino Ovino Porcino	A	Aceptar	1, consignado a establecimiento industrial aprobado
			B	Rechazar	—
			C	Rechazar	—
8. Tejido conectivo y tendones secados al sol	Materiales completamente secos por exposición al sol	Bovino	A	Aceptar	1
			B		
			C		
9. Tripas	Intestinos (siendo más utilizado el Grueso), limpiado, lavado, soplado y calibrado. No tratados por temperatura ni agentes químicos	Porcino	A	Aceptar	1, 15
			B	Rechazar	—
			C	Aceptar	1, 15
		Bovino Ovino Caprino	A	Aceptar	1
			B	Rechazar	—
			C	Aceptar	1, 15
10. Cuajar fresco	Estómago del bovino, fresco, congelado temperatura de -7°C a -15°C	Bovino	A	Aceptar	1
			B	Rechazar	—
			C	Aceptar	1, consignado a establecimiento industrial aprobado

11. Quajar húmedo salado	Estómago de bovino, tratado con sal. Textura blanda. Conservado en refrigeración	Bovino	A B C	Aceptar	1, a estableci- miento industrial aprobado
12. Quajar pergamino seco	Estómago de bovino, tratado con sal y secado al aire o con aire caliente. Textura seca y dura	Bovino	A B C	Aceptar	1
13. Estómago fresco, refrigerado o congelado	Estómago de cerdo, libre de grasa refrigerado a 1-7°C o congelado a temperatura de -10°C a -25°C	Porcino	A	Aceptar	1
			B	Rechazar	—
			C	Aceptar	1, 15
14. Sebo	Subproducto obtenido por percolación y centrifugación o prensado del tejido graso. Sometido a sedimentación a 65°C y adicionado de 0.5 por ciento de sal	Bovino	A	Aceptar	1
			B	Rechazar	—
			C	Rechazar	—

IV. Productos para uso farmacéutico

1. Extracto de órganos (hígado, riñón) y glándulas	Usualmente extractos filtrados de órganos (hígado, placenta, testículos, riñón) y glándulas endocrinas (tiroides, paratiroides, hipófisis, suprarrenales)	Bovino Caprino Ovino	A	Aceptar	1, consignado a establecimiento industrial aprobado
			B	Rechazar	—
			C	Aceptar	1, consignado a establecimiento industrial aprobado
		Porcino	A	Aceptar	1, consignado a establecimiento industrial aprobado
			B	Rechazar	—
			C	Rechazar	—

V. Productos aviares

PRODUCTO	BASES PARA EL DICTAMEN			DICTAMEN	CONDICIONES
	Descripción y proceso	Especie animal	País exportador		
1. Carne de pollo refrigerada o congelada	Producto fresco, natural de pollo, refrigerado a temperatura de 1°C a 4°C o congelada a temperatura -18 a -25°C	Aviar	A	Aceptar	1
			B C	Rechazar	-
2. Carne de aves migratorias	Producto fresco de patos o palomas destinado a consumo humano, conservado en refrigeración a temperatura de 1-4°C	Aviar	A B C	Rechazar	-
3. Carne de ave cocinada o enlatada	Carne de aves contenidas en recipientes herméticamente sellados y sometidos a tratamiento hasta una temperatura mínima de 110°C	Aviar	A	Aceptar	1
			B	Aceptar	1, 2, 13
			C	Aceptar	1, 2, 13
4. Huevos fértiles para incubación		Aviar	A	Aceptar	1
			B	Rechazar	Países infectados con NC o Influenza aviar
			C	Aceptar	1, 13, 14
5. Plumas limpias	Plumas naturales de aves, procesadas mediante limpiado con detergente y desinfectadas	Aviar	A B C	Aceptar	1, certificado adicional de desinfección que sea apto para destruir agentes infecciosos
6. Plumas sin limpiar	Plumas naturales de ave, sin ningún proceso de limpieza o desinfección, con vestigios de sangre, estiércol o piel	Aviar	A B C	Rechazar	-

BIBLIOGRAFIA

1. CASTELLINI H., SCHULZ ADROALDO, MARQUES C.J., MUNRO D., FRANCO M.A., *Certificación y procedimientos para importación*. III Curso Regional de Cuarentena Animal, 22 de abril-17 de mayo, Sao Paulo, Brasil, 1985.
2. DALTO M.A., CHANS L., BENEDITO DA COSTA A., MENEGUZZO I.P., VASQUEZ J., *Guía para la toma de decisiones en la importación de productos y subproductos de origen animal*. III Curso Regional de Cuarentena Animal, 22 de abril-17 de mayo, Sao Paulo, Brasil, 1985.
3. DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS VETERINARIOS (DIGESEPE), *Manual de procedimientos en pasos de frontera*. Montevideo, Uruguay, 1984.
4. FERRER J., *Las enfermedades exóticas y el problema de control a nivel hemisférico*. I Reunión de la Comisión Interamericana de Salud Animal (IICA), 19 al 23 de septiembre, México, 1983.
5. MASCITELLI L., DONIZETE MOSSERO O., PLACIDO DE MELO J., SILVA H., INSFRAN P., *Procedimientos de operación zoosanitaria en aeropuertos, puertos, puestos fronterizos y aduanas postales*. III Curso Regional de Cuarentena Animal, 22 de abril-17 de mayo, Sao Paulo, Brasil, 1985.
6. OIE, *Código Zoosanitario Internacional*. Ed. Enmendada, París, 1982.
7. OIRSA, *Consideraciones para la prevención, control y erradicación de las enfermedades exóticas*. San Salvador, El Salvador, 1979.
8. OIRSA, *Guía rápida para inspectores de cuarentena animal*. San Salvador, El Salvador, 1978.
9. OLMOS H., *Los requerimientos de cuarentena y sus efectos en el comercio ganadero*. I Reunión de la Comisión Interamericana de Salud Animal (IICA), 19 al 23 de septiembre, México, 1983.
10. PONCE S., BODDEN G., GONZALEZ G., FERRER A.M., *Medidas sanitarias para la salida, tránsito y recepción de las importaciones pecuarias*. II Curso Regional de Cuarentena Animal, 7 de noviembre-2 de diciembre, México, 1983.
11. ROCHA R., DAVILA H., MONTERO J., ROJAS J.C., *Modelo de reglamento de procedimientos para inspección en puertos aéreos, marítimos, fluviales y terrestres*. II Curso Regional de Cuarentena Animal, 7 de noviembre-2 de diciembre, México, 1983.
12. ROJAS M., DE ASSIS RODRIGUES C., LUIZ SENS V., JIMENEZ J., *Normas sanitarias aplicadas para la salida de animales, sus productos y subproductos*, III Curso Regional de Cuarentena Animal, 22 de abril-17 de mayo, Sao Paulo, Brasil, 1985.
13. RUIZ A., *Cuarentenas en Salud Animal. Generalidades*. Programa de Adiestramiento en Salud Animal para América Latina (PROASA) OPS/OMS, 1983.
14. RUIZ A., FERREIRA DA SILVA F., *Normas y procedimientos recomendables para el comercio internacional de animales, productos y subproductos de*

- origen animal*. III Curso Regional de Cuarentena Animal, 22 de abril-17 de mayo, Sao Paulo, Brasil, 1985.
15. SECRETARIA DE DEFENSA SANITARIA ANIMAL, *Procedimientos para a fiscalização da entrada no Brasil de productos de origen animal transportados na bagagem de passageiros de aeronaves e barcos*. Ministerio de Agricultura, Brasilia, Brasil, 1981.
 16. SECRETARIA DE DEFENSA SANITARIA ANIMAL, *Importação e exportação de animais e materiais de multiplicação animal*. Boletim de Defesa Sanitaria Animal, vol. 17, núms. 1-4, Brasilia, 1983.
 17. TERRY T., *Reglamentos y procedimientos en cuarentena animal y su aplicación real en los países del hemisferio. Los países miembros del Acuerdo de Cartagena*. I Reunión de la Comisión Interamericana de Salud Animal (IICA), 19 al 23 de septiembre, México, 1983.
 18. TODD F.A., *Enfermedades exóticas de los animales U.T.E.M.A.*, 1968.
 19. VANDERLINDER D., *Situación de los servicios de cuarentena animal en República Dominicana*. Seminario internacional sobre evaluación de los cursos de vigilancia epidemiológica y cuarentena internacional desarrollados por el convenio OIRSA-BID, 14 al 18 de octubre, San Salvador, El Salvador, 1985.
 20. VILLANUEVA F., *Cuarentenas animales. Organización y procedimientos*. Programa de Adiestramiento en Salud Animal para América Latina (PROASA), OPS/OMS, 1983.
 21. VOLKMER M., BLANDING G., GARAY G., JOSEPH R., PARADA S., *Disposiciones generales sobre certificación y transporte para importación de animales, productos y subproductos de origen animal*. II Curso Regional de Cuarentena Animal, 7 de noviembre 2 de diciembre, México, 1983.

VIII. Vigilancia para la prevención de enfermedades exóticas

En términos generales, la vigilancia para la prevención de las enfermedades cuarentenables consiste en la observación y el análisis rutinario tanto de la ocurrencia y distribución de las enfermedades como de los factores pertinentes para su control y la toma oportuna de acciones.

Para el efecto de prevenir la introducción de enfermedades exóticas, se requiere una integración absoluta de todos los servicios veterinarios de un país y la coordinación con otras instituciones gubernamentales, particularmente los ministerios de salud pública y comercio exterior. Tal integración y coordinación exige mecanismos informativos efectivos y oportunos entre las diferentes dependencias gubernamentales y aquellas vinculadas al sector pecuario.

En igual forma, se exige también una coordinación en el nivel internacional con los diferentes organismos distribuidores de información y, en particular, administraciones veterinarias homólogas de los países.

En este capítulo se discuten los elementos básicos necesarios para mantener una vigilancia adecuada para prevenir la introducción y propagación de las enfermedades animales de mayor significado económico para los países latinoamericanos, en especial las no existentes en las Américas.

SISTEMA DE PREVENCION DE ENFERMEDADES EXOTICAS

Los sistemas de prevención de las enfermedades exóticas deben estar estructurados fundamentalmente en dos componentes:

- Vigilancia epidemiológica y
- Control sanitario

La vigilancia epidemiológica consiste en el conjunto de actividades destinadas a reunir la información indispensable para reconocer en todo momento el comportamiento e historia natural de la enfermedad y detectar o prever cualquier cambio que pueda ocurrir por alteraciones en los factores condicionantes, con el fin de definir estrategias y recursos para la prevención y eventual control o erradicación de la enfermedad.

Las actividades referentes a la definición anterior pueden ser concretadas así:

Medición de la situación de riesgo

a) Mediante información actualizada sobre las enfermedades exóticas proporcionada por organismos internacionales, países en convenios, publicaciones científicas especializadas, laboratorios de referencia y comunicaciones personales.

b) Determinar los factores de riesgo de propagación de enfermedades cuarentenables a partir de puertos, aeropuertos y fronteras terrestres y fluviales, lo cual consiste en una caracterización de las posibles puertas de entrada de una enfermedad por los puntos anteriormente mencionados con base en la comercialización de animales, sus productos y subproductos, origen y destino de los mismos.

Esto incluye un análisis de la información sobre las importaciones de productos y subproductos de origen animal; e igual análisis retrospectivo de la información de ingreso de pasajeros, naves, aeronaves, vehículos y decomisos efectuados.

c) Estudios serológicos en zonas limítrofes (animales en veranadas y predios fronterizos).

d) Análisis de resultados de laboratorios y cuarentena de animales que se internan al país (7, 16).

Detección de enfermedades emergenciales

La detección de enfermedades emergenciales se hace a través de:

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

Estructuración de mecanismos de emergencia en alerta para adoptar medidas de control y/o erradicación

Para la operación de mecanismos de emergencia con el fin de adoptar prontas medidas de control y/o erradicación, es conveniente la constitución de un *Programa Nacional de Emergencia en Salud Animal*, en el cual se definan los procedimientos para instrumentar oportunamente el apoyo administrativo y técnico a fin de movilizar rápidamente los recursos necesarios para el control y la erradicación de la enfermedad exótica. Teniendo en cuenta que en tales casos es necesaria una coordinación intersectorial, el programa deberá tener estructurado un *Comité Nacional de Emergencia en Salud Animal*, el cual se encargará de promulgar las políticas para la administración del *Programa Nacional de Emergencia* y asegurar la disponibilidad de los recursos. Se sugiere que tal comité esté constituido en el nivel ministerial en función de las decisiones que deben ser tomadas.

La operación de los mecanismos de control y/o erradicación del programa deberán estar bajo la responsabilidad de los servicios veterinarios de campo del nivel regional correspondiente. En el Capítulo XIII será discutido en profundidad el Plan Nacional de Emergencia.

El control sanitario, basado en la medición de riesgo de cada situación en particular, establece los requisitos y medidas para evitar la introducción y propagación de las enfermedades cuarentenables. Las actividades de este control estarán organizadas en los siguientes niveles:

1. Inspección y control de las importaciones de animales, sus productos y subproductos, en el país se origen, lugares de ingreso al país, en cuarentenas y en los lugares de destino (predios o locales de expendio).

Este control debe iniciarse desde la expedición de la autorización para la importación, para lo cual, en el Cuadro I se dan las bases para su consideración y decisión.

2. Control sanitario en lugares de riesgo permanente: áreas limítrofes, basurales, veranadas.

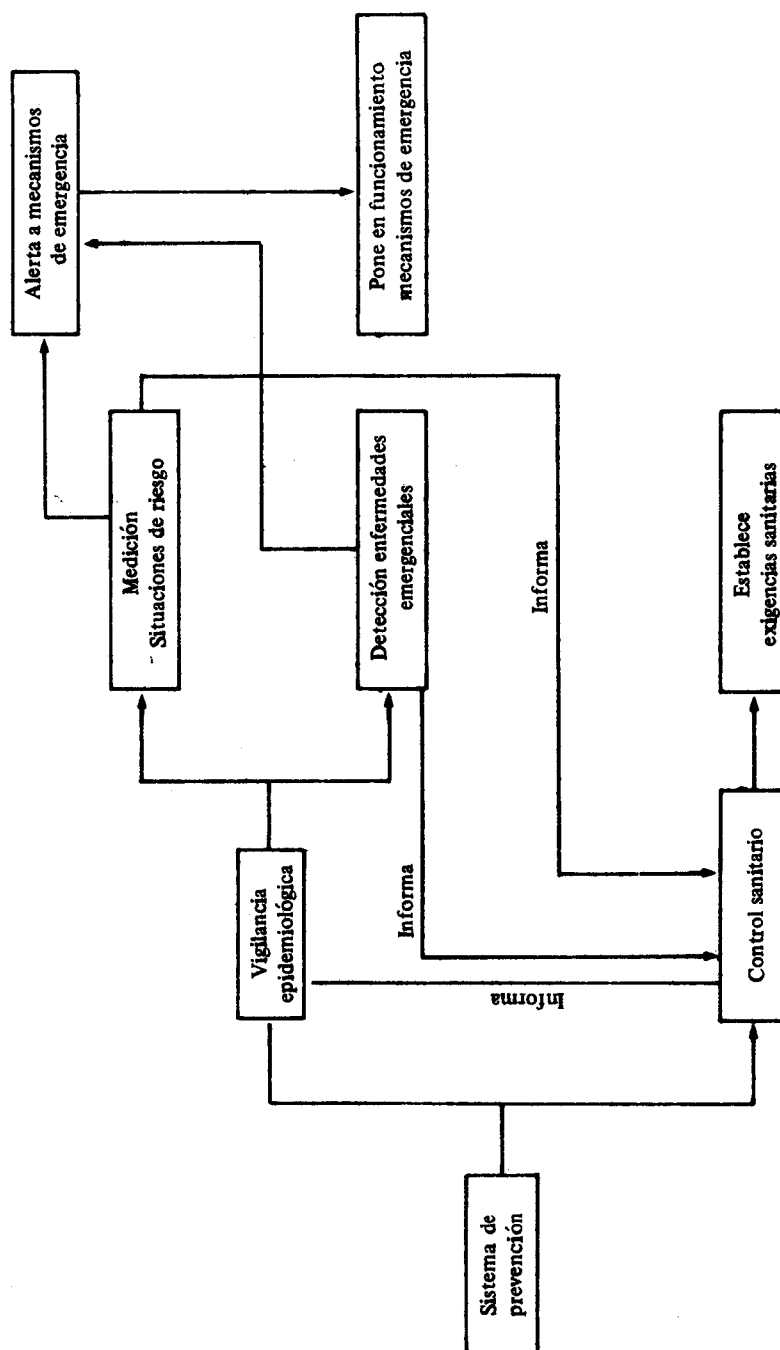
3. Inspección permanente en lugares de concentración de ganados: ferias comerciales, exposiciones, mataderos, rodeos, etcétera.

En la Figura 1 se expone esquemáticamente el sistema propuesto para la prevención de enfermedades exóticas.

CUADRO 1 <i>Aspectos para considerar antes de autorizar importaciones de animales y productos</i>		
Tipo de importación	En el país de origen	En el país de destino
ANIMALES	1) Análisis de la situación sanitaria del país de origen 2) Organización, estructura y cobertura del servicio veterinario 3) Posibilidades de diagnóstico 4) Cuarentena 5) Selección sanitaria 6) Precauciones sanitarias durante el transporte	1) Inspección al arribo 2) Cuarentena 3) Repetición de pruebas diagnósticas 4) Decisión de liberación de cuarentena
PRODUCTOS	1) Análisis de la situación sanitaria del país de origen 2) Organización, estructura y cobertura del servicio veterinario 3) Posibilidades de diagnóstico 4) Inspección de mataderos, empacadoras y frigoríficos	1) Inspección zoosanitaria 2) Muestreo representativo 3) Pruebas de constatación (algunos productos) 4) Decisión sobre liberación para consumo o uso

FIGURA 1

Desarrollo esquemático del Sistema de Prevención de Enfermedades Exóticas*



* Tomado de: Aspectos Epidemiológicos y Mecanismos de Prevención de Enfermedades Exóticas. Div. de Protección Pecuaria, SAG, Chile, 1983.

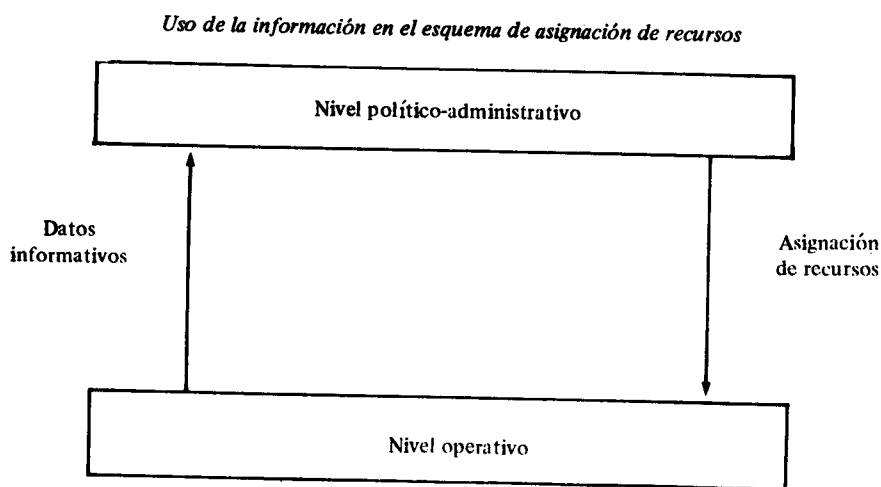
SISTEMA DE INFORMACION EN CUARENTENAS

Con el fin de evitar la entrada de agentes infecciosos por puertos, aeropuertos, fronteras terrestres y fluviales, los servicios cuarentenarios de salud animal deben realizar una labor de coordinación intersectorial en el nivel nacional e internacional, la cual está regida enteramente por flujos informativos.

A pesar de la importancia de la información para la ejecución efectiva del servicio de cuarentena exterior, se ha observado una gran deficiencia de los sistemas informativos existentes en los países de Latinoamérica, en particular con la selección de datos, flujos y canales para que la información tenga un uso aplicable y adecuado no sólo para agilizar el comercio pecuario internacional, sino para evitar la propagación de las enfermedades cuarentenables.

El sistema de información constituye la rama sensorial para la administración de los servicios. Así, el sistema administrativo del servicio recibe recursos, en tipo y cantidad adecuados a las tareas o responsabilidades que le corresponde, dependiente de la información que éste genera (Figura 2) (2, 5).

FIGURA 2



Se debe decir, entonces, que las funciones de prevención de enfermedades por medio de los servicios cuarentenarios debe transformar la información en acciones dirigidas para alcanzar ese objetivo, no sólo eficazmente sino con eficiencia, es decir, que el servicio veterinario las aplique de la manera más económica posible.

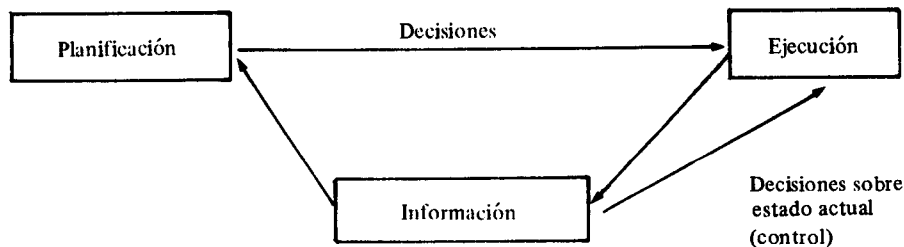
La intervención generada por la información colectada en los puestos fronterizos (puertos, aeropuertos y fronteras terrestres y fluviales) puede orientarse hacia dos puntos:

a) Decidir sobre situaciones futuras, seleccionando el estado a que se desea llegar (políticas) y los conjuntos de acciones (estrategias) que sean más viables de acuerdo con necesidades y recursos del país.

b) Decidir sobre situaciones presentes; seleccionando acciones que respeten la estrategia escogida y promuevan el uso más eficiente de los recursos (Control de la ejecución). (Figura 3) (1, 2).

FIGURA 3

Intervención generada por el sistema de información



Etapas para la organización del sistema de información

El papel de la información en los servicios cuarentenarios que desarrollan actividades de prevención de las enfermedades cuarentenables consiste en proporcionar los conocimientos indispensables para evitar la introducción de posibles agentes infecciosos por medio de animales, sus productos y subproductos o vehiculizados en personas, transportes o fomites.

Entonces, la organización de un sistema de información con este propósito significa ordenar los medios de elaboración y transmisión de los conocimientos necesarios para satisfacer los requerimientos de las actividades de control cuarentenario.

La primera etapa, para organizar este sistema, comprende:

a) Caracterizar los ecosistemas de la enfermedad: el conocimiento de las enfermedades cuarentenables, su distribución, modos de propagación, etcétera.

b) Conocer los modos de intervención del hombre sobre estos ecosistemas: comercio de animales, sus productos y subproductos, los asentamientos pecuarios en áreas limítrofes, migraciones poblacionales de origen socio-político, etcétera.

La segunda etapa consiste en proporcionar el soporte informativo para que una población animal permanezca libre o menos afectada por las enfermedades que interfieren en el proceso ganadero-económico (producción o comercio). Este soporte informativo se construye definiendo:

a) Las necesidades básicas de información, estructuradas en indicadores que permitan expresar resultados de la intervención del hombre.

b) La red de flujos de información, incluyendo las fuentes, los receptores y la frecuencia de los flujos (2).

La última etapa es la elección de los medios o de la combinación de medios para coleccionar, transmitir, procesar o interpretar informaciones.

En el Cuadro 2 se sintetizan las etapas para la organización del sistema de información.

CUADRO 2

Etapas para la organización del sistema de información

ETAPA	ACTIVIDADES
1. Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar los ecosistemas de la enfermedad - Conocer los modos de intervención del hombre sobre los ecosistemas
2. Estructura de la información	<ul style="list-style-type: none"> - Selección de datos e indicadores - Establecer red de flujos (Fuente-Receptor)
3. Elección de los medios	<ul style="list-style-type: none"> - Estructuración de formularios para colección, transmisión y análisis - Selección de vías de información

La estrategia que guía la caracterización de los aspectos informacionales relacionados con los programas de control y la consiguiente estructuración de las redes de flujos de información puede ser resumida en los siguientes pasos:

a) Un sustancial grado de comprensión del problema por ser resuel-

to (Tráfico internacional de animales, productos y subproductos de origen animal).

b) Definición del proceso para solución del problema (Programa de control zoonosanitario en puertos, aeropuertos y fronteras terrestres).

c) Caracterización de la toma de decisiones y asignación de responsabilidades de quienes deben tomarlas.

d) Definición de las necesidades de información: configuración de las redes de flujos de información para cada grupo de decisiones.

Funciones del sistema de información

El sistema de información para la vigilancia de las enfermedades cuarentenables y exóticas debe considerar las siguientes tareas:

1. Acompañamiento de hechos epidemiológicos relevantes (conocimiento actualizado de la situación zoonosanitaria de otros países con los cuales hay comercio o turismo regular).

2. Recolección de la información requerida

3. Procesamiento

4. Almacenamiento y recuperación

5. Análisis e interpretación

6. Hacer las recomendaciones que se consideren adecuadas para la aplicación de las acciones de control

7. Distribución oportuna de la información elaborada y de las recomendaciones a las unidades que deben decidir y actuar (Oficinas cuarentenarias en puertos, aeropuertos y puestos terrestres) (1).

Componentes operacionales del sistema de información

La ejecución de las acciones que permiten desarrollar las funciones establecidas para el sistema de información epidemiológica del servicio de cuarentena animal debe hacerse a través de las unidades ya existentes dentro del servicio, no agregando así nuevas estructuras a la institución.

Los componentes principales son los siguientes:

1. *Un conjunto de fuentes:* Se consideran fuentes de información tanto en el nivel nacional como internacional. En el nivel nacional las fuentes proporcionan datos sobre la situación sanitaria local y el tráfico de animales, productos y subproductos de origen animal por los puestos fronterizos y tales fuentes pueden ser: el servicio de epizootiología, los laboratorios de diagnóstico, frigoríficos, agencias aduanales, agencias

de importación-exportación, secretaría de comercio exterior y por consiguiente la oficina de cuarentena animal.

El nivel internacional debe proporcionar datos sobre la situación zoonosanitaria de los países: brotes de enfermedades, puestos fronterizos autorizados para comercio pecuario, relaciones o convenios de comercio exterior, flujos de turismo internacional, etcétera, y así las principales fuentes serán: los organismos internacionales (OIE, OPS/OMS, FAO, IICA, OIRSA), los servicios de cuarentena animal de los propios países, agencias de comercio exterior, empresas de aviación o navieras y agencias de turismo.

2. *Un mecanismo sensorial*, que está formado por las unidades veterinarias localizadas en puertos, aeropuertos, puestos terrestres, fluviales y aduanas postales.

A ellos les corresponde captar la información y transmitirla a receptores utilizadores de la información. La distribución de las mencionadas unidades deberá ser tal, que permita tener una cobertura adecuada en todos aquellos puntos que representen riesgo de introducción de enfermedades. En la sede de cada unidad, se debe tener un estudio actualizado del movimiento internacional de animales, productos y subproductos de origen animal: procedencia y riesgos posibles de vehiculización de infección por medio de ellos. Este estudio incluirá también el movimiento internacional de pasajeros, los riesgos que ellos constituyen de acuerdo con sus procedencia, características étnicas y culturales y las épocas de migración.

El sistema prevé que la información obtenida en los niveles operativos del servicio sea transmitida periódicamente mediante mecanismos posibles: informes escritos, télex, teléfono, etcétera.

3. *Un conjunto de receptores-utilizadores* de la información, de acuerdo con las responsabilidades y tipo de decisiones que deben ser tomadas, según el nivel jerárquico en la organización del servicio de salud animal. En el nivel operativo, un receptor-utilizador de la información es el veterinario encargado de la unidad u oficina cuarentenaria.

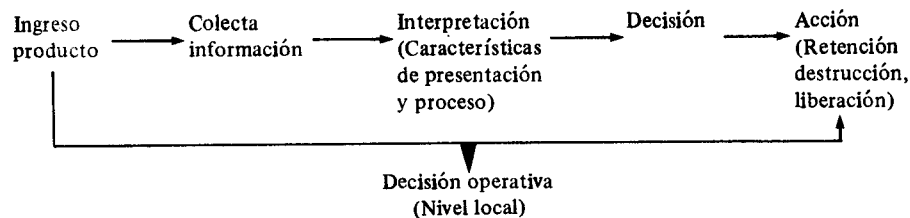
En el nivel estratégico (unidad normativa central del servicio de cuarentena animal), un receptor-utilizador de la información puede ser un grupo interdisciplinario que procesa, analiza, interpreta la información y elabora recomendaciones y opciones de solución a los problemas detectados.

A menudo, la oficina cuarentenaria local debe tomar las decisiones inmediatas para dictaminar sobre el ingreso de productos y subproductos de origen animal, para evitar la posible introducción de un agente infeccioso. En este caso ocurre un flujo corto entre los pasos de captación-análisis-decisión y acción, correspondientes al sistema de informa-

ción. Así, el flujo y utilidad de la información quedaría esquematizado en la Figura 4.

FIGURA 4

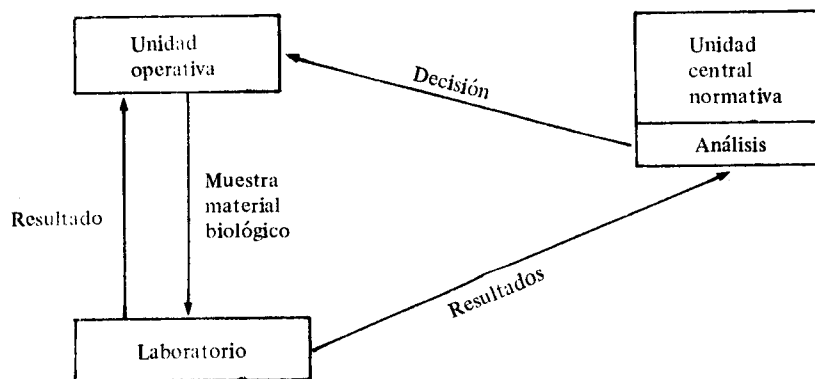
Esquema del flujo y utilidad de la información en el nivel operativo para el dictamen sobre el ingreso de productos y subproductos de origen animal



En otro caso, se trata de decidir sobre la conveniencia de introducción de un producto biológico (vacuna) necesario para implementar un programa de vacunación en un país. Las oficinas cuarentenarias retienen las muestras del biológico para su análisis correspondiente en el laboratorio, el cual transmite los resultados a la unidad central normativa de cuarentena animal. En esta unidad, un grupo multidisciplinario los analiza e interpreta sistemáticamente y recomienda a la dirección del servicio tomar la decisión adecuada. Una vez tomada la decisión, ésta será

FIGURA 5

Esquema del flujo y utilidad de la información para la coordinación de actividades entre el nivel operativo y el nivel central normativo



comunicada a todas las unidades operativas para implementar las acciones correspondientes para la importación: flujo tardío: captación-análisis-decisión-información eferente-acción (Figura 5).

4. *Una red de comunicaciones* que vincula el mecanismo sensorial al grupo de receptores-utilizadores a través de canales de comunicación que llevan la información. Entre los diversos canales de comunicación que configuran la red de flujos de informaciones epidemiológicas en un servicio de cuarentena animal, es significativa la complejidad informativa que implica el servicio cuarentenario, ya que debe guardarse relación con las otras instituciones involucradas en el comercio internacional pecuario, además de los canales de comunicación intra-servicio e intra-institucional.

La complejidad de esta red de comunicaciones es variable en los diferentes países latinoamericanos, según la estratificación administrativa de los servicios veterinarios y en particular de los de cuarentena animal, el comercio pecuario internacional y el flujo turístico internacional de cada país (1, 2, 5).

Condiciones para implementación del sistema

Para desarrollar un sistema de información en cuarentenas animales en un país, se requieren ciertas condiciones que a continuación se enumeran:

1. La información debe ser útil y servir a objetivos específicos.
2. Utilizar pocos indicadores de naturaleza "rústica", restringiendo la demanda de la información para los datos indispensables.
3. Prioridad para los datos que reflejan la eficacia de servicio.
4. Normalizar los procedimientos y documentos; pocos formularios, fáciles de manejar y transmisión oportuna a sectores que realmente requieran la información para trabajar.
5. Las actividades del sistema de información son parte integral de las actividades de salud animal, razón por la cual el personal de todos los programas debe participar de la red.
6. Se requiere obtener la cooperación de los grupos comunitarios involucrados en el tráfico de productos y subproductos de origen animal (agentes aduanales, tripulaciones de aviones y barcos, pasajeros, etcétera), para que se realice la declaración de productos de prohibida importación.
7. Para facilitar la interpretación y utilización de la información en beneficio de la efectividad del servicio de cuarentena animal es necesario establecer coordinaciones que permitan: integración de los técnicos

especialistas del nivel central en grupos de trabajo interdisciplinarios; con reuniones periódicas; establecer el hábito de hacer reuniones regulares entre los coordinadores locales del puerto o aeropuerto de las diferentes instituciones (aduana, inmigración, policía portuaria), los veterinarios locales, jefes de la oficina cuarentenaria y sus inspectores; y contactos regulares entre técnicos del nivel central con el personal de nivel operativo.

8. El personal del programa debe ser entrenado en las funciones del sistema y en cómo utilizar la información.

9. Los otros organismos del gobierno involucrados en el comercio pecuario exterior deben ser educados para mejorar el suministro de datos.

10. La información debe ser retroalimentada en todos los niveles y acompañada de comentarios y recomendaciones.

11. En toda oficina cuarentenaria debe existir un archivo completo de los datos sobre importaciones y exportaciones de animales, productos y subproductos de origen animal; tráfico de vehículos (naves, aviones, camiones, vehículos de pasajeros); países de procedencia.

Evaluación del sistema

Entre los resultados, hay algunos que se refieren al funcionamiento propio del sistema de información. Estos datos deben ser utilizados para velar por la eficiencia del sistema de información como medio para guiar las actividades del control zoonosanitario en puertos, aeropuertos y puestos fronterizos terrestres. La detección de productos de origen animal de prohibida importación es tal vez un buen indicador del sistema operativo y de la vigilancia zoonosanitaria.

ANATOMIA DEL SISTEMA DE INFORMACION PARA LOS SERVICIOS DE CUARENTENA ANIMAL

En los cursos de Cuarentena Animal, realizados por el Programa de Adiestramiento en Salud Animal (PROASA), se analizaron los sistemas de información de los países, de acuerdo con los conocimientos que sobre este aspecto demostraron los participantes de los cursos, quienes eran responsables directos de operar en diferentes niveles los servicios cuarentenarios en sus respectivos países.

Las conclusiones obtenidas de las discusiones sobre los sistemas de información y los resultados de los ejercicios realizados en los cursos dieron la oportunidad de estructurar un modelo para un sistema de información aplicable a los servicios de cuarentena animal. Este modelo podrá ser adaptado a los diferentes países de la región de acuerdo con sus estructuras administrativas, sus necesidades y recursos del servicio.

Para la estructuración de este modelo, se identificaron como principales *componentes informáticos* del sistema los siguientes:

1. Vigilancia epidemiológica en el nivel mundial
2. Relaciones económico-comerciales entre países
3. Solicitudes para importación de animales, productos y subproductos de origen animal
4. Registro cuarentenario aeroportuario
5. Registro cuarentenario portuario
6. Registro cuarentenario terrestre fronterizo

De cada uno de los componentes anteriores se analizaron los siguientes aspectos del sistema informativo:

- a) Tipo de información requerida
- b) Fuentes
- c) Frecuencia
- d) Flujos y canales
- e) Usos

Vigilancia epidemiológica en el nivel mundial

TIPO DE INFORMACION

- Situación de las enfermedades cuarentenables exóticas.
- Evolución de las enfermedades de las listas A y B (Código Zoonosario Internacional).

FUENTE DE INFORMACION

- Organismos internacionales: OIE, FAO, OPS/OMS, IICA, OIRSA. Estos organismos colectan, tabulan, elaboran y distribuyen la información proporcionada por los países miembros.
- El propio país afectado por alguna enfermedad cuarentenable. La información en este caso es suministrada por el nivel central.

FLUJO Y FRECUENCIA DE LA INFORMACION

Son dependientes de los tipos enumerados anteriormente.

Emergencia por brote de enfermedades (Figura 6) (16).

1. En el nivel central

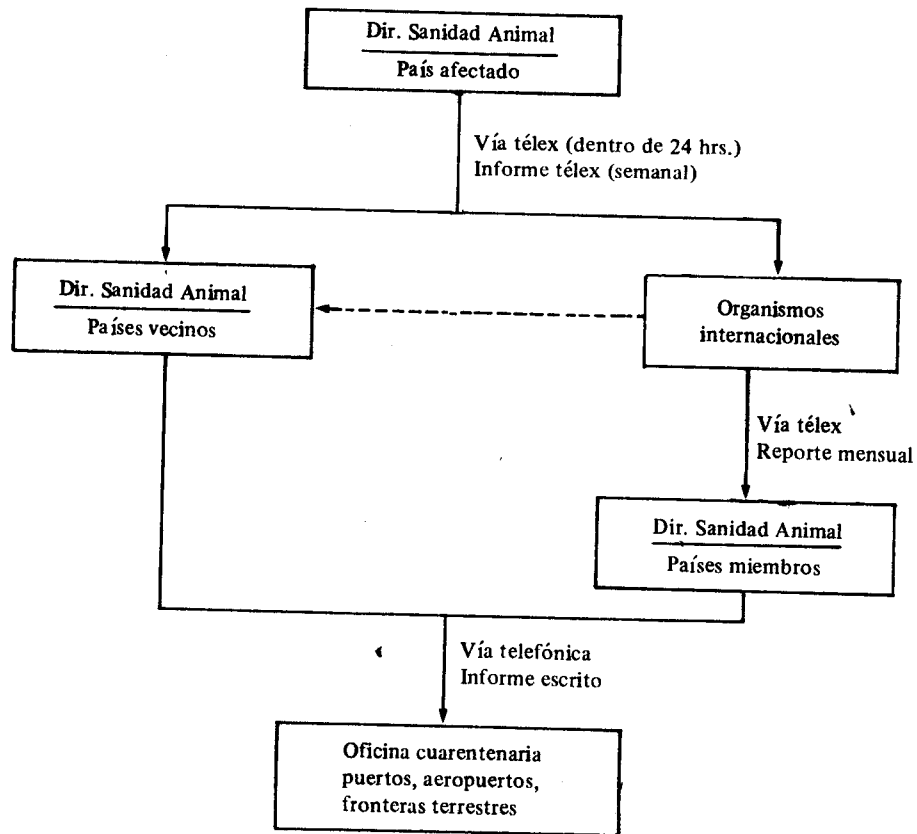
- Primer informe: inmediato vía télex. Preferible notificando dentro de las 24 horas, después de confirmada la enfermedad.
- Informes subsiguientes: en forma semanal.

2. A puestos de frontera, aeropuertos y puertos

- Vía telefónica (información inmediata)
- Radio (confirmación)
- Informe escrito (detallando datos)

FIGURA 6

Flujo de información para la notificación de enfermedades en otros países



Evolución de enfermedades de las listas A y B

1. En el nivel central

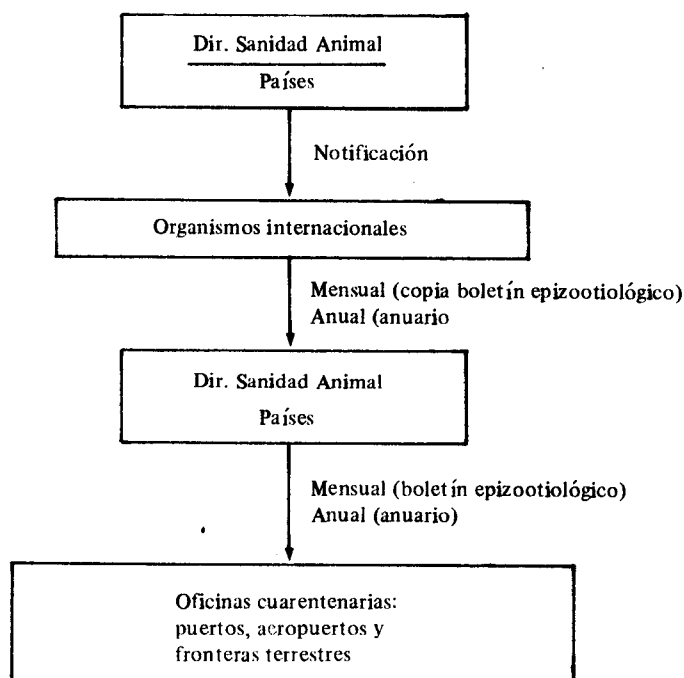
- Mensual: boletines epizootiológicos
- Trimestral: boletines epizootiológicos
- Anual: Anuario y estadísticas de la situación epidemiológica en los países miembros: OIE-FAO-OMS.
- Ocasional: alerta permanente (publicaciones, informes, etcétera).

2. A puestos de frontera, aeropuertos y puertos

- Mensual: informes sobre ocurrencia o no de variaciones de importancia.
- Trimestral: indicando la evolución de las enfermedades de las listas A y B más importantes para el país.
- Anual: sobre la base del Anuario FAO-OMS-OIE (Figura 7).

FIGURA 7

Flujo de información sobre situación epidemiológica mundial



Usos

En caso de presentación de enfermedades cuarentenables en un país determinado y ante la debida notificación, se proponen desarrollar las siguientes acciones:

- a) Tomar medidas restrictivas para las importaciones y/o tránsito desde el país afectado.

b) Establecer medidas específicas de vigilancia y control al ingreso de pasajeros provenientes del país afectado, como asimismo a los medios de transporte al momento del ingreso al país (incluye la preparación de folletos ilustrativos indicando la gravedad de la enfermedad).

c) Intensificar la vigilancia de las encomiendas en las aduanas postales.

d) Vigilar el destino higiénico-sanitario adecuado de los desperdicios y decomisos alimenticios derivados del transporte.

e) Solicitar una mayor colaboración de los demás organismos involucrados en los controles de ingreso de personas, animales y productos, medios de transporte y mercancías (debe contemplar charlas educativas).

Relaciones económico-comerciales entre países

TIPO DE INFORMACION

Elementos a considerar para la vigilancia:

a) Cambios políticos.

b) Establecimiento de relaciones de intercambio comercial entre países (convenios, etcétera) y con terceros países.

c) Condiciones de intercambio comercial entre países y terceros países.

d) Cambios económicos:

— Originados por el establecimiento de subvenciones a las exportaciones por parte de un país.

— Variación de los precios de animales, productos y subproductos en países fronterizos.

— Excedentes de producción que originan necesidades de exportación.

— Aspectos operativos del ambiente comercial.

FUENTES DE INFORMACION

a) Ministerio de Relaciones Exteriores.

b) Convenios sanitarios establecidos, basados en la información epidemiológica proporcionada por organismos internacionales y por los propios países.

c) Cartera de Comercio Exterior.

d) Oferta internacional del producto atento al conocimiento de la cartera de Comercio Exterior.

FLUJOS Y CANALES

En el nivel central

- Reuniones intersectoriales
- Informes provenientes de organismos involucrados (Ministerio de Relaciones Exteriores, Cartera de Comercio Exterior, Banco Central, etcétera).
- Asesoría de Prensa y Relaciones Públicas.
- Medios de comunicación masivos.

A nivel de puertos, aeropuertos y pasos fronterizos

- Pautas y normas a consecuencia de la información manejada a nivel central.
- Reuniones periódicas informativas
- Entrevistas en visitas de supervisión
- Medios de comunicación masivos

Usos

A nivel central

Con base en la información obtenida:

- Orientar las medidas de vigilancia y control
- Implementar selectivamente los controles sobre determinados lugares de ingreso y medios de transporte
- Adecuar políticas técnicas
- Establecer estrategias operativas

Puertos, aeropuertos y pasos fronterizos

Con la información obtenida y procesada, orientar el control sobre aquellos factores de nuevos riesgos (16).

Solicitudes para importación y exportación de animales, productos y subproductos de origen animal

TIPO DE INFORMACION

Solicitudes y autorizaciones para importación de animales, productos y subproductos de origen animal, productos biológicos y farmacológicos.

a) *Animales*: cantidad, especie, raza, sexo (cantidad por grupo) identificación, medios de transporte, puerto o país de origen, fechas de embarque, finalidad de los animales, ruta a seguir al punto de destino y localización del destino final.

b) *Productos y subproductos*: cantidad, proceso de elaboración, tipo de conservación, forma de presentación y embalaje. Finalidad de la importación. País de origen, medios de transporte, lugar de entrada, fecha aproximada de llegada.

c) *Productos biológicos y farmacológicos*: finalidad de la importación, naturaleza del producto, dosis, elaboración, tratamientos y resultados de las pruebas de control de laboratorio y experimentales de campo.

FUENTE

- a) Se origina mediante solicitud del interesado.
- b) Servicio oficial del nivel central, encargado de expedir autorizaciones de acuerdo con la información que tiene sobre la situación epidemiológica de los países de origen y tipo de animal o producto a importar.
- c) Organismos económicos encargados del comercio exterior.
- d) Organismos de salud pública

FLUJOS Y CANALES

a) El interesado solicita a la oficina del nivel central de cuarentena animal la autorización para introducir al país animales o sus productos.

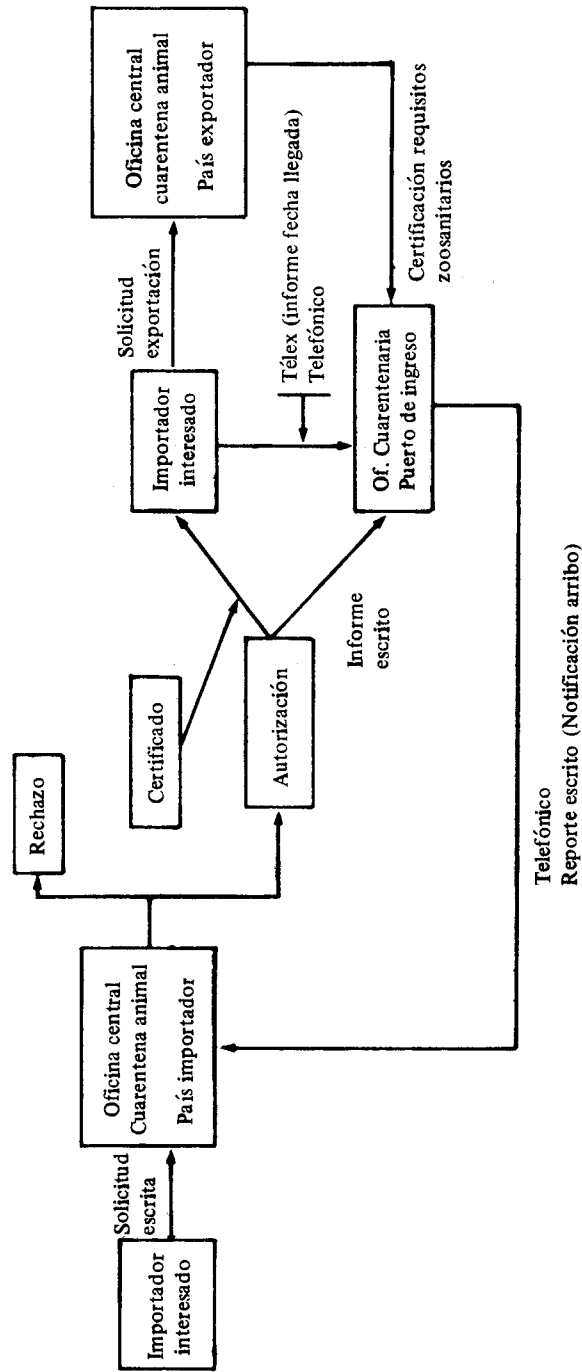
b) El nivel central dictamina la aprobación o rechazo de la solicitud, de acuerdo con la situación zoosanitaria del país de procedencia en relación con lo que se desea importar. En caso de aprobación, se expide una autorización que, a menudo, contiene requisitos y por lo tanto deberá ser conocida por el servicio de cuarentena animal del país exportador, con el propósito de que se certifique el cumplimiento de tales requisitos (Figura 8).

c) La información debe ser enviada en forma *continua* al nivel operativo, a medida que se vayan otorgando las autorizaciones y *mensualmente* al nivel del registro estadístico del propio servicio.

d) Visitas mensuales a los organismos extra-servicio, encargados de otorgar ocasionalmente autorizaciones de importación.

FIGURA 8

Flujo informativo para importación y exportación de animales y sus productos



Usos

En el nivel operativo:

En aeropuertos y puertos para que tengan conocimiento de la importación y se tomen las medidas sanitarias para el control de ingreso.

En el nivel central:

Dirigida al sector estadístico para el registro de las importaciones autorizadas y realizadas.

Con otros organismos:

Para establecer interrelaciones con organismos económicos y de salud con objeto de instruirles mediante charlas, sobre la necesidad de solicitar autorización previa de toda importación de animales, productos, subproductos de origen animal, productos biológicos y farmacológicos.

Registro cuarentenario aeroportuario

En consecuencia de la complejidad de funciones que se desarrollan en los aeropuertos, es necesario discriminar con mayor detalle los tipos de información, para establecer sus respectivos flujos.

FLUJO AEREO

Tipo de información

- Origen, escalas, destino final, fechas y frecuencias de los vuelos, discriminada por compañía aérea.
- Itinerario de vuelos particulares.

Fuente

- Compañías aéreas.
- Administración aeroportuaria.

Flujo y canales

- Solicitud por escrito, hecha por la oficina cuarentenaria local.
- Suministro de información por escrito o por copia de computación (algunos aeropuertos).

Frecuencia

- Haciendo un análisis de la programación histórica se puede deter-

minar la frecuencia con que las compañías aéreas modifican sus itinerarios; o tentativamente cada 3 meses (con compromiso de notificar cambios en la programación).

Usos

- Establecer un control selectivo de vuelos, de acuerdo con su procedencia o escalas.
- Conocer el riesgo por origen, escalas, transbordos y reaprovisionamiento de países cuarentenados.

FLUJO DE PASAJEROS

Tipo de información

- Características del turismo.
- Características de los flujos cíclicos de viajeros en determinadas épocas, regiones o eventos.
- Número de pasajeros transportados por las diferentes compañías aéreas.

Fuente

- Dirección Nacional de Turismo.
- Dirección Nacional de Inmigración.
- Ministerios de Transporte.
- Compañías aéreas.

Flujos y canales

- La oficina cuarentenaria del aeropuerto solicita la información, por escrito, a las compañías aéreas.
- La oficina central de cuarentena animal solicita la información, por escrito, a los Ministerios de transporte y Dirección de inmigración y turismo.

Frecuencia

- Cada 4 meses.

Usos

- Control selectivo y contundencia en la inspección de los vuelos considerados de riesgo y por lo tanto factibles de introducir agentes infecciosos exóticos (11, 16).

CONTROL DE EQUIPAJE DE LOS PASAJEROS

Tipo de información

- Número y volumen de decomisos en bagajes y maletas de mano.
- Tipo y características de productos decomisados o mantenidos.

Fuente

Estadísticas llevadas por:

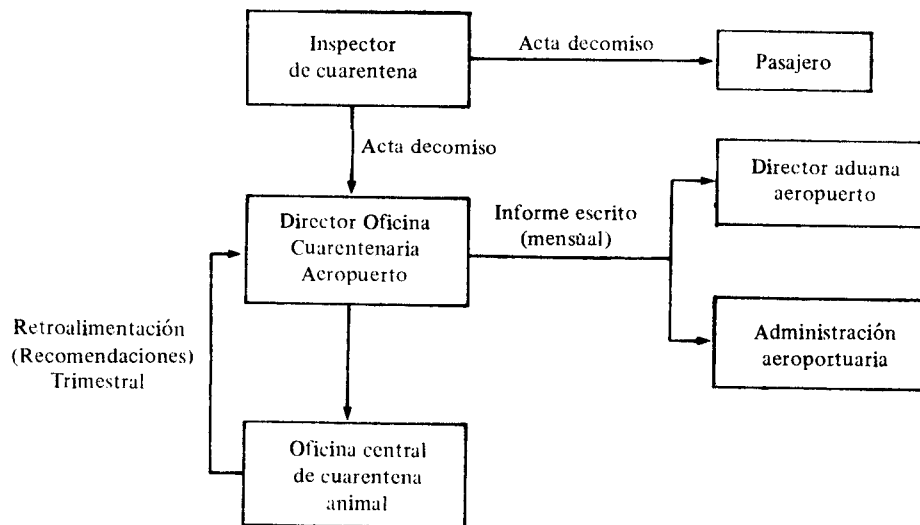
- Oficina Cuarentenaria de Sanidad Animal.
- Aduana.
- Autoridades aeroportuarias.

Flujos y canales

- Elaboración de actas de decomiso y destrucción, para dar copia al pasajero.
- Registro y tabulación de datos sobre decomisos. Análisis de datos por tipo de productos y procedencia.
- Elaboración de informes para la oficina central.
- Retroalimentación: recomendaciones para adecuación del servicio (Figura 9).

FIGURA 9

Flujo de información en el decomiso de productos y subproductos de origen animal



Frecuencia

- Mensual.
- Analizar cada 3 meses y reportar.

Usos

- Evitar la introducción de agentes infecciosos exóticos de países cuarentenados.
- Poner mayor énfasis en la inspección de determinados vuelos.
- Valorar los riesgos de acuerdo con la época del año y origen de los decomisos.
- Adecuar los sistemas de inspección.
- Obtener mayor cooperación de los servicios de aduana y administración aeroportuaria (5, 16).

CONTROL DE SOBRANTES ALIMENTICIOS

Tipo de información

- Tipos de productos alimenticios usados por las cocinas del aire en los menús para las diferentes compañías aéreas.
- Volumen y destino de los residuos o desperdicios de los vuelos.

Fuente

- Compañías aéreas, organismos de salud pública, cocinas del aire, organismos encargados de recolección de basuras y desperdicios.
- Inspector de cuarentena por visitas a las aeronaves.

Flujos y canales

- Solicitar la información por escrito a las compañías aéreas y al organismo de salud responsable de la supervisión de las cocinas del aire (con compromiso de notificar cambios).
- Inspección de gabinetes y cocinas de las aeronaves.

Frecuencia

- Permanente, para el caso de inspección de las aeronaves; particularmente aquellas cuyo itinerario indique procedencia o escalas en países cuarentenados por enfermedades exóticas.
- Cada 3 o 4 meses para revisión de los menús de las compañías aéreas.

Usos

- Conocimiento del origen o procedencia de los productos alimenticios usados en las cocinas, tomándose en cuenta los posibles riesgos por la introducción de productos lácteos o cárnicos procedentes de países afectados por enfermedades exóticas.

- Adecuar la inspección para el control de los sobrantes alimenticios.

- Supervisar la forma en que se manejan, transportan, desnaturalizan, destruyen o almacenan los residuos.

De acuerdo con lo anterior, evitar riesgos de introducción de agentes infecciosos exóticos por manipulación indebida de residuos alimenticios por medio del personal de aeropuerto. Uso de tales residuos para alimentación de animales (16, 18).

DESINFECCION Y DESINSECTACION*Tipo de información*

- Desinfección y desinsectación: número de vuelos tratados, frecuencia, tipos de sustancias utilizadas.

Fuente

- Organismos de salud pública.
- En algunos países, autoridades aeroportuarias.

Flujos y canales

- Solicitud por escrito, vía organismo central de Salud Animal (hacer constar la notificación de cambios).

Frecuencia

- Cada 3 meses.

Usos

- Evitar la introducción al país de agentes biológicos o vectores que constituyen riesgos para la salud animal y humana, vehiculizados en las aeronaves o carga aérea.

- Conocer la efectividad de los desinfectantes o insecticidas utilizados en los aeropuertos.

- Tomar las precauciones necesarias para hacer tratamientos en aeronaves y/o carga que se considere de riesgo de introducción de agentes infecciosos o vectores (16).

CONTROL DE VUELOS PRIVADOS

Tipo de información

- Número de vuelos privados, procedencia.

Fuente

- Organismo de transporte aeronáutico.
- Autoridades aeroportuarias.

Flujos y canales

- Solicitud por escrito por medio de la oficina cuarentenaria del aeropuerto realizada una vez al año para obtener compromiso del suministro de información pertinente en forma periódica.

Frecuencia

- Semanal.

Usos

- Control selectivo para la inspección zoosanitaria de este tipo de vuelos que puede representar riesgos para la introducción de agentes infecciosos.

DECLARACION DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

Tipo de información

- Educativa

Fuente

- Servicio de salud animal
- Pasajero.

Flujos y canales

— El servicio de salud animal deberá, conjuntamente con el servicio de aduana, elaborar una forma para declaración de mercancías y productos de origen animal y vegetal. La forma debe contener información acerca de los productos de prohibida importación. Se recomienda información adicional sobre riesgos de propagación de enfermedades por medio de tales productos.

— El pasajero debe llenar la forma y entregarla al inspector de aduana en el momento de la revisión (Figura 10)

Frecuencia

— Permanente, cada vuelo y todo pasajero deberá presentarla.

Usos

— Llevar a cabo una labor educativa preventiva, para obtener la conscientización de los pasajeros.

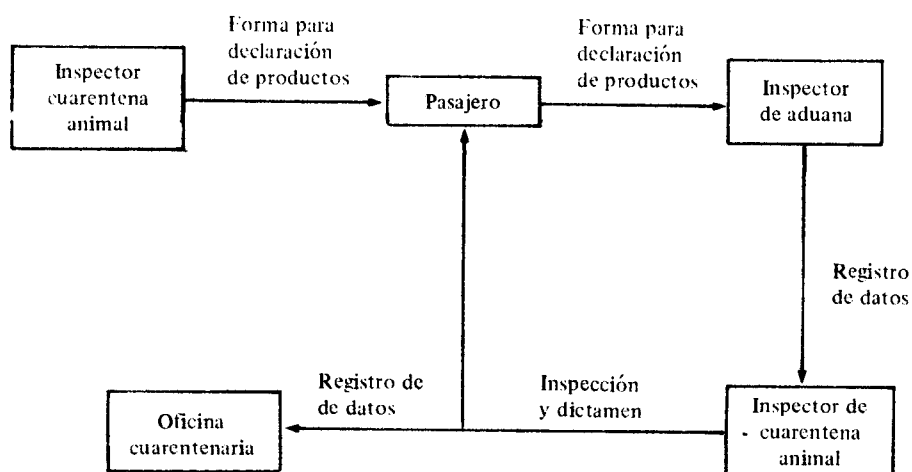
— Disminuir los riesgos de introducción de agentes de enfermedad en productos animales introducidos por los pasajeros.

— Evitar situaciones desagradables al viajero.

— Evaluar la participación de la comunidad (pasajeros) en el programa de prevención (16, 18).

FIGURA 10

Flujo de información para la declaración de productos de origen animal



MANTENIMIENTO DEL HORNO CREMATORIO

Tipo de información

- Uso del horno incinerador.

Fuente

- Constatación del servicio de cuarentena en el aeropuerto.

Flujo y canales

- Revisión personal por el inspector encargado.

Frecuencia

- Al menos una vez al mes.

Usos

- Evitar que por medio de desperdicios o residuos se propaguen agentes infecciosos exóticos.
- Llevar registro del uso y mantenimiento del horno crematorio.
- Hacer reparaciones oportunas para mantener el servicio.

GRADO DE COLABORACION INTER-SECTORIAL

Tipo de información

- Listado y funciones de los organismos requeridos para obtención de datos (aduanas, organismos de salud, fuerzas de seguridad, ministerios).
- Frecuencia y efectividad del suministro de datos.

Fuente

- Organismos operativos del aeropuerto.

Flujos y canales

- Solicitud por escrito de la oficina cuarentenaria local.
- Suministro de información (correcta, suficiente, oportuna, apropiada, objetiva).

Frecuencia

- Rutinaria.

Usos

- Educar y crear conciencia en las autoridades respectivas en caso de insuficiencia de colaboración.
- Promover mecanismos apropiados para un acercamiento con los organismos consultados.
- Crear condiciones aptas para el trabajo conjunto con el resto de los organismos.
- Mejoramiento de las relaciones.

Registro cuarentenario portuario

FLUJO MARITIMO

Tipo de información

- Itinerario completo, incluidas las escalas a realizar, indicar fechas de salida y posible arribo.

Fuente

- Compañías navieras

Flujos y canales

- Solicitud por escrito, hecha por la oficina cuarentenaria del puerto dirigida a las compañías navieras.
- Notificación por escrito, de parte de las compañías navieras.
- Las compañías deberán notificar la fecha y hora de llegada de las naves con una antelación mínima de 24 horas.

Usos

- El itinerario y procedencia de las naves serán las bases para la inspección zoosanitaria correspondiente.
- Identificar compañías e itinerarios considerados de riesgo por procedencia o escala en países cuarentenados por enfermedades exóticas.

CONTROL DE LA CARGA

Tipo de información

- Información de mercaderías entradas a zonas francas.
- Manifiestos de carga: tipo y cantidad.

Fuente

- Capitán de la nave.
- Compañía naviera.

Flujos y canales

- Copia de los manifiestos de carga debe ser entregada a los funcionarios de cuarentena animal, al arribo de las naves.

Usos

- Orientación para la inspección correspondiente de la carga riesgosa y colección de muestras en caso que se requiera para constatación zoonosanitaria.
- Elaboración de un informe mensual sobre control de llegada de naves, país de origen, itinerario, retenciones, decomisos y tratamientos de los cargamentos (16).

INSPECCION DE NAVES

Tipo de información

- Listado de rancho y mercancía a bordo.
- Listado de almacenes y gambuzas.
- Listado de puertos de aprovisionamiento.
- Número de tripulantes y pasajeros en caso que los haya.

Fuente

- Capitán del barco.

Flujos y canales

Entrega de los listados por escrito, al funcionario de cuarentena.

Usos

Orientación para la inspección del barco, para evitar la introducción de posibles agentes infecciosos por medio de productos y subproductos de origen animal o por desperdicios de cocina.

- Proceder al sellado de cámaras frías en caso de procedencia sospechosa o hallazgo de productos considerados de riesgo.
- Proceder a hacer el control de basuras y desperdicios.

CONTROL DE CLUBES DE YATES

- Registro de clubes de yates privados.
- Número de socios y yates de cada club.
- Itinerario de viajes de los integrantes del club.

Fuente

- Solicitud por escrito, hecha por la oficina de cuarentena animal portuaria, a los diferentes clubes de yates.
- Cada club de yates debe suministrar la información requerida por escrito.

Frecuencia

- Trimestral.

Usos

- Evitar la introducción de artículos de origen animal, sin previa autorización.
- Establecer mecanismos para una comunicación educativa sobre los procedimientos y objetivos de la cuarentena animal.

CONTROL DE ZONAS FRANCAS Y BODEGAS*Tipo de información*

- Número de almacenes y bodegas del puerto.
- Movimiento mensual de carga tanto de importación como de exportación: tipo y volumen (discriminar por almacén).

Fuente

- Gerencia de zona franca.
- Agencias aduanales.
- Administración portuaria, capitanía del puerto.

Flujos y canales

- Solicitud formal por escrito de la oficina central de cuarentena animal a los diferentes organismos.
- Suministro de información mensual y en cada oportunidad en que ingrese carga.

Usos

- Hacer más eficiente la aplicación de los recursos humanos para inspección de la carga en los almacenes.
- Programar los tratamientos de desinfección y/o desinsectación que se requieran.
- Mantener una vigilancia permanente de posibles riesgos a través de carga no autorizada o que no reúna los requisitos zoosanitarios.

Registro cuarentenario terrestre

FLUJOS DE VIAJEROS

Tipo de información

- Conocer el número de líneas de transporte de pasajeros, indicando número de buses, número de pasajeros por viaje.
- Conocer los puestos terrestres de entrada al país por donde hay más flujo de vehículos particulares.

Fuente

- Ministerio de Transporte.
- Empresas de transporte de pasajeros.

Flujos y canales

- Solicitud por escrito al Ministerio de Transportes y a las empresas de transportes de pasajeros registradas. Esta solicitud debe ser hecha por la Oficina Central de Sanidad Animal.

- Confeccionar formularios para uso en la inspección diaria de los vehículos. En éstos, se registraría el número de chapa, tipo de vehículo, país de procedencia, número de pasajeros, número de bultos, decomisos (cantidad, tipo y origen del producto). Resumen del día y posteriormente informe mensual; el que se enviará a la oficina zonal del servicio. Actas de incineración (en caso necesario).

Frecuencia

- Semestral

Usos

- Checar el número de vehículos ingresados en el registro de aduana.
- Conocer el flujo de pasajeros en las diversas épocas del año.
- Conocer el flujo de vehículos durante el año.
- Conocer las compañías de buses problema: aquellos donde se registra mayor cantidad de decomisos, que transportan un tipo de pasajeros, choferes (motoristas) problemas, etcétera.
- Conocer las horas de concentración de vehículos.
- Adecuar el servicio de inspección zoosanitaria de acuerdo al número de vehículos, pasajeros, volumen y tipo de decomiso para cada puesto fronterizo (16)

FLUJO Y CONTROL DE CARGA

Tipo de información

- Transportes de carga: rutas y vehículos disponibles.
- Suministro de información por las empresas: número de vehículos, chapa, rutas, tipo de carga.
- Al ingreso del vehículo, se solicitaría el manifiesto de carga con el fin de checar los certificados zoosanitarios acompañantes y las solicitudes de importación (que coincidan los tipos de productos y el peso manifestado).

Usos

- Poner mayor cuidado en la inspección zoosanitaria en aquellos vehículos de empresas que causen problema.
- Tener registros adecuados y actualización sobre la carga que ingresa al país y su destino final, con el fin de tomar medidas de control

en caso de brotes de enfermedades cuarentenables en los países de origen (16).

VIGILANCIA DEL COMERCIO FRONTERIZO

Tipo de información

- Precios de los artículos comestibles en la región fronteriza.
- Cambios de moneda.
- Relaciones comerciales entre los países.
- Eventos deportivos o festividades fronterizas.
- Demanda y oferta de trabajo en la zona fronteriza.

Fuente

- Diarios o periódicos (prensa).
- Noticiarios de televisión o radio.
- Instrucciones del nivel central.

Flujos y canales

Notas del nivel central para los diferentes puestos fronterizos, para actualización inmediata de los funcionarios, cada vez que ocurran cambios.

En el caso de eventos deportivos o festividades, las notas se deberán enviar al menos con una semana de anticipación.

Usos

Analizar la información con el fin de racionalizar los recursos y recibir instrucciones. Entregar a las distintas líneas de buses y pasajeros desplegables o folletos con la información acerca de las restricciones o productos prohibidos de entrar al país (16).

**DETERMINACION DE FACTORES DE RIESGO
DE PROPAGACION DE ENFERMEDADES CUARENTENABLES
A PARTIR DE PUERTOS, AEROPUERTOS
Y FRONTERAS TERRESTRES**

En el sistema de prevención de enfermedades exóticas, expuesto en este capítulo, se ha indicado que una de las actividades de mayor importancia para la vigilancia epidemiológica de estas enfermedades debe ser la medición de la situación de riesgo. Esta consiste fundamentalmente en el conocimiento de las características de propagación de las enfermedades y de los factores que en una u otra forma favorecen o permiten tal propagación.

La introducción de agentes infecciosos a los países es dependiente de los siguientes flujos:

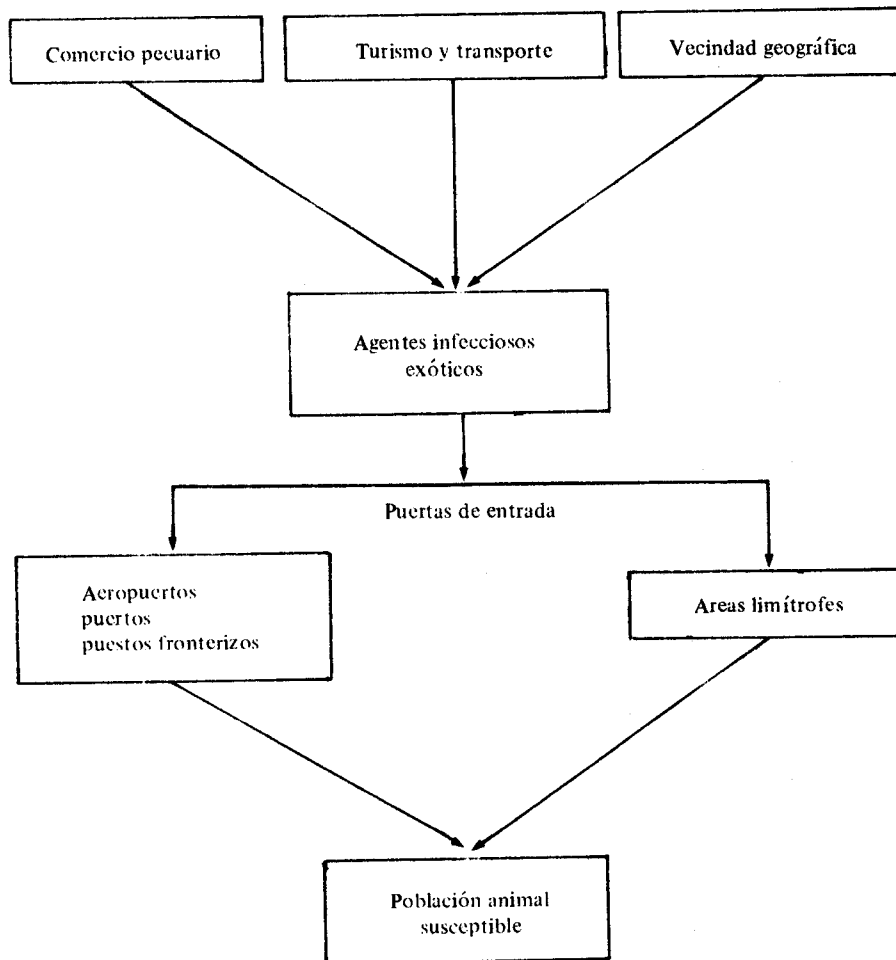
a) Comercio pecuario internacional: flujos de movimiento de animales, productos y subproductos de origen animal.

b) Turismo y transporte: movimiento de pasajeros y sus equipajes; naves aéreas y marítimas, sus pertrechos y desperdicios, vehículos terrestres.

c) Vecindad geográfica: posibles contactos de animales con la de países vecinos; práctica ganadera limítrofe usando pastaje a uno y otro lado de los países.

Los flujos de riesgo expuestos anteriormente aparecen esquematizados en la Figura 11.

FIGURA 11

Principales flujos de riesgo de introducción de agentes exóticos a los países

Teniendo en cuenta estos flujos primarios de riesgo de introducción y propagación de enfermedades, es preciso conocer los factores que constituyan un peligro para la salud de la población humana y animal del país correspondiente, para tomar las medidas adecuadas para su prevención. Con este propósito, es necesario hacer un diagnóstico de situación para identificar todos aquellos factores (3, 17).

Este diagnóstico de situación deberá incluir los aspectos relacionados con estructuras administrativas de sanidad animal, comercio exterior pecuario, flujos turísticos, recursos físicos y humanos en los puestos fronterizos y procedimientos operativos para el control zoonosanitario.

La información obtenida en forma sistemática servirá para evaluar los diversos factores de riesgo en las diferentes fronteras aéreas, marítimas y terrestres; tomando tales datos como base para adecuar los servicios y prevenir así la introducción y propagación de agentes infecciosos vehiculizados por diferentes medios.

A continuación, se pretende exponer una guía que servirá para la colección de los datos necesarios para hacer una evaluación de riesgo. La guía para este diagnóstico de situación contempla información sobre los tres principales flujos de riesgo (Figura 11):

- Comercio internacional.
- Turismo y transporte.
- Vecindad geográfica.

Comercio exterior pecuario

Conocimiento sobre las enfermedades cuarentenables exóticas para el país (forma PRO-CUA-1)

1. Lista de enfermedades no existentes.
2. Listar las no constatadas, probablemente ausentes.
3. Enfermedades bajo sospecha, sin confirmación.

Se debe caracterizar la distribución geográfica de cada una de ellas en el nivel mundial.

4. Esquematizar genéricamente los mecanismos mediante los cuales los agentes exóticos pueden ingresar al país.

Comercio e intercambio internacional

1. Volúmenes de importación de material genético y ganado (Formas PRO-CUA-2; PRO-CUA-3; PRO-CUA-4; PRO-CUA-5).
2. Importación de alimentos, materias primas, insumos y bienes de origen animal. (Formas PRO-CUA-6; PRO-CUA-7; PRO-CUA-8).
3. Importación e ingreso de animales de acompañamiento, deportivos u ornamentales.

Nota: En todos los casos anteriores es conveniente conocer los destinos finales de los animales y productos importados para evaluar el

riesgo en las diferentes áreas o regiones de destino.

4. Comercio ilegal. Conocer por antecedentes las líneas o rutas de este comercio y los principales centros de acopio o distribución.

5. Carga, pertrechos y desechos cargueros (buques, aviones y vehículos).

6. Puestos autorizados para ingreso de animales, material genético, productos alimenticios, productos o subproductos para industrialización (Formas PRO-CUA-9; PRO-CUA-10; PRO-CUA-11; PRO-CUA-12).

Turismo y transporte

Flujo, volumen y origen del turismo

1. Flujo internacional de entrada de naves marítimas y aéreas, transportes terrestres y pasajeros: puntos de entrada de origen (Formas PRO-CUA-13; PRO-CUA-14; PRO-CUA-15; PRO-CUA-17; PRO-CUA-18; PRO-CUA-19; PRO-CUA-23; PRO-CUA-24).

2. Productos y subproductos de origen animal confiscados en el equipaje de pasajeros y tripulantes: Punto de entrada y origen (Formas PRO-CUA-16; PRO-CUA-20; PRO-CUA-25).

3. Pertrechos y desechos de barcos, aviones y vehículos de turismo: origen de las provisiones.

Operación del servicio zoosanitario aeroportuario

1. Caracterizar y clasificar los aeropuertos y puertos por el riesgo de introducción de enfermedades de los animales. Para esta caracterización se tiene en cuenta: ubicación; estructura; organización y movimiento aeroportuario y portuario; organización, administración y operación de los servicios de vigilancia zoosanitaria (Formas PRO-CUA-30 y PRO-CUA-31).

La caracterización epidemiológica de los aeropuertos internacionales permite identificar los riesgos de introducción de enfermedades exóticas u otras cuarentenables con base en:

Importación de animales, productos y subproductos de origen animal

a) Tipo de material importado: posibilidades de introducir agentes exóticos.

b) Origen: países y su situación epidemiológica con respecto a las enfermedades exóticas para el país importador.

c) Enfermedades exóticas posibles de ingresar según origen, tipo de material y finalidad.

d) Destino: regiones de destino. Cuando corresponden a regiones de mayor densidad de población animal.

e) Nivel de riesgo potencial de introducción de cada enfermedad exótica. Para cada una de ellas, establecer el tipo de material que involucra mayor riesgo.

f) Finalidad: promoción del desarrollo ganadero, consumo, uso industrial, etcétera.

g) Tipos de explotación ganadera que pueden ser afectadas de acuerdo con grupos de enfermedades exóticas, según tipo de material, origen y finalidad.

h) Para cada tipo de material, caracterizar la posible cadena epidemiológica.

i) Caracterizar el grado de conocimiento que la inspección sanitaria logra tener de las importaciones de animales, productos y subproductos de origen animal, comparados con los registros de importaciones, autorizados por otros organismos del gobierno (3, 17).

Ingreso de viajeros y turistas

a) Descripción de la frecuencia de vuelos y número de pasajeros que llegan al país según compañía aérea, por mes.

b) Decomisos a partir del equipaje de pasajeros, según tipo de material decomisado, origen, compañía y vuelo por mes.

c) Enfermedades exóticas que podrían ingresar según vuelo, teniendo en cuenta origen de vuelos, escalas y procedencia de los pasajeros y material decomisado.

d) Caracterizar el riesgo de acuerdo con mes del año, día de la semana, compañía y número de vuelo, identificando aquellos vuelos de alto riesgo. En lo posible establecer una clasificación de los vuelos de acuerdo con el nivel de riesgo.

e) Posible cadena epidemiológica y posibles áreas de impacto: regiones y tipos de explotación animal donde pueden aparecer los problemas exóticos ingresados por esta vía (3).

Ingreso de basuras y desperdicios por las aeronaves

a) Distribución de vuelos según compañía y mes del año.

b) Caracterizar para cada vuelo, los procedimientos de abastecimiento de comidas con anterioridad al aterrizaje, para conocer el tipo y origen de los desperdicios que existen en las aeronaves.

c) Elaborar un modelo de la trayectoria que siguen los desperdicios de las aeronaves que aterrizan (según la compañía o vuelo, si hay diferencias de procedimientos), identificando todos los pasos y los funcio-

narios responsables por ellos. Establecer un modelo del proceso de inspección que acompaña a la trayectoria de los desperdicios. Caracterizar los pasos donde pueden producirse “desvíos” de desperdicios.

d) Caracterizar los niveles de riesgo de ingreso de enfermedades exóticas de acuerdo con época del año, compañía, vuelos, horario, seguridad en el proceso de eliminación de desperdicios. Establecer una clasificación de los vuelos de acuerdo con el nivel de riesgo.

e) Describir la posible cadena epidemiológica, caracterizando los basurales, lugares y/o tipos de explotación donde el problema podría ser identificado en su fase inicial (3).

La información captada en las formas anexas permite hacer una *caracterización epidemiológica de los puertos* e identificar claramente los riesgos de introducción de enfermedades exóticas, mediante el análisis de los siguientes puntos:

a) En cada puerto que recibe naves que vienen del extranjero, conocer la distribución de llegadas de acuerdo con las compañías o nacionalidad de matrícula de las naves y mes del año.

b) Caracterizar la permanencia en puerto: tiempo, atraque, sellado de almacenes y gambuzas con alimento, seguridad de los receptáculos con basura, procedimientos de eliminación de desperdicios.

c) Caracterizar los niveles de riesgo de ingreso de enfermedades exóticas de acuerdo con el itinerario de los barcos, por compañía o nacionalidad, época, seguridad en el control de provisiones y en el manejo de basuras o desperdicios. Establecer una clasificación del nivel de riesgo de acuerdo con el conjunto de estas condiciones, para así poder definir el grado de riesgo que representa cada “atraque” de una nave marítima en los puertos del país.

d) Describir la posible cadena epidemiológica que puede producirse por esta vía, para cada enfermedad exótica, caracterizando los lugares y/o tipos de explotación donde el problema podría ser detectado en un primer momento.

e) Clasificar los puertos principales del país de acuerdo con el nivel de riesgo a que son sometidos y a la capacidad de control zoosanitario de la estructura de sanidad animal (17).

Igualmente, cada uno de los puestos fronterizos terrestres, mediante la información colectada, podrá conocer y tomar las medidas pertinentes de prevención con respecto a:

a) Conocer la frecuencia de llegadas de vehículos de pasajeros según mes del año, teniendo en cuenta el origen y la empresa de transporte.

b) Tipos y volumen de decomisos realizados del equipaje de los pasajeros según compañía y mes.

c) Caracterizar el riesgo de introducción de enfermedades cuaren-

tenables de acuerdo con la compañía, el origen del viaje, los puntos de embarque.

d) Establecer la posible cadena epidemiológica, destacando áreas y/o formas de explotación animal donde podría aparecer o ser detectado inicialmente el problema.

e) Clasificar los puestos fronterizos de entrada al país, de acuerdo con el nivel de riesgo a que son sometidos y a la capacidad de inspección de los servicios cuarentenarios de sanidad animal (17).

Vecindad geográfica

1. Situación epidemiológica diferencial con países limítrofes (Forma PRO-CUA-21).

— Caracterización espacial del nivel de endemismo de las enfermedades cuarentenables de mayor importancia.

2. Caracterización de la ganadería en la región fronteriza (Forma PRO-CUA-22).

3. Caracterización global de la ganadería del país.

— Distribución ganadera por especie de los países vecinos de acuerdo con las subdivisiones político-administrativas.

— Dotación animal por especie, por predio.

— Índices ganaderos: densidad animal por especie, relación novillo/vaca.

4. Ingreso al país de animales para matadero, por regiones fronterizas (Forma PRO-CUA-26).

5. Características de la movilización de animales desde y hacia las regiones fronterizas (Formas PRO-CUA-27; PRO-CUA-28).

— Dinamismo de la ganadería en las regiones. Movimiento de animales según su finalidad: sacrificio, engorda, reproducción.

6. Ubicación y recursos de los servicios veterinarios en las regiones fronterizas de países limítrofes (PRO-CUA-29).

La información obtenida por la *caracterización epidemiológica de las regiones limítrofes* permite:

a) Conocer los riesgos de introducción de enfermedades exóticas para el ganado del país, por medio de posibles contactos con ganado de los países vecinos. Conocer la distribución de las enfermedades de los países vecinos consideradas exóticas para el país en cuestión: los posibles lugares de entrada, épocas o medios de vehiculización de la infección. En lo posible, la información debe incluir mapas y gráficas de los flujos de riesgo.

b) Identificar las regiones fronterizas o veranadas (en los países que

se acostumbre) de alto riesgo, y en cada una de estas regiones, caracterizar al municipio, predios, masa ganadera y movimiento de ganado correspondiente (3, 17).

#

Ajuste de las medidas de prevención y emergencia con base en el estudio de los factores de riesgo

La información colectada por el estudio de los factores de riesgo, mediante la caracterización sistemática de los principales flujos: comercio exterior, turismo y transporte y vecindad geográfica, serán el pilar necesario para estructurar todas aquellas medidas que sirvan para prevenir la introducción y propagación de las enfermedades cuarentenables a los países y definir así los recursos que se requieran para su ejecución.

Medidas externas de prevención

Es fundamental que se tomen medidas adecuadas para impedir la aproximación de agentes infecciosos exóticos a la masa ganadera del país. Estas medidas pueden consistir en lo siguiente:

1. Medidas de monitoreo y vigilancia epidemiológica internacional que permitan conocer oportunamente los cambios en la situación mundial de las enfermedades animales no existentes en el país.
2. Prohibición de importación de animales, productos y subproductos de origen animal de países afectados con las enfermedades exóticas.
3. Importación condicionada, dependiendo del origen de los productos, condiciones de transporte y del cumplimiento de los requisitos zoonosanitarios, incluida la cuarentena en caso necesario.

Medidas internas de prevención

Estas medidas deberán impedir que el agente infeccioso exótico tenga contacto con un huésped susceptible local, ante la eventual introducción del agente al territorio nacional.

1. Inspección y control en puertos, aeropuertos y puestos terrestres y postales.
2. Control de basurales.
3. Regulación del uso de desperdicios para la alimentación animal.

Medidas de emergencia

Una vez que las barreras de vigilancia sean franqueadas, es necesario establecer mecanismos operativos para tomar medidas de emergencia para

eliminar cualquier brote de enfermedad, no existente en el país.

1. Planes estratégicos con participación de varios organismos del gobierno para obtener la movilización nacional.

2. Planes tácticos según enfermedad, lugar afectado, extensión del problema, efectos sobre otras actividades económicas, compensación financiera.

3. Planes operativos según enfermedad: identificación del problema, investigación epidemiológica, medidas de eliminación, comunicación social y divulgación, interdicción y condiciones de liberación.

4. Planes de información, concientización y capacitación del personal y de todos los componentes del sistema de emergencia (3, 7, 17).

Definición y utilización de recursos

La ejecución de las medidas externas e internas y de emergencia, requieren de la adecuación de los servicios con los recursos necesarios.

1. Humanos
2. Laboratorio
3. Equipos y materiales
4. Financieros (Fondos de reserva)
5. Legales y reglamentarios

PRO-CUA-1				
SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE LAS ENFERMEDADES DE LOS ANIMALES				
País _____		Año _____		
(Marcar con una X)				
ENFERMEDAD	Indemne o libre	No constatada Probabl. ausente	Sospecha sin confirmar	Sin infor.

PRO-CUA-2

IMPORTACION DE MATERIAL GENETICO BOVINO

País _____ Año _____

Tipo de material

PAIS ORIGEN	Semen (Dosis)	Embriones (Unidades)	Vaquillas (Cabezas)	Toros (Cabezas)	DESTINO MUNICIPIO O REGION

PRO-CUA-3

IMPORTACION DE MATERIAL GENETICO SUINO

País _____ Año _____

Tipo de material

PAIS ORIGEN	Embriones (Unidades)	Hembras (Cabezas)	Machos (Cabezas)	DESTINO MUNICIPIO O REGION

PRO-CUA-4

IMPORTACION DE MATERIAL GENETICO AVICOLA

País _____ Año _____

Tipo de material

Gallina Pavo

PAIS ORIGEN	Huevos fértiles	Pollitos 1 día	Huevos fértiles	Pollitos 1 día	DESTINO MUNICIPIO O REGION

PRO-CUA-5

IMPORTACION DE REPRODUCTORES EQUINOS, OVINOS Y CAPRINOS

País _____ Año _____

Reproductores

PAIS ORIGEN	Equino	Ovino	Caprino	DESTINO MUNICIPIO O REGION

PRO-CUA-6

IMPORTACION DE CARNES, TOCINOS, GRASAS Y EMBUTIDOS

País _____

Año _____

País de origen

Tipo de producto	A	B	C	D	E
Carnes y despojos					
Carnes bovino					
Carnes suino					
Carnes ovino					
Carnes bovino					
Carnes pollo					
Carnes pavo					
Carnes pato					
Carnes suino					
Carnes ovino					
Vísceras suino					
Vísceras bovino					
Tocino suino					
Grasas bovino					
Grasas suino					
Grasas gallina					
Sebo bovino					
Carne salada					
Carne ahumada					
Extracto de carne					
Jamón cocido					
Salchichón					
Salami					

PRO-CUA-7

IMPORTACION DE LECHE, PRODUCTOS LACTEOS Y HUEVOS PARA CONSUMO
(Toneladas)

País _____

Año _____

País de origen

Tipo de producto	A	B	C	D	E	F
Leche entera						
Leche polvo						
Leche azucarada						
Leche condensada						
Suero de leche						
Quesos naturales						
Quesos elaborados						
Crema de leche						
Huevos						

PRO-CUA-8

IMPORTACION DE CUEROS, PIELES, LANAS, PELOS Y OTROS
(Toneladas)

País _____

Año _____

País de origen

Tipo de producto

A

B

C

D

E

Cueros naturales (bovino)

Cueros aún sin curtir

Cueros curtidos

Cueros salados

Cueros de ovino y caprino

Cueros naturales

Cueros secos

Cueros salados

Cueros curtidos

Pielés animales salvajes

Pielés naturales

Pielés secas

Pielés curtidas

Pielés saladas

Lanas

Pelos

Pezuñas

Trofeos de caza

PRO-CUA-9

PUESTOS DE INGRESO AL PAIS DE MATERIAL GENETICO

País _____ Año _____

Puesto de ingreso

Tipo de material	I	II	III	IV	V
------------------	---	----	-----	----	---

PRO-CUA-10

PUESTOS DE INGRESO AL PAIS DE CARNES, TOCINOS, GRASAS, EMBUTIDOS

País _____ Año _____

Puesto de ingreso

Tipo de producto	I	II	III	IV	V
------------------	---	----	-----	----	---

PRO-CUA-11

**PUESTO DE INGRESO AL PAIS DE PRODUCTOS LACTEOS Y HUEVOS
PARA CONSUMO**

País _____ Año _____

Puesto de ingreso

Tipo de producto	I	II	III	IV	V
------------------	---	----	-----	----	---

PRO-CUA-12					
PUESTO DE INGRESO AL PAIS DE CUEROS, PIELES, LANAS, PELOS					
País _____			Año _____		
Puesto de ingreso					
<hr/>					
Tipo de producto	I	II	III	IV	V
<hr/>					

PRO-CUA-13

FLUJO ANUAL DE AVIONES Y PASAJEROS INTERNACIONALES

País _____ Año _____

Aeropuerto

Mes	I	II	III	IV	V
	Av. Pas.	Av. Pas.	Av. Pas.	Av. Pas.	Av. Pas.
Enero					
Febrero					
Marzo					
Abril					
Mayo					
Junio					
Julio					
Agosto					
Septiembre					
Octubre					
Noviembre					
Diciembre					
TOTAL					

[illegible]

PRO-CUA-16

**PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL DECOMISADOS DEL EQUIPAJE
DE PASAJEROS (Y TRIPULANTES) SEGUN COMPAÑIA**

País _____

Año _____

COMPañIA AEREA	ORIGEN VUELO	TIPO PRODUCTO	CANTIDAD (kg)
-------------------	-----------------	------------------	------------------

PRO-CUA-17

**FLUJO INTERNACIONAL DE BARCOS Y PASAJEROS
POR COMPAÑIA MARITIMA**

País _____

Año _____

COMPañIA MARITIMA	No. BARCOS	No. PASAJEROS	PUERTO DE ATRAQUE
----------------------	------------	---------------	----------------------

PRO-CUA-18

FLUJO INTERNACIONAL DE BARCOS POR MES

País _____ Año _____

Puertos de atraque

Mes	I	II	III	IV	V
Enero	_____	_____	_____	_____	_____
Febrero	_____	_____	_____	_____	_____
Marzo	_____	_____	_____	_____	_____
Abril	_____	_____	_____	_____	_____
Mayo	_____	_____	_____	_____	_____
Junio	_____	_____	_____	_____	_____
Julio	_____	_____	_____	_____	_____
Agosto	_____	_____	_____	_____	_____
Septiembre	_____	_____	_____	_____	_____
Octubre	_____	_____	_____	_____	_____
Noviembre	_____	_____	_____	_____	_____
Diciembre	_____	_____	_____	_____	_____
TOTAL	_____	_____	_____	_____	_____

PRO-CUA-19

**FLUJO INTERNACIONAL DE PASAJEROS POR VIA MARITIMA
QUE ARRIBAN AL PAIS SEGUN MES Y PUERTO DE ENTRADA**

País _____ Año _____

Puerto de entrada

Mes	I	II	III	IV	V
Enero	_____	_____	_____	_____	_____
Febrero	_____	_____	_____	_____	_____
Marzo	_____	_____	_____	_____	_____
Abril	_____	_____	_____	_____	_____
Mayo	_____	_____	_____	_____	_____
Junio	_____	_____	_____	_____	_____
Julio	_____	_____	_____	_____	_____
Agosto	_____	_____	_____	_____	_____
Septiembre	_____	_____	_____	_____	_____
Octubre	_____	_____	_____	_____	_____
Noviembre	_____	_____	_____	_____	_____
Diciembre	_____	_____	_____	_____	_____
TOTAL	_____	_____	_____	_____	_____

PRO-CUA-20

**PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL DECOMISADOS DEL EQUIPAJE
DE PASAJEROS O DE LOS VIVERES DE LOS BARCOS SEGUN
COMPAÑIA MARITIMA**

País _____ Año _____

COMPANIA MARITIMA	ORIGEN VIAJE	PRODUCTO DECOMISADO	CANTIDAD (kg)

PRO-CUA-21

**PRESENCIA DE ENFERMEDADES ANIMALES PRESENTES
EN REGIONES FRONTERIZAS DE PAISES LIMITROFES,
PERO NO EXISTENTES EN EL PAIS**

País _____ Año _____

Enfermedad	Especies animales susceptibles	Países limítrofes		
		I	II	III

PRO-CUA-22

CARACTERISTICAS PECUARIAS DE REGIONES FRONTERIZAS

País _____ Año _____

Región fronteriza	Superficie (km ²)	POBLACION ANIMAL					Estable- cimien- tos pe- cuarios	
		Bovino	Ovino	Caprino	Equino	Suino		Auquen.

PRO-CUA-23

FLUJO INTERNACIONAL DE INGRESO AL PAIS DE VEHICULOS
Y PERSONAS SEGUN PUESTO FRONTERIZO

País _____ Año _____

PUESTO FRONTERIZO	PAIS VECINO	FLUJO INGRESO	
		VEHICULOS	PERSONAS

PRO-CUA-24

**FLUJO INTERNACIONAL DE INGRESO DE PERSONAS AL PAIS,
SEGUN PUESTO FRONTERIZO Y POR MES DEL AÑO**

País _____ Año _____

Mes	Puesto fronterizo						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	
Enero _____							
Febrero _____							
Marzo _____							
Abril _____							
Mayo _____							
Junio _____							
Julio _____							
Agosto _____							
Septiembre _____							
Octubre _____							
Noviembre _____							
Diciembre _____							
TOTAL							

PRO-CUA-25

**PRODUCTOS DECOMISADOS DEL EQUIPAJE DE PASAJEROS
QUE INGRESAN AL PAIS POR PUESTO FRONTERIZO**

País _____ Año _____

Puesto fronterizo

Tipo producto

Cantidad (kg)

PRO-CUA-26

**INGRESO DE ANIMALES DE PAISES VECINOS DESTINADOS
PARA MATADERO EN REGIONES FRONTERIZAS**

País _____ Año _____

ESPECIE ANIMAL (cabezas)

PAIS
ORIGEN

REGION
FRONTERIZA

Bovino

Ovino

Caprino

Equino

Suino

PRO-CUA-27

**CARACTERIZACION DE LA TRAYECTORIA DE LOS FLUJOS DE MOVILIZACION
DE ANIMALES DE REGIONES FRONTERIZAS HACIA EL INTERIOR DEL PAIS**

País _____ Año _____

Región
fronteriza

Región o
municipio
destino

Rutas
principales

Núm. puestos
inspección

Núm.
animales

Núm.
certificados

PRO-CUA-28

**CARACTERIZACION DE LA TRAYECTORIA DE LOS FLUJOS DE MOVILIZACION
DE ANIMALES (POR ESPECIE) HACIA REGIONES FRONTERIZAS**

País _____ Año _____

Región fronteriza	Región o municipio origen	Rutas principales	Núm. puestos inspección	Núm. animales	Núm. certificados
----------------------	---------------------------------	----------------------	----------------------------	------------------	----------------------

PRO-CUA-29

**UBICACION DE LAS UNIDADES DE LOS SERVICIOS VETERINARIOS
EN REGIONES FRONTERIZAS DE PAISES LIMITROFES**

País _____ Año _____

Región fronteriza	Núm. unidades	Núm. médicos veterinarios	Núm. técnicos pecuarios
----------------------	------------------	------------------------------	----------------------------

PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO EN SALUD ANIMAL
PARA AMERICA LATINA

*Clasificación de aeropuertos de acuerdo con el riesgo de introducción
y propagación de enfermedades de los animales*

El presente cuestionario tiene por objeto determinar los diferentes factores de riesgo de introducción y propagación de enfermedades en un aeropuerto.

Los factores de riesgo son considerados bajo cuatro componentes fundamentales:

1. Ubicación y estructura del aeropuerto
2. Organización aeroportuaria
3. Vigilancia zoosanitaria
4. Aspectos administrativos de sanidad animal

Cada uno de los aspectos (preguntas) asentados en el cuestionario ha sido calificado por puntos de acuerdo con el riesgo involucrado y para tal efecto se ha elaborado un cuadro explicativo para la asignación de puntos y clasificación. De acuerdo con la sumatoria de los puntos, usted puede clasificar el aeropuerto en cuestión en: *Bajo, Mediano, Alto y Máximo Riesgo* de introducción y propagación de enfermedades.

PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO
EN SALUD ANIMAL PARA AMERICA LATINA

*Clasificación de aeropuertos de acuerdo con el riesgo de introducción
y propagación de enfermedades de los animales*

I. Generalidades

1. Nombre del aeropuerto _____
2. Ubicación geográfica (ciudad) _____
3. Localización: Central () Periurbano () Suburbano ()
(Distancia de la ciudad)
4. Números de vuelos/día:
Nacionales () Internacionales () Privados ()
5. Vuelos internacionales:

<u>Compañía</u>	<u>País procedencia</u>	<u>ESCALAS</u>		
		<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
_____	_____			
_____	_____			
_____	_____			
_____	_____			
6. Número de salas de revisión: Nacionales () Internacionales ()
7. Número de secciones en que se divide la terminal aeroportuaria: (nacional, internacional, vuelos privados).
Sección única () Separación nacional e internacional ()
A. Area específica para recepción de aviones privados: Sí () No ()
8. Manejo de carga internacional: Sí () No ()
A. Distancia de las bodegas de carga a la terminal del aeropuerto:
Anexa () 50-100 metros () 100-500 metros ()
9. Higiene de las instalaciones aeroportuarias:
Buena () Regular () Deficiente ()
A. Acumulación de basuras: Dentro instalaciones aeroportuarias ()
Límite instalaciones () Barrio de la ciudad ()
10. ¿Existe horno incinerador en la terminal aeroportuaria? Sí () No ()
A. ¿Funciona regularmente? Sí () No ()
11. Cercanía de explotaciones pecuarias al aeropuerto: Dentro ()

Circundante () En un radio mayor de 1 km y menor de 5 km ()

12. Presencia de animales dentro de las instalaciones aeroportuarias:

Permanente () Ocasional () No hay ()

A. Especies animales en contacto directo o indirecto con el aeropuerto:

Bovino () Suino () Equino () Aves ()

II. Organización aeroportuaria

13. Restricción de tránsito de personas a las instalaciones aeroportuarias:

Sí () No ()

14. Restricción de tránsito de personas a las salas de revisión:

Nacional: Sí () No () Internacional: Sí () No ()

15. Núm. líneas aéreas: _____

16. Núm. cocinas del aire: _____

A. Ubicación dentro de la terminal () Fuera ()

17. Número de cafeterías o restaurantes en la terminal aeroportuaria: _____

A. Relación con cocinas del aire: Hay () No hay ()

18. Número de agentes consignatarios de carga: _____

19. Tipo de carga predominante en terminal:

Importación () Exportación ()

A. ¿Se reciben productos perecederos de importación? Sí () No ()

20. ¿Las bodegas de carga tienen separación específica para importaciones, exportaciones y localización de productos perecederos? Sí () No ()

21. ¿Se retira la carga para almacenamiento fuera de las instalaciones aeroportuarias antes de cumplir con requisitos legales o sanitarios? Sí () No ()

22. Existencia de comisiones de seguridad en materia de control de acceso y anti-terrorismo: Sí () No ()

III. Vigilancia zoosanitaria

23. Número de personal de cuarentena exterior en el puerto aéreo:

Médicos veterinarios () Inspectores ()

Personal administrativo ()

24. Grado de escolaridad de inspectores:

Primaria completa () Secundaria completa ()

25. Antigüedad del personal de inspección (promedio):
Menos de 1 año _____ 1-5 años _____ más de 5 años _____
26. ¿Al ingresar el personal recibió una capacitación? Sí () No ()
A. Número de cursos de actualización en cuarentena animal recibidos en los últimos 5 años _____
Ultimo año _____
27. ¿El servicio de cuarentena exterior es común a sanidad animal y vegetal?
Sí () No ()
28. ¿El personal de cuarentena exterior posee manuales de procedimientos?
Sí () No ()
29. ¿Por la terminal aérea se manejan importaciones y exportaciones de animales?
Sí () No ()
A. En caso afirmativo, ¿existen instalaciones o áreas específicas para su manejo, albergue y observación? Sí () No ()
30. ¿El personal de cuarentena exterior en el puerto aéreo maneja criterios específicos para el decomiso de productos de origen animal procedentes de países cuarentenados por enfermedades exóticas? Sí () No ()
31. ¿Existen autorizaciones o permisos en poder de la oficina de cuarentena exterior para permitir la importación y exportación de animales y sus productos?
Sí () No ()
32. ¿Se lleva un control administrativo de los mismos en cuanto a vigencia y cantidades autorizadas? Sí () No ()
33. ¿El personal de cuarentena exterior destacado en el puerto aéreo es movilizado a otras comisiones? Sí () No ()
34. ¿La oficina de cuarentena exterior en el puerto aéreo trabaja las 24 horas del día incluyendo sábados, domingos y días festivos? Sí () No ()
35. ¿Las oficinas de cuarentena exterior, en caso de que existan están ubicadas convenientemente? Sí () No ()
¿Cuentan con sistemas de comunicación suficientes (teléfono, telex, nefax)?
Sí () No ()
¿Tienen áreas de inspección? Sí () No ()
¿Áreas de desinfección? Sí () No ()
¿Áreas administrativas? Sí () No ()

36. ¿Se realizan inspecciones zoosanitarias en áreas satélites del aeropuerto, en caso de que existan (aeropuertos, aeródromos privados)? Sí () No ()
¿Aduanas postales? Sí () No ()
37. ¿Existe algún control sanitario para la movilización interna de animales o sus productos desde el puerto aéreo hasta el lugar de destino? Sí () No ()
38. ¿La oficina de cuarentena exterior en el puerto aéreo recibe aviso previo de la llegada de aviones de líneas no comerciales? Sí () No ()
En caso afirmativo con qué anticipación: _____
39. ¿Se efectúa invariablemente visita de inspección zoosanitaria a todas las naves aéreas que proceden del extranjero? Sí () No ()
40. ¿Con qué tiempo después de aterrizar el avión se practica la visita?
Inmediatamente después de bajar los pasajeros ()
Al iniciar la limpieza () Al finalizar la limpieza ()
41. ¿Se practican decomisos de productos alimenticios a las cocinas de las naves aéreas? Sí () No ()
A. Tipo de alimentos decomisados: Carnes cocidas () Patés ()
Carnes enlatadas () Leche () Carnes precocidas ()
Productos lácteos () Jamones y salames ()
42. Destino de los decomisos de las cocinas de las naves aéreas:
Desnaturalización o destrucción () Almacenamiento ()
Laboratorio para constatación () Desecho de basura ()
A. Organismo que procede a la eliminación de los decomisos y sobrantes de las cocinas del aire: Sanidad animal () Cocina de aire local ()
Mantenimiento línea aérea ()
Otro: _____
43. Destino de los sobrantes alimenticios de las naves aéreas: Cocción ()
Desnaturalización () Incineración () Se desconoce ()
44. ¿Se practican visitas a las cocinas del aire? Sí () No ()
A. Frecuencia: Semanal () Mensual () Esporádica ()
45. ¿De dónde obtienen sus provisiones las cocinas del aire? País local ()
Otros países fuera del continente () Otros países del continente ()
46. ¿Se lleva control zoosanitario sobre los sobrantes alimenticios que transportan las naves aéreas para consumo de tripulantes o pasajeros y que son concentrados en las cocinas del aire? Sí () No ()
47. ¿Las comidas sobrantes que transporta el avión son obsequiadas a indigentes o empleados del aeropuerto? Sí () No () No se sabe ()

48. ¿Los sobrantes alimenticios concentrados en las cocinas del aire son destinados a la alimentación de animales? Sí () No () No se sabe ()
49. En caso afirmativo señale si los sobrantes alimenticios destinados a la alimentación de animales proceden de: Países cuarentenados ()
Países no cuarentenados () Vuelos domésticos ()
Del propio aeropuerto ()
50. ¿Existen poblaciones significativas de ratas en la terminal aeroportuaria?
Sí () No ()
51. ¿Se emplean insecticidas en los aviones? Sí () No ()
Tipo de producto:
Carbamato () Piretrina () Organofosforado ()
52. ¿La oficina de cuarentena exterior recibe copia o tiene acceso de la relación de carga aérea destinada al aeropuerto? Sí () No ()
53. ¿El personal de cuarentena exterior está presente en la revisión de equipajes de vuelos internacionales? Sí () No ()
A. ¿Tiene acceso a la revisión de equipajes? Sí () No ()
54. ¿Se revisa regularmente el equipaje acompañado? Sí () No ()
¿O el no acompañado? Sí () No ()
55. ¿El personal de cuarentena exterior otorga algún recibo por los productos de origen animal que le son retenidos a los pasajeros? Sí () No ()
56. En caso afirmativo señale el destino de los productos decomisados?
Regularización () Fumigación o desinfección ()
Desnaturalización () Incineración ()
Enterramiento sanitario () Constatación ()
Otros (señálelos): _____
57. ¿Qué mecanismo se emplea para concentrar los decomisos efectuados en las inspecciones de equipajes de pasajeros? Bolsas plásticas selladas ()
Tanques de inmersión () Botes plásticos () Refrigerador ()
A. ¿Dónde se concentra? _____
Oficina aeroportuaria de sanidad animal () Sala de inspección ()
Se envía a la oficina local de sanidad animal ()
B. Tiempo de permanencia en el lugar de concentración?
24-48 horas () Hasta 72 horas () Una semana ()
58. ¿Existen productos que les sean regresados a los interesados?
Sí () No ()

59. Medio de transporte de los productos decomisados hasta el lugar de destrucción o desnaturalización:
 Vehículo () Manual () Otro () _____
60. ¿Qué mecanismo se emplea para garantizar legalmente que los productos han sido destruidos? Certificación () Ninguno ()
61. ¿Qué cantidad de productos han sido decomisados en el último año?
 Productos cárnicos (núm. y kg) _____
 Productos lácteos (núm. y kg) _____
 Biológicos farmacéuticos (núm. y kg) _____
 Otros (especifique) (núm. y kg) _____
 T O T A L : _____
62. ¿El personal de cuarentena exterior conoce los fundamentos legales que motivan las acciones señaladas en los puntos 52, 53, 55 y 56? Sí () No ()
63. ¿Existen secciones especiales para el almacenamiento de carga aérea de interés sanitario? Sí () No ()
 En caso afirmativo señale las siguientes características:
 A. Productos de origen animal (señale si existen secciones para):
 Perecederos () No perecederos ()
 B. Cámaras frías: Sí () No ()
 (Especifique brevemente características):
 Capacidad _____
 Temperatura promedio _____
64. Destino de los animales vivos abandonados por sus propietarios:
 Distribución entre los empleados aeroportuarios ()
 Sacrificio y destrucción ()
 Remisión al laboratorio de sanidad animal para estudios especiales ()
 A. Destino de los productos de origen animal abandonados por sus propietarios:
 Distribución entre los empleados aeroportuarios ()
 Desnaturalización o incineración ()
 Retención para remates futuros ()
 B. Disposición de secciones específicas para el alojamiento y observación de animales: Sí () No ()
65. ¿Existe comunicación de la oficina de cuarentena exterior del puerto aéreo con otras terminales aeroportuarias alternas? Sí () No ()
 En caso afirmativo señale qué vía de comunicación se emplea y si es procedimiento ordinario o extraordinario: _____

IV. Aspectos administrativos

66. ¿Todos los inspectores de cuarentena están nombrados oficialmente?
Sí () No ()
67. ¿Se dota regular y en cantidad adecuada de formas especiales a la oficina aeroportuaria de cuarentena exterior? Sí () No ()
68. ¿Se elaboran informes de actividades? Sí () No ()
A. Frecuencia:
Mensual () Trimestral () Semestral () Anual ()
69. ¿Recibe la oficina aeroportuaria de cuarentena exterior visitas periódicas de supervisión? Sí () No ()
Frecuencia:
Mensual () Trimestral () Semestral () Ocasional ()
70. ¿Existe algún código de conducta para los inspectores que laboran en la oficina aeroportuaria de cuarentena exterior? Sí () No ()
71. ¿Los servicios de inspección, fumigación o desinfección son gratuitos?
Sí () No ()
A. En caso negativo, el cobro está reglamentado para complementar los servicios extraordinarios del personal? Sí () No ()
72. ¿Existe relación o coordinación administrativa con las agencias gubernamentales responsables de la salud humana? Sí () No ()
73. ¿Las disposiciones de protección en materia de sanidad animal se contraponen con las disposiciones señaladas para la protección de la salud humana?
Sí () No ()

*Evaluación para la clasificación de aeropuertos
por riesgo de introducción de enfermedades cuarentenables*

NUM. DE PREGUNTA	PUNTOS DE RIESGO	OBSERVACIONES
1	0	
2	3	Concédase 3 puntos para aeropuertos ubicados en <i>áreas geográficas de explotación pecuaria</i> .
3	4-3-2	Concédase 4 puntos para aeropuertos <i>suburbanos</i> ; 3 puntos para <i>periurbanos</i> y 2 para <i>central</i> .
4	4-3-2	Concédase 4 puntos para respuestas que indiquen un número <i>mayor de 5 vuelos</i> ya sea <i>internacionales</i> o <i>privados</i> . Concédase 3 puntos para número de vuelos <i>internacionales</i> o <i>privados</i> de 3-5 y concédase 2 puntos para número de vuelos <i>internacionales</i> o <i>privados</i> de 1-3 <i>diarios</i> .
5	5+	Concédase 5 puntos por cada compañía aérea listada que tenga vuelos de <i>procedencia de países cuarentenados</i> o que <i>hagan escala en países cuarentenados</i> .
6	4-3	Concédase 4 puntos para <i>número de salas de revisión internacional</i> = 0 y concédase 3 puntos para respuestas que indiquen <i>una sala de revisión internacional</i> .
7	4+4	Concédase 4 puntos para respuestas <i>sección única</i> y para respuestas negativas relacionadas con la <i>recepción de aviones privados</i> (pregunta 7-A).
8	4+2	Concédase 4 puntos a respuestas <i>afirmativas</i> , adiciónese 2 puntos para respuestas <i>anexa</i> correspondientes a la pregunta 8-A.
9	4-3	Concédase 4 puntos para respuestas <i>deficiente</i> y 3 puntos para <i>regular</i> .
9-A	4-2	En 9-A concédase 4 puntos para respuestas <i>dentro instalaciones</i> y 2 puntos para respuestas <i>barrio de la ciudad y límite instalaciones</i> .
10	4+2	Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> . En caso afirmativo concédase 2 puntos para la <i>respuesta negativa</i> respecto a funcionamiento.

NUM. DE PREGUNTA	PUNTOS DE RIESGO	OBSERVACIONES
11	5-4-3	Concédase 5 puntos para respuestas <i>dentro aeropuerto</i> ; 4 puntos para <i>circundante</i> y 3 puntos para <i>radio mayor: de 1 km, menor de 5 km</i> .
12	5-4	Concédase 5 puntos para respuestas <i>permanente</i> y 4 puntos para respuestas <i>ocasional</i> .
13	5	Concédase 5 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
14	5+4	Concédase 5 puntos para respuestas <i>negativas a las salas de revisión internacional</i> y 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> con referencia a las salas de <i>revisión nacional</i> .
15	5-4-2	Concédase 5 puntos para respuesta <i>más de 10 líneas aéreas</i> ; 4 puntos para respuestas <i>5-10</i> y 2 puntos para <i>1-5</i> .
16	5-4	Concédase 5 puntos para respuestas que indiquen <i>más de 2 cocinas del aire</i> y 4 puntos para número de <i>1-2</i> .
16-A	4-3	Con referencia a la pregunta 16-A, concédase 4 puntos para respuestas <i>fuera de la terminal</i> y 3 puntos para <i>dentro</i> .
17	3	Concédase 3 puntos para respuestas que indiquen <i>relación de las cocinas del aire con restaurantes del aeropuerto</i> .
18	2	Concédase 2 puntos para respuestas que indiquen un número mayor de <i>10 consignatarios de carga</i> .
19	5+2	Concédase 5 puntos para respuestas <i>importación</i> . Añádase 2 puntos si hay respuesta <i>afirmativa</i> por la pregunta 19-A.
20	4	Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
21	5	Concédase 5 puntos para respuestas <i>afirmativas</i> .
22	1	Concédase 1 punto para respuestas <i>negativas</i> .
23	5-3-1	Concédase 5 puntos para respuestas que indiquen que <i>no hay médicos-veterinarios</i> . Concédase 3 puntos para respuestas que indiquen tener <i>médico-veterinario</i> pero no <i>inspectores</i> y 1 punto para <i>falta de personal administrativo</i> .
24	2	Concédase 2 puntos para respuestas de <i>primaria completa</i> .

NUM. DE PREGUNTA	PUNTOS DE RIESGO	OBSERVACIONES
25	3+1	Concédase 3 puntos para respuestas <i>menos de 1 año</i> . En caso de que la respuesta coincida con una <i>negativa</i> de la pregunta núm. 26, adicione 1 punto.
26	3	Concédase 3 puntos para respuesta <i>negativa</i> .
26-A	2-1	Con referencia a cursos de actualización recibidos concédase 1 punto <i>si no hay cursos en el último año pero sí en los últimos 5 años</i> . Y concédase 2 puntos <i>si no hay cursos en los últimos 5 años</i> .
27	2	Concédase 2 puntos para respuestas <i>afirmativas</i> .
28	4	Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
29	5	Concédase 5 puntos para respuestas <i>afirmativas</i> .
29-A	4	Con referencia a <i>instalaciones</i> , concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
30	5	Concédase 5 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
31	5-2	Concédase 5 puntos para respuestas <i>negativas</i> y 2 puntos para respuestas <i>afirmativas</i> .
32	5	Concédase 5 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
33	3	Concédase 3 puntos para respuestas <i>afirmativas</i> .
34	4	Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
35	2+2+2+4+4+2	Concédase 2 puntos para cada respuesta <i>negativa de ubicación conveniente, sistemas de comunicación suficiente y área administrativa</i> . Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> referentes a <i>áreas de inspección y desinfección</i> .
36	5+3	Concédase 5 puntos por respuesta <i>negativa</i> referente a <i>aeropuertos satélites o aeródromos privados</i> . Concédase 3 puntos para respuestas <i>negativas</i> correspondiente a <i>aduanas postales</i> .
37	5	Concédase 5 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
38	4-2	Concédase 4 puntos para respuesta <i>negativa</i> . En caso <i>afirmativo</i> , concédase 2 puntos por respuestas que indiquen un período de anticipación <i>inferior a 3 horas</i> .

NUM. DE PREGUNTA	PUNTOS DE RIESGO	OBSERVACIONES
39	4	Concédase 4 puntos a las respuestas <i>negativas</i> .
40	5-3	Concédase 5 puntos para respuestas <i>al finalizar la limpieza</i> y 3 puntos para las respuestas <i>al iniciar la limpieza</i> .
41	4	Concédase 4 puntos para respuesta <i>negativa</i> .
42	5-2	Concédase 5 puntos para respuestas <i>desecho de basura y almacenamiento</i> y 2 puntos para la respuesta <i>laboratorio para constatación</i> .
42-A	3	Concédase 3 puntos para respuestas que no indiquen <i>sanidad animal como organismo para la eliminación de decomisos</i> .
43	5-2	Concédase 5 puntos para respuesta <i>se desconoce</i> y 2 puntos para respuestas <i>cocción</i> .
44	4-3-1	Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> . Con referencia <i>frecuencia</i> , concédase 3 puntos a respuestas <i>esporádica</i> y 1 a la de <i>mensual</i> .
45	5-4-2	Concédase 5 puntos para la respuesta <i>otros países fuera del continente</i> ; 4 puntos para <i>otros países del continente</i> y 2 puntos para <i>país local</i> .
46	5	Concédase 5 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
47	5	Concédase 5 puntos a respuestas <i>afirmativa</i> y <i>no se sabe</i> .
48	5	Concédase 5 puntos para respuestas <i>afirmativas</i> o <i>no se sabe</i> .
49	5	Concédase 5 puntos para respuestas <i>Países cuarentenados</i> .
50	3	Concédase 3 puntos para respuesta <i>afirmativa</i> .
51	3-1	Concédase 3 puntos para respuestas <i>negativas</i> . En caso <i>afirmativo</i> concédase 1 punto para la respuesta <i>piretrina</i> .
52	4	Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
53	5	Concédase 5 puntos para respuestas <i>negativas</i> .

NUM. DE PREGUNTA	PUNTOS DE RIESGO	OBSERVACIONES
54	4-4	Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> relacionadas con <i>equipaje acompañado</i> y 4 puntos para <i>equipaje no acompañado</i> .
55	2	Concédase 2 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
56	0	
57	2	Concédase 2 puntos para respuestas <i>botes plásticos</i> y <i>refrigeradores</i> .
57-A	4-2	Concédase 4 puntos para respuestas que indiquen <i>sala de inspección</i> y 2 puntos para respuestas <i>se envía a la oficina local de sanidad animal</i> .
57-B	5-3	Concédase 5 puntos para respuestas <i>hasta una semana</i> y 3 puntos para respuesta <i>hasta 72 horas</i> .
58	3	Concédase 5 puntos para respuestas <i>afirmativas</i> .
59	5	Concédase 5 puntos para respuestas <i>manual</i> u otro que represente un riesgo de contaminación.
60	5	Concédase 5 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
61	3	Concédase 3 puntos para <i>cada tipo de producto del que no se tenga dato registrado</i> .
62	2	Concédase 2 puntos a la respuesta <i>negativa</i> .
63	4	Concédase 4 puntos por respuesta <i>negativa</i> .
63-A	2	Concédase 2 puntos para respuestas que no marquen <i>perecederos</i> .
63-B	2	Concédase 2 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
64	5-2	Concédase 5 puntos para la respuesta <i>distribución entre los empleados aeroportuarios</i> y 2 puntos para <i>remisión al laboratorio de sanidad animal para estudios especiales</i> .
64-A	5	Concédase 5 puntos para respuestas que no sean <i>desnaturalización o incineración</i> .
64-B	5	Concédase 5 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
65	3	Concédase 3 puntos por respuesta <i>negativa</i> .

NUM. DE PREGUNTA	PUNTOS DE RIESGO	OBSERVACIONES
66	2	Concédase 2 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
67	4	Concédase 4 puntos para la respuesta <i>negativa</i> .
68	3-2-1	Concédase 3 puntos para respuesta <i>negativa</i> . Con referencia a <i>frecuencia</i> , concédase 2 puntos para respuesta <i>semestral</i> y <i>anual</i> y 1 punto para respuesta <i>trimestral</i> .
69	4-3-2	Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> . Con respecto a <i>frecuencia</i> , concédase 3 puntos para respuestas <i>ocasional</i> y <i>semestral</i> y 2 puntos para respuesta <i>trimestral</i> .
70	3	Concédase 3 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
71	2-1	Concédase 2 puntos para respuestas <i>negativas</i> y 1 punto adicional si la pregunta 71-A tiene respuesta <i>negativa</i> .
72	1	Concédase 1 punto para respuesta <i>negativa</i> .
73	2	Concédase 2 puntos para respuesta <i>afirmativa</i> .

Bases para la clasificación del riesgo en aeropuertos.
Asignación de puntos

Núm. pregunta	Máximo riesgo	Alto riesgo	Mediano riesgo	Bajo riesgo
1	0	0	0	0
2	3	3	3	3
3	4	4-3	3	2
4	4	4-3	4-3	2
5	75-60	60-45	45-30	30
6	4	4-3	4-3	4-3
7	4	4-0	4-0	4-0
7-A	4	4-0	4-0	4-0
8	4	4	4	4-0
8-A	2	2-0	2-0	0
9	4	4-3	3	0
10	4	4-0	4-0	4-0
10-A	—	2-0	2-0	2-0
11	5	5-4	4	3
12	5	5-4	4	0
13	5	5-0	0	0
14	5+4	5	4	4-0
15	5	5-4	4-2	2
16	5	5-4	5-4	5-4
16-A	4	4	4-3	4-3
17	0	0	0	0
17-A	3	3	3-0	0
18	2	2-0	0	0
19	5	5	5-0	5-0
20	4	4-0	0	0
21	5	5-0	0	0
22	1-0	1-0	1-0	1-0
23	5	4-3	3	3-1
24	2	2-0	2-0	0
25	4	3	3-0	0
26	3	3-0	0	0
26-A	2	2-1	1	0
27	2	2	2-0	2-0
28	4	4	4-0	4-0
29	5	5	5-0	0
29-A	4	4-0	4-0	0
30	5	5-0	5-0	0
31	5	5-2	5-2	2
32	5	5-0	0	0
33	3	3	3-0	0
34	4	4	4-0	4-0
35	14-10	10-6	8-4	4-0
36	5+3	5-3	5-0	5-0
37	5	5-0	0	0

Núm. pregunta	Máximo riesgo	Alto riesgo	Mediano riesgo	Bajo riesgo
38	4	4	4-2	2-0
39	4	4	4-0	4-0
40	5	5	3	0
41	4	4-0	0	0
42	5	5-2	2-0	0
42-A	3	3	3-0	0
43	5	5-2	2-0	0
44	4	3	1	0
45	5	5-4	4-2	2
46	5	5-0	0	0
47	5	5-0	5-0	0
48	5	5-0	5-0	0
49	5	0	0	0
50	3	3-0	0	0
51	3	3-1	1	0
52	4	4-0	0	0
53	5	5-0	0	0
53-A	3	3	3-0	0
54	4+4	4	4-0	0
55	2	2-0	0	0
56	—	—	—	—
57	2	2-0	0	0
57-A	4	2	0	0
57-B	5-3	3-0	3-0	0
58	3-0	3-0	3-0	3-0
59	5	5	5-0	0
60	5	5-0	0	0
61	12-9	9-6	6-3	3-0
62	2	0	0	0
63	4	4-0	0	0
63-A	—	2-0	2-0	2-0
63-B	—	2-0	2-0	2-0
64	5	5-2	2-0	0
64-A	5	5-0	0	0
64-B	5	5-0	0	0
65	3	3-0	0	0
66	2	2-0	2-0	0
67	4	0	0	0
68	3	2	1	0
69	4	3	2	0
70	3	3-0	0	0
71	2+1	2	2-0	0
72	1	1-0	1-0	1-0
73	2	2-0	0	0
TOTAL	385-411	175-352	84-233	57-128

Clasificación de aeropuertos por puntaje de riesgo general

Núm. DE PUNTOS	CLASIFICACION
50-100	Bajo riesgo
101-200	Medio riesgo
201-350	Alto riesgo
351-400	Máximo riesgo

Clasificación de aeropuertos por puntaje de riesgo en áreas específicas

AREA DE RIESGO	CLASIFICACION			
	MAXIMO	ALTO	MEDIO	BAJO
I. Organización y operación aeroportuaria (Preguntas 1-22)	170-151	150-91	90-71	70-50
II. Vigilancia zoosanitaria (Preguntas 23-73)	250-201	200-101	100-31	30-05

PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO EN SALUD ANIMAL
PARA AMERICA LATINA

Clasificación de puertos marítimos de acuerdo con el riesgo de introducción y propagación de enfermedades de los animales

El presente cuestionario tiene por objeto determinar los diferentes factores de riesgo de introducción y propagación de enfermedades en un puerto marítimo.

Los factores de riesgo son considerados bajo cuatro componentes fundamentales: 1) Ubicación y estructura del puerto; 2) Organización portuaria; 3) Vigilancia Zoosanitaria; 4) Aspectos Administrativos de Sanidad Animal.

Cada uno de los aspectos (preguntas) asentados en el cuestionario ha sido calificado por puntos de acuerdo con el riesgo involucrado y para tal efecto se ha elaborado un cuadro explicativo para la asignación de puntos y clasificación. De acuerdo con la sumatoria de puntos, usted puede clasificar el puerto en cuestión en: *Bajo, Mediano, Alto y Máximo Riesgo* de introducción y propagación de enfermedades.

PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO EN SALUD ANIMAL
PARA AMERICA LATINA*Clasificación de puertos marítimos de acuerdo al riesgo de introducción
y propagación de enfermedades cuarentenables***I. Generalidades**

1. Nombre del puerto _____
2. Ubicación geográfica del puerto _____

3. Núm. de edificios _____
Núm. de muelles _____
4. Predominancia de operación del puerto:
Importación () Exportación ()
5. Atraque de buques de turismo:
Frecuente () Regular () Ocasional () No hay ()
6. Presencia de instalaciones para recepción de pasajeros: Sí () No ()
7. Capacidad aproximada de recepción simultánea de buques:
1-5 () 5-10 () 10-15 () Más de 15 ()
8. Distancia del puerto marítimo a la población más cercana
(Nombre de la población): _____
Contigua () Menos de 1 km () Más de 1 km ()
9. Núm. de habitantes de la población _____
y principal actividad:
Agrícola () Pecuaria () Agropecuaria () Pesquera ()
10. Cercanía del puerto marítimo a explotaciones pecuarias:
Menos de 1 km () De 1-5 km () Más de 5 km ()
11. Presencia de áreas satélites al puerto como pueden ser muelles deportivos, fiscalizados pesqueros o industriales (distancia) _____ Sí () No ()
12. Higiene general del puerto: Buena () Regular () Deficiente ()
13. Presencia de canales o esteros en las cercanías del puerto: Sí () No ()

II. Organización portuaria

14. Restricción de tránsito de personas a las instalaciones portuarias:
 Sí hay () No hay ()
 A. Aplicabilidad de la restricción:
 Buena () Regular () Deficiente ()
15. Delimitación del área portuaria físicamente, a través de cercas, muros, etcétera:
 Sí hay () No hay ()
 A. Sí hay delimitación, ésta es: Completa () Parcial ()
16. Número de agentes consignatarios de buques: _____
17. Número de agentes de compañías aduanales encargadas del despacho de carga:

III. Operación portuaria y vigilancia zoosanitaria

18. ¿Existe personal de cuarentena exterior (sanidad fitopecuaria) en el puerto?
 Sí () No ()
19. En caso afirmativo, ¿hay oficinas o locales donde se ubiquen?
 Sí () No ()
20. El servicio de cuarentena exterior es común a sanidad animal y sanidad vegetal:
 Sí () No ()
21. En caso de existir oficinas de cuarentena exterior, anote sus observaciones sobre su ubicación: Convenientes () Inconvenientes ()
 Sistemas de comunicación: Télex () Teléfono () Nefax ()
 Areas: De inspección () Administrativas () De desinfección ()
22. Número de personal:
 Médicos veterinarios _____
 Inspectores _____
 Personal administrativo _____
 A. ¿Considera suficiente el número de personal del servicio de cuarentena exterior del puerto? Sí () No ()
23. Grado de escolaridad (promedio) de los inspectores:
 Primaria completa () Secundaria completa ()
24. Antigüedad del personal en sus puestos (promedio):
 Menos de 1 año () De 1-5 años () Más de 5 años ()
25. ¿El personal al ingresar recibió cursos de capacitación o adiestramiento?
 Sí () No ()

26. ¿Durante su permanencia en el puesto ha recibido cursos de adiestramiento?
Sí () No ()
A. En caso afirmativo indique la frecuencia de los cursos:

27. ¿El personal de cuarentena exterior cuenta con manuales de procedimientos?
Sí () No ()
28. ¿El personal de cuarentena exterior es movilizado a otras comisiones?
Sí () No ()
29. ¿La oficina de cuarentena exterior en el puerto marítimo trabaja las 24 horas del día incluyendo sábados, domingos y días festivos? Sí () No ()
30. ¿Existen autorizaciones o permisos en poder de la oficina de cuarentena exterior para permitir la importación y exportación de animales y sus productos?
Sí () No ()
31. ¿Se lleva un control administrativo de los mismos en cuanto a vigencia y cantidades autorizadas? Sí () No ()
32. El control de importaciones o exportaciones se despacha conforme a:
Sellos () Autorizaciones u oficios () Oral ()
33. ¿Se realizan inspecciones zoosanitarias en áreas satélites del puerto, en caso de que existan (muelles deportivos, aduanas postales)? Sí () No ()
34. ¿Se reciben animales de importación en el puerto? Sí () No ()
A. En caso de que se reciban animales, ¿existen áreas adecuadas para la recepción, inspección, tratamiento y observación: Sí () No ()
35. ¿Existe algún control sanitario para la movilización interna de animales o sus productos desde el puerto marítimo hasta el lugar de destino?
Sí () No ()
36. ¿La oficina de cuarentena exterior en el puerto marítimo recibe aviso anticipado de la llegada de los buques? Sí () No ()
En caso afirmativo, ¿con qué anticipación?
1 hora () 6 horas () 12 horas () Más de 12 horas ()
37. La inspección de los buques se realiza cuando el barco atraca en el muelle (), o cuando éste se fondea lejano al puerto marítimo ().
38. ¿El personal de cuarentena exterior es suficiente para efectuar las visitas a los barcos que atracan o fondean en la zona portuaria? Sí () No ()

A. Número de barcos promedio que arriban al puerto mensualmente: _____

39. Origen de los barcos:

Compañía	Puerto Origen	Puertos Escalas
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

40. ¿El personal de cuarentena exterior tiene conocimiento de las restricciones sanitarias de los países? Sí () No ()

41. ¿El personal de cuarentena exterior cuenta con suficiente número de sellos para el aseguramiento sanitario de cámaras frías? Sí () No ()

A. Tipo de sellos: Alambre () Papel () Los dos ()

42. La visita al buque incluye la revisión de:

Higiene cubierta: Siempre () Algunas veces () Rara vez ()
 Gabinetes de basura: Siempre () Algunas veces () Rara vez ()
 Cocina: Siempre () Algunas veces () Rara vez ()
 Refrigeradores: Siempre () Algunas veces () Rara vez ()
 Congeladores: Siempre () Algunas veces () Rara vez ()

43. ¿Al inspector de cuarentena exterior le es entregada una lista de rancho, sobordo y artículos personales o mascotas de la tripulación o tiene acceso a ellas?

Sí () No ()

44. ¿Los desechos alimenticios son controlados sanitariamente por el inspector de cuarentena? Sí () No ()

A. En caso afirmativo describa el control sanitario y los medios empleados:

Tirar al mar () Desnaturalización () Incineración ()
 Acumular en cubierta () Otro () _____

45. ¿Las autoridades aduanales, de migración, de sanidad internacional, de operación portuaria y otras, tienen conocimiento de las funciones del inspector de cuarentena? Sí () No ()

46. ¿El servicio de cuarentena exterior realiza regularmente algún tipo de desinfección, fumigación o desinsectación, a bordo de los buques? Sí () No ()

47. ¿Existe conocimiento de la oficina de cuarentena exterior de la carga que se in-

- terna en la zona fiscal portuaria? Sí () No ()
48. ¿Existen avisos o comunicaciones a las autoridades aduanales sobre las restricciones o requisitos sanitarios que deben cumplir las importaciones y exportaciones de animales y sus productos? Sí () No ()
A. Frecuencia:
Mensual () Trimestral () Semestral () Anual ()
49. ¿Existen procedimientos para que la carga que no cumpla con los requisitos sanitarios sea retenida y sujeta a alternativas definidas? Sí () No ()
A. En caso afirmativo señale cuáles son las alternativas: Decomiso ()
Retorno () Regularización () Fumigación o desinfección ()
Desnaturalización () Incineración ()
Enterramiento sanitario () Otros ()
50. ¿Se efectúan algunas pruebas diagnósticas o de constatación en los productos de origen animal que pretenden importarse o exportarse? Sí () No ()
A. Frecuencia: Siempre () Ocasionalmente () Rara vez ()
51. ¿El personal de cuarentena exterior conoce cuáles son los fundamentos legales de su actuación en materia de control zoonosanitario? Sí () No ()
52. ¿Existen formas oficiales o avisos para aplicar a la carga donde se señale que la misma no podrá movilizarse por cuestiones de interés zoonosanitario?
Sí () No ()
53. ¿Existe algún procedimiento que sancione al o los responsables de retirar carga sin haberse cumplido los requisitos sanitarios? Sí () No ()
A. ¿Hay algún antecedente legal de juicio contra infractores? Sí () No ()
54. ¿Existe alguna sección especial en la aduana marítima para el almacenamiento de productos de origen animal? Sí () No ()
A. En caso de existir, señale si hay subdivisiones para productos alimenticios () y no alimenticios ().
55. ¿Existen cuartos fríos en la aduana marítima? Sí () No ()
En caso negativo señale brevemente dónde son almacenados los productos de origen animal perecederos: _____

56. ¿Qué destino se le da a la carga que incluye animales vivos que son abandonados por sus propietarios?
A. Se distribuyen entre empleados portuarios ()
B. Se eliminan y destruyen ()
C. Se remiten a laboratorios de sanidad animal ()
D. Otros: _____ ()
57. ¿Qué destino se le da a la carga que incluye productos de origen animal que son

abandonados por sus propietarios?

A. Se distribuyen entre empleados portuarios ()

B. Se desnaturalizan ()

C. Se incineran ()

D. Se almacenan para remate posterior ()

E. Otros: _____ ()

58. ¿Se maneja carga por el puerto marítimo a través de contenedores?

Sí () No ()

En caso afirmativo señale brevemente cuáles son los trámites sanitarios que aplica la oficina portuaria de cuarentena exterior? _____

59. ¿Existe comunicación de la oficina portuaria de cuarentena exterior con otras localizadas en puertos alternos? Sí () No ()

A. En caso afirmativo señale brevemente la frecuencia:

Semanal () Mensual () Ocasional ()

B. Vía: Telefónica () Telegráfica () Oficio ()

60. ¿Conoce la oficina portuaria de cuarentena exterior el volumen de toneladas que movilizó el puerto en los últimos doce meses? Sí () No ()

En caso afirmativo, señale el número de toneladas movilizadas en el último año

61. ¿Existen poblaciones significativas de ratas en el puerto? Sí () No ()

IV. Aspectos administrativos

62. ¿Todos los inspectores están nombrados oficialmente? Sí () No ()

63. ¿Se dota regular y en cantidad adecuada de formas oficiales a la oficina portuaria de cuarentena exterior? Sí () No ()

64. ¿La oficina está dotada de todos los equipos necesarios para inspección y desinfección? Sí () No ()

65. ¿Se elaboran informes de actividades? Sí () No ()

A. En caso afirmativo, ¿con qué frecuencia? Mensual () Trimestral ()
Semestral () Anual () Ocasional ()

66. ¿La oficina de cuarentena exterior recibe visitas periódicas de supervisión?

Sí () No ()

Frecuencia:

Mensual () Trimestral () Semestral () Ocasional ()

67. ¿Existe algún código de conducta para los inspectores que laboran en la oficina portuaria de cuarentena exterior? Sí () No ()
68. ¿Los servicios de inspección, fumigación o desinfección son gratuitos?
Sí () No ()
A. En caso negativo, señale si está reglamentado el cobro de servicios extraordinarios: Sí () No ()
69. ¿Existen salarios de riesgo profesional para el personal que visita los barcos?
Sí () No ()
70. ¿Existe relación o coordinación administrativa con las agencias gubernamentales responsables de la salud humana? Sí () No ()
71. ¿Las disposiciones de protección en materia de sanidad animal se contraponen con las disposiciones señaladas para la protección de la salud humana?
Sí () No ()

*Evaluación para clasificación de puertos marítimos
por riesgo de introducción de enfermedades cuarentenables*

NUM. DE PREGUNTA	PUNTOS DE RIESGO	OBSERVACIONES
1	0	
2	4	Concédase los 4 puntos para puertos ubicados en áreas geográficas de explotación pecuaria.
3	1-2	Concédase mayor puntaje (2) a aquellos puertos con <i>más de 4 muelles</i> y un punto para los de <i>menor número</i> .
4	4	Concédase los 4 puntos para las respuestas <i>importación</i> .
5	5-3-2	Concédase 5 puntos para respuesta <i>frecuente</i> ; 3 para <i>regular</i> y 2 para <i>ocasional</i> .
6	3	Concédase los puntos para las respuestas <i>negativas</i> .
7	5-4-3-2	Concédase 5 puntos para respuesta <i>más de 15</i> ; 4 para <i>10-15</i> ; 3 para <i>5-10</i> y 2 para <i>1-5</i> .
8	4-3-2	Concédase 4 puntos para respuesta <i>contigua</i> ; 3 para <i>menos de 1 km</i> y 2 para <i>más de 1 km</i> .
9	5	Concédase 5 puntos para respuestas de <i>pecuarios</i> y <i>agro-pecuario</i> como principal actividad.
10	5-4-2	Concédase 5 puntos para respuestas de <i>menos de 1 km</i> ; 4 puntos para de <i>1-5 km</i> y 2 para <i>más de 5 km</i> .
11	3	Concédase 3 puntos para respuestas <i>afirmativas</i> .
12	5-3	Concédase 5 puntos para respuestas <i>deficiente</i> ; 3 puntos para <i>regular</i> .
13	2	Concédase 2 puntos para respuestas <i>afirmativas</i> .
14	3-2-1	Concédase 3 puntos para las respuestas <i>negativas</i> ; 2 puntos para <i>afirmativas</i> pero <i>deficientes</i> y 1 punto <i>afirmativas-regular</i> .
15	3-2	Concédase 3 puntos para respuestas <i>negativas</i> y 2 puntos para <i>afirmativas</i> pero <i>parcial</i> .
16	1	Concédase 1 punto para respuestas <i>mayores de 10</i> .

NUM. DE PREGUNTA	PUNTOS DE RIESGO	OBSERVACIONES
17	1	Concédase 1 punto para respuestas <i>mayores de 10</i> .
18	5	Concédase 5 puntos a respuestas <i>negativas</i> .
19	4	Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
20	2	Concédase 2 puntos para respuestas <i>afirmativas</i> .
21	1-2-3	Concédase 1 punto para respuesta <i>inconveniente</i> , o para sistemas de comunicación que marquen sólo <i>teléfono</i> . Concédase 2 puntos para respuestas sobre sistemas de comunicación <i>que no marquen nada</i> . Y para falta de respuesta en una de las áreas de <i>inspección</i> o de <i>desinfección</i> . Márquese 3 puntos para falta de respuesta de las dos <i>áreas inspección y desinfección</i> .
22	5-3-1	Concédase 5 puntos para respuestas <i>sin médico veterinario</i> ; 3 puntos para respuestas que indique <i>no tener inspectores</i> aunque <i>sí médico veterinario</i> ; y 1 punto para respuestas que indiquen <i>falta de personal administrativo</i> .
23	2	Concédase 2 puntos para respuestas de <i>primaria completa</i> .
24	4-3	Concédase 3 puntos para respuesta de <i>menos de 1 año</i> . En caso de que la respuesta coincida con la <i>negativa</i> de la pregunta núm. 25 concédase 4 puntos.
25	3	Concédase 3 puntos para toda respuesta <i>negativa</i> .
26	3-1	Concédase 3 puntos para toda respuesta <i>negativa</i> . Si la respuesta de la pregunta núm. 26-A indica frecuencia superior <i>anual</i> concédase 1 punto.
27	3	Concédase 3 puntos a respuestas <i>negativas</i> .
28	2	Concédase 2 puntos a respuestas <i>afirmativas</i> .
29	2	Concédase 2 puntos a respuestas <i>negativas</i> .
30	4	Concédase 4 puntos a respuestas <i>negativas</i> .
31	3	Concédase 3 puntos a respuestas <i>negativas</i> .
32	3-2	Concédase 3 puntos a respuestas que indiquen despacho <i>oral</i> y 2 puntos para respuestas <i>oficios</i> .

NUM. DE PREGUNTA	PUNTOS DE RIESGO	OBSERVACIONES
33	5	Concédase 5 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
34	5-4	Concédase 5 puntos para respuestas <i>afirmativas</i> . En la pregunta 34-A concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
35	4	Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
36	3-4-3	Concédase 5 puntos para respuestas <i>negativas</i> y concédase 4 puntos para respuestas <i>afirmativas</i> que indiquen 1 hora de <i>anticipación</i> y 3 puntos para las que indiquen 6 horas.
37	3	Concédase 3 puntos para respuestas de <i>inspección a buques fondeados</i> .
38	3-3	Concédase 3 puntos para respuestas <i>negativas</i> . Concédase 3 puntos adicionales si la respuesta 38-A indica un <i>número superior a 10</i> .
39	4	Concédase 4 puntos por cada barco que <i>proceda de país cuarentenado</i> y por cada <i>escala en país cuarentenado</i> .
40	3	Concédase 3 puntos por respuestas <i>negativas</i> .
41	3-1	Concédase 3 puntos por respuesta <i>negativa</i> . Tipo de sellos: concédase 1 punto por <i>sello de papel</i> .
42	5-4-3-2	Concédase 2 puntos por cada respuesta <i>algunas veces</i> con respecto a higiene de la cubierta, gabinete basura, cocina. Concédase 4 puntos por cada respuesta <i>algunas veces</i> concerniente a refrigeradoras y congeladores. Concédase 3 puntos para respuesta <i>rara vez</i> relacionados con higiene de la cubierta, gabinete basura, cocina y 5 puntos para las relacionadas con <i>refrigeradores y congeladores</i> .
43	3	Concédase 3 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
44	5-4	Concédase 5 puntos para respuestas <i>negativas</i> . Concédase 4 puntos para respuestas de la pregunta 44-A que <i>no sea desnaturalización o incineración</i> .
45	2	Concédase 2 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
46	2	Concédase 2 puntos para respuestas <i>negativas</i> .

NUM. DE PREGUNTA	PUNTOS DE RIESGO	OBSERVACIONES
47	3	Concédase 3 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
48	4-3-2	Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> . Para respuestas <i>afirmativas</i> concédase 3 puntos los que indiquen frecuencia <i>anual</i> o <i>semestral</i> y 2 puntos para frecuencia <i>trimestral</i> .
49	4	Concédase 4 puntos para las respuestas <i>negativas</i> .
50	4-2-1	Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> . Respuestas <i>afirmativas</i> pero indicando <i>rara vez</i> , concédase 2 puntos. Y 1 punto para las <i>ocasionalmente</i> .
51	4	Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
52	3	Concédase 3 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
53	3-1	Concédase 3 puntos para respuestas <i>negativas</i> . Las respuestas <i>afirmativas</i> que indiquen <i>no tener antecedente de juicios</i> se conceden 1 punto.
54	4-2	Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> . Para la pregunta 54-A, concédase 2 puntos si <i>no hay respuesta</i> .
55	4	Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
56	5-3	Concédase 5 puntos para respuestas <i>A</i> , y 3 puntos para respuesta <i>C</i> .
57	5	Concédase 5 puntos para respuestas <i>A</i> y <i>D</i> .
58	3-2	Concédase 3 puntos para respuesta <i>afirmativa</i> y 2 puntos para <i>tratamientos sanitarios considerados inadecuados</i> .
59	3-2-1	Concédase 3 puntos para respuestas <i>negativas</i> y 2 puntos para respuestas de frecuencia <i>mensual</i> u <i>ocasional</i> . Añádase 1 punto para respuestas que indiquen <i>vía oficio</i> .
60	1	Concédase 1 punto para respuestas <i>negativas</i> .
61	4	Concédase 4 puntos para respuestas <i>afirmativas</i> .
62	2	Concédase 2 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
63	2	Concédase 2 puntos para respuestas <i>negativas</i> .

NUM. DE PREGUNTA	PUNTOS DE RIESGO	OBSERVACIONES
64	4	Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
65	3-2-1	Concédase 3 puntos para respuestas <i>negativas</i> . Con referencia frecuencia, concédase 2 puntos para respuestas <i>semestrales y anuales</i> y 1 punto para respuestas <i>trimestrales</i> .
66	4-3-2	Concédase 4 puntos para respuestas <i>negativas</i> . Con respecto a frecuencia, concédase 3 puntos para respuestas <i>ocasional y semestral</i> y 2 puntos para respuestas <i>trimestral</i> .
67	3	Concédase 3 puntos para respuestas <i>negativas</i> .
68	2-1	Concédase 2 puntos para respuestas <i>negativas</i> y 1 punto adicional si la pregunta 67-A tiene respuesta <i>negativa</i> .
69	1	Concédase 1 punto para respuestas <i>negativas</i> .
70	1	Concédase 1 punto para respuestas <i>negativas</i> .
71	2	Concédase 2 puntos para respuestas <i>afirmativas</i> .

*Bases para la clasificación de riesgo en puertos marítimos.
Asignación de puntos*

Núm. pregunta	Máximo riesgo	Alto riesgo	Mediano riesgo	Bajo riesgo
1	—	—	—	—
2	4	4	0	0
3	2	2	1	1
4	4	4	4	4-0
5	5	3	2	0
6	3-0	3-0	3-0	0
7	5-4	4-3	4-3	2
8	4-3	4-3	4-3	3-2
9	5	5	5	0
10	5	5	5-4-2	5-4-2
11	3	3	3	3
12	5	5-3	3	3-0
13	2-0	2-0	2-0	2-0
14	3-1	3-1	3-1	3-1
15	3-2-0	3-2-0	3-2-0	3-2-0
16	1-0	1-0	1-0	1-0
17	1-0	1-0	1-0	1-0
18	5	5-0	0	0
19	4-0	4-0	4-0	4-0
20	2	2-0	2-0	2-0
21	—	4-3	4-3	4-3-2
22	5	4-3	3	3-1
23	2	2-0	2-0	2-0
24	4-3	4-3	4-3	4-3
25	3	3-0	3-0	0
26	3	3-1	3-1	1
27	3	3-0	0	0
28	2	2-0	2-0	2-0
29	2	2-0	0	0
30	4	0	0	0
31	3	3	3-0	0
32	—	3	2	2-0
33	5	5	5-0	5-0
34	5+4	5+4	5+0	5+0
35	4	4	3	0
36	5	4	4-0	0
37	3	3	3	3
38	3+3	3+3	3	0
39	60-40	40-30	30-20	20
40	3	3-0	0	0
41	3+1	3	1	0
42	19	15-12	12-9	9-6
43	3	3	3	0
44	5	5	4	0

Núm. pregunta	Máximo riesgo	Alto riesgo	Mediano riesgo	Bajo riesgo
45	2	2-0	0	0
46	2	2-0	0	0
47	3	3	3-0	0
48	4	3	2	0
49	4	0	0	0
50	4	2	1	0
51	4	4	4-0	0
52	3	3	3-0	0
53	3	3-0	1	0
54	4	4	2	0
55	4	4-0	4-0	4-0
56	5	5-3	3	0
57	5	5	5-0	0
58	3+2	3+2	3	3
59	3	2+1	2+1	1
60	1	1-0	0	0
61	4	4	4-0	4-0
62	2	2-0	0	0
63	2	2-0	2-0	0
64	4	4-0	4-0	4-0
65	3	3-2	2	2-0
66	4	4-3	3-2	2
67	3	3	3-0	0
68	3	2	2	0
69	1-0	1-0	1-0	1-0
70	1-0	1-0	1-0	1-0
71	2	2-0	2-0	2-0
TOTAL	267-308	187-273	112-207	58-121

Clasificación de puertos marítimos por puntaje de riesgo general

NUM. PUNTOS	CLASIFICACION
50-110	Bajo riesgo
111-200	Mediano riesgo
201-270	Alto riesgo
271-350	Máximo riesgo

Anótense las fallas más predominantes de la evaluación y háganse las correcciones de los procedimientos administrativos y operativos, para hacer más eficientes los servicios de cuarentena del puerto.

Clasificación de puertos marítimos por puntaje de riesgo en áreas específicas

AREA DE RIESGO	CLASIFICACION			
	MAXIMO	ALTO	MEDIO	BAJO
I. Ubicación, estructura y organización (Preguntas 1-17)	60-51	50-36	35-21	20-10
II. Vigilancia zoosanitaria y operación portuaria (Preguntas 18-71)	260-221	220-161	160-91	90-40

BIBLIOGRAFIA

1. ASTUDILLO V.M., DEPPERMAN R., *Sistema de información y vigilancia de las enfermedades del ganado*. Bol. Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, 29-40: 3-16, 1980.
2. ASTUDILLO V.M., *Sistema de vigilancia para prevención de enfermedades exóticas del ganado: Esquema de obtención de informaciones*. Informe técnico. Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, OPS/OMS, Río de Janeiro, 1982.
3. ASTUDILLO V.M., *Análisis de la información para hacer una caracterización del riesgo de introducción de enfermedades exóticas del ganado en Chile*. Informe Técnico. Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, OPS/OMS, Río de Janeiro, 1983.
4. ASTUDILLO V.M., *Formas de organização de produção como determinantes de risco de febre aftosa*. A Hora Veterinaria, Año 3, Núm. 17, Janeiro/Febrero, 1983.
5. ASTUDILLO V.M., *Sistema de información para los servicios de Cuarentena Animal*. III Curso Regional de Cuarentena Animal, 22 de abril-17 de mayo, Sao Paulo, Brasil, 1985.
6. BUSTAMANTE JOVA V., FERNANDEZ LUCIANO A., MACKEY FREYRE J.I., LLANES MORFFI R., *Sistema de prevención de enfermedades exóticas en la República de Cuba*. Bol. Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, 45-46, 3-11, 1982.
7. CALLIS J.J., POPPENSIEK G.C., FERRER D.H., "Surveillance and control of virus diseases: Americas", *Virus Diseases of Food Animals*. Academic Press, New York, London, 1981.
8. CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA, *Manual de procedimientos para la prevención y erradicación de las enfermedades vesiculares de los animales*. Serie de manuales técnicos núm. 3, PANAFTOSA, Río de Janeiro, Brasil, 1975.
9. DAVIES G., *Animal disease surveillance in Great Britain. Proceedings Int. Symposium on Animal Health and Disease Data Bank*. APHIS/SEATIS. Publ. núm. 138, 1 de noviembre, 1979.
10. GAY J., *Métodos de vigilancia para las enfermedades exóticas*. Comisión México-Americana para la Prevención de la Fiebre Aftosa. México, 1983.
11. OIRSA, *Consideraciones para la prevención, control y erradicación de las enfermedades exóticas*. SA-02-79, OIRSA, San Salvador, El Salvador, 1979.
12. OIRSA, *Factores a considerar en la toma de decisiones para la importación de productos de origen animal o vegetal*. Depto. de Sanidad Animal, OIRSA, San Salvador, El Salvador, 1979.
13. ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD, *Principios de Epidemiología para el control de enfermedades*. PNSP/83-29, PROASA, OPS/OMS, Washington D.C., 1983.

14. ROSENBERG E.J., *Principios de epidemiología*. Serie Manuales Didácticos núm. 1, Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, Río de Janeiro, Brasil, 1977.
15. RUIZ A., *Clasificación de puertos y aeropuertos por riesgo de introducción de enfermedades cuarentenables*. III Curso Regional de Cuarentena Animal, 23 de abril-17 de mayo, Sao Paulo, Brasil, 1985.
16. RUIZ A., *Sistema de prevención de enfermedades exóticas*. Programa de Adiestramiento en Salud Animal para América Latina (PROASA), México, D.F., 1984.
17. RUIZ A., ASTUDILLO V.M., Determinación de factores de riesgo de introducción y propagación de enfermedades en puertos, aeropuertos y puestos fronterizos. Programa de Adiestramiento en Salud Animal para América Latina (PROASA), México, D.F., 1984.
18. VILLANUEVA F., *Cuarentenas Animales. Organización y Procedimientos*. Programa de Adiestramiento en Salud Animal para América Latina (PROASA) OPS/OMS, Washington D.C., 1983.

IX. Estaciones cuarentenarias

ESTACIONES CUARENTENARIAS

El interés de los países latinoamericanos por incrementar la producción y productividad de las especies animales domésticas, para proporcionar mayor niveles de proteína animal para la población, ha creado la necesidad de mejorar los rebaños existentes, mediante la introducción de nuevas líneas genéticas. Esta situación ha dado lugar a una elevada movilización de animales y material genético hacia los países de la Región en las últimas décadas.

La importación de nuevos materiales genéticos de otro país es una operación difícil y compleja. Esto se debe al hecho de la importancia que reviste la protección de las reservas ganaderas contra la acción de agentes patógenos y, por lo tanto, no debe ser expuesta a riesgos innecesarios. Durante muchos años, varios países tomaron acciones drásticas prohibiendo la total importación de animales. Afortunadamente, esta actitud está cambiando, como resultado del desarrollo tecnológico para la detección de las enfermedades de los animales y los métodos cuarentenarios.

Los servicios veterinarios son los responsables para proveer la tecnología y procedimientos adecuados para agilizar y garantizar con mínimo riesgo el comercio internacional de animales.

Para realizar importaciones de animales sin riesgo de introducción de enfermedades a un país es necesario seguir un protocolo riguroso de normas precuarentenarias en el país de origen, cuidados durante el transporte y finalmente cuarentena en el país de destino. Uno de los aspectos más importantes de la precuarentena es el análisis epidemiológico de las enfermedades exóticas para el país en las áreas de origen de los animales.

Para realizar el aislamiento de animales en el país de destino, los países han hecho construcciones específicas y estratégicamente localizadas, las que han sido denominadas *estaciones cuarentenarias*. Estas construcciones, por variadas que sean, constituyen un eslabón importante en el proceso de comercialización de animales, ya que tanto el país importador como el exportador deben asegurar que sólo animales sanos sean exportados y estas estaciones son la última oportunidad para detectar cualquier agente infeccioso en un animal o en un vector.

La información consignada en este capítulo está basada en una recolección de informaciones y de experiencias sobre estaciones cuarentenarias

narias que fue hecha por el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa de la OPS para atender consultas de varios países de las Américas.

Clasificación de las estaciones de cuarentena

Las estaciones de cuarentena existentes en las Américas difieren en el tipo de construcción, propósito y medidas de seguridad, lo que ha dado lugar a la siguiente clasificación (1, 7, 8):

1. *Puesto cuarentenario*. Son estaciones constituidas por mínimas edificaciones, incluyendo únicamente oficinas y corrales.

Este tipo de estación se ha ubicado en el interior de países, puertos o áreas limítrofes de países con condiciones sanitarias similares donde hay un comercio activo de animales y existen acuerdos bilaterales de salud animal para permitir el comercio con requisitos especiales mínimos.

En la actualidad hay 83 estaciones de este tipo, distribuidas en las Américas.

La mayoría de estas estaciones se encuentran en el borde limítrofe de México y Estados Unidos (Mapa 1, Cuadro 1).

2. *Estación de alta seguridad*. Este tipo de estación reúne los requisitos mínimos de seguridad tales como aislamiento y manejo, y cuenta con edificaciones más complejas en las cuales se incluyen establos, corrales, laboratorios, oficinas, viviendas para el personal y unidades de aislamiento. Existen en América 15 estaciones que se pueden incluir en esta categoría (Figuras 1, 2, 3 y Cuadro 1).

Esta categoría de estación confiere una relativa seguridad y es recomendable para países que importan animales de países que son libres de enfermedades exóticas graves. Sin embargo, de acuerdo con su localización, instalaciones, manejo y el cumplimiento de protocolos estrictos de importación, algunos países de América del Sur que no tienen el virus C de la Fiebre aftosa las han utilizado para importación de bovinos procedentes de Brasil y de España, donde sí existe este virus.

El aislamiento de los animales en estas estaciones puede realizarse por un período más prolongado, puesto que son operativamente más independientes de su medio exterior, facilitando así la prevención de un gran grupo de enfermedades, pero aún vulnerable al posible escape de otros agentes infecciosos.

En América del Sur existen estaciones de construcción antigua como el Lazareto de Argentina que ofrecen una seguridad mínima para importaciones que no impliquen riesgos de introducción exóticas graves.

Otro grupo de estaciones fueron construidas en la década de 1970-

80 y tienen mayores condiciones de seguridad por su localización aislada y porque tienen instalaciones modernas. En este grupo se incluye a Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú. De éstas, las de Venezuela y Colombia han sido utilizadas con mayor frecuencia para importaciones de ganado cebú procedente de Brasil y se ha desarrollado en colaboración con el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa una metodología cuarentenaria altamente eficiente para evitar la diseminación del virus tipo C de la Fiebre aftosa que no existe en esos países.

3. *Estaciones de máxima seguridad.* Están constituidas por establos contruidos y operados para evitar todo riesgo de escape de virus. Algunas poseen laboratorios debidamente equipados para el diagnóstico de todo agente infeccioso; viviendas y oficinas. El aislamiento, a diferencia de los anteriores es absoluto.

Poseen mecanismos para filtración de aire y tratamiento de aguas y desechos sólidos para evitar la salida de agentes infecciosos.

Esta estación es recomendable para países que importen animales de regiones donde existen enfermedades exóticas graves (9, 10).

CUADRO 1

*Estaciones de cuarentena para importación y/o exportación de animales
en las Américas (1985)**

Países	Máxima seguridad	Alta seguridad	Puestos cuarentenarios	Total
Argentina	—	1	2	3
Barbados	—	—	1	1
Belice	—	—	2	2
Bolivia	—	—	2	2
Brasil	—	1	5	6
Canadá	2	2	5	9
Colombia	—	1	1	2
Costa Rica	—	—	2	2
Cuba	—	—	2	2
Chile	—	—	5	5
Ecuador	—	1	—	1
El Salvador	—	—	—	—
Estados Unidos	1	3	—	4
Guatemala	—	—	1	1
Guyana	—	—	1	1
Guyana Francesa	—	—	—	—
Haití	—	—	—	—
Honduras	—	—	1	1
Jamaica	—	—	1	1
México	—	—	47	47
Nicaragua	—	1	—	1
Panamá	—	—	—	—
Paraguay	—	—	2	2
Perú	—	3	—	3
República Dominicana	—	1	—	1
Surinam	—	—	1	1
Trinidad y Tobago	—	—	1	1
Uruguay	—	—	1	1
Venezuela	—	1	—	1
TOTAL	3	15	83	101

* Información suministrada por los países.

FIGURA I
Estación cuarentenaria de Venezuela

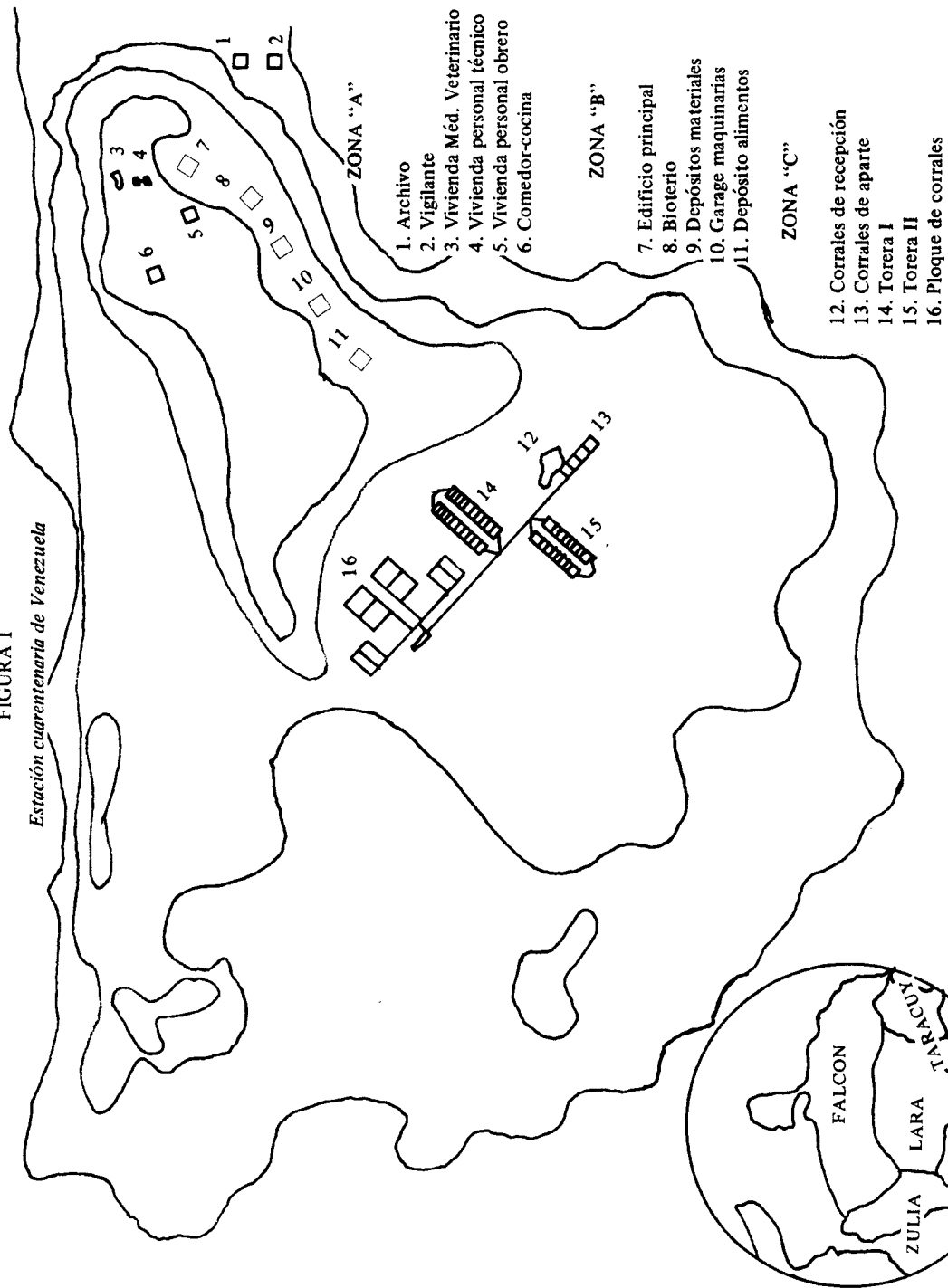


FIGURA 2

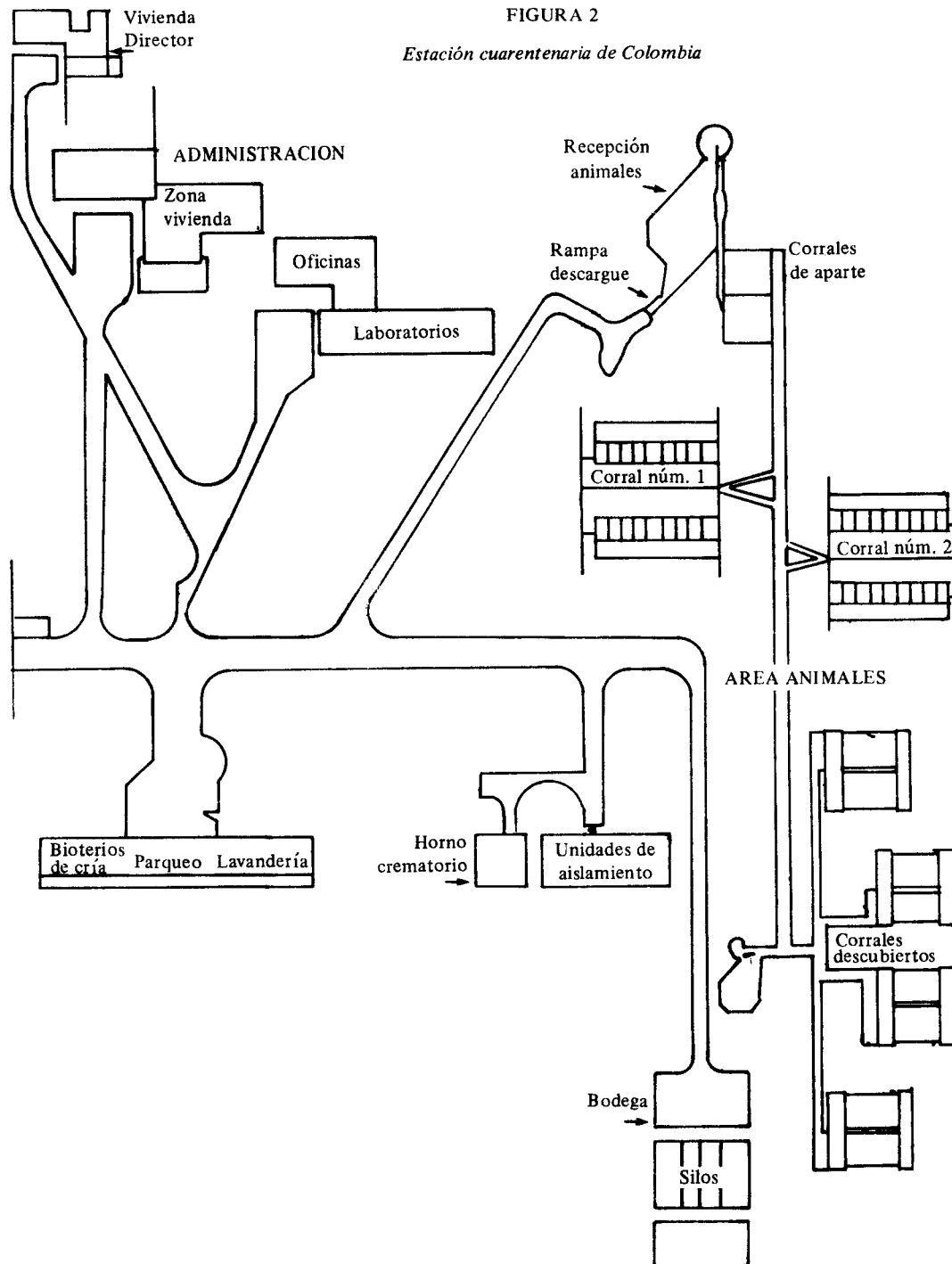
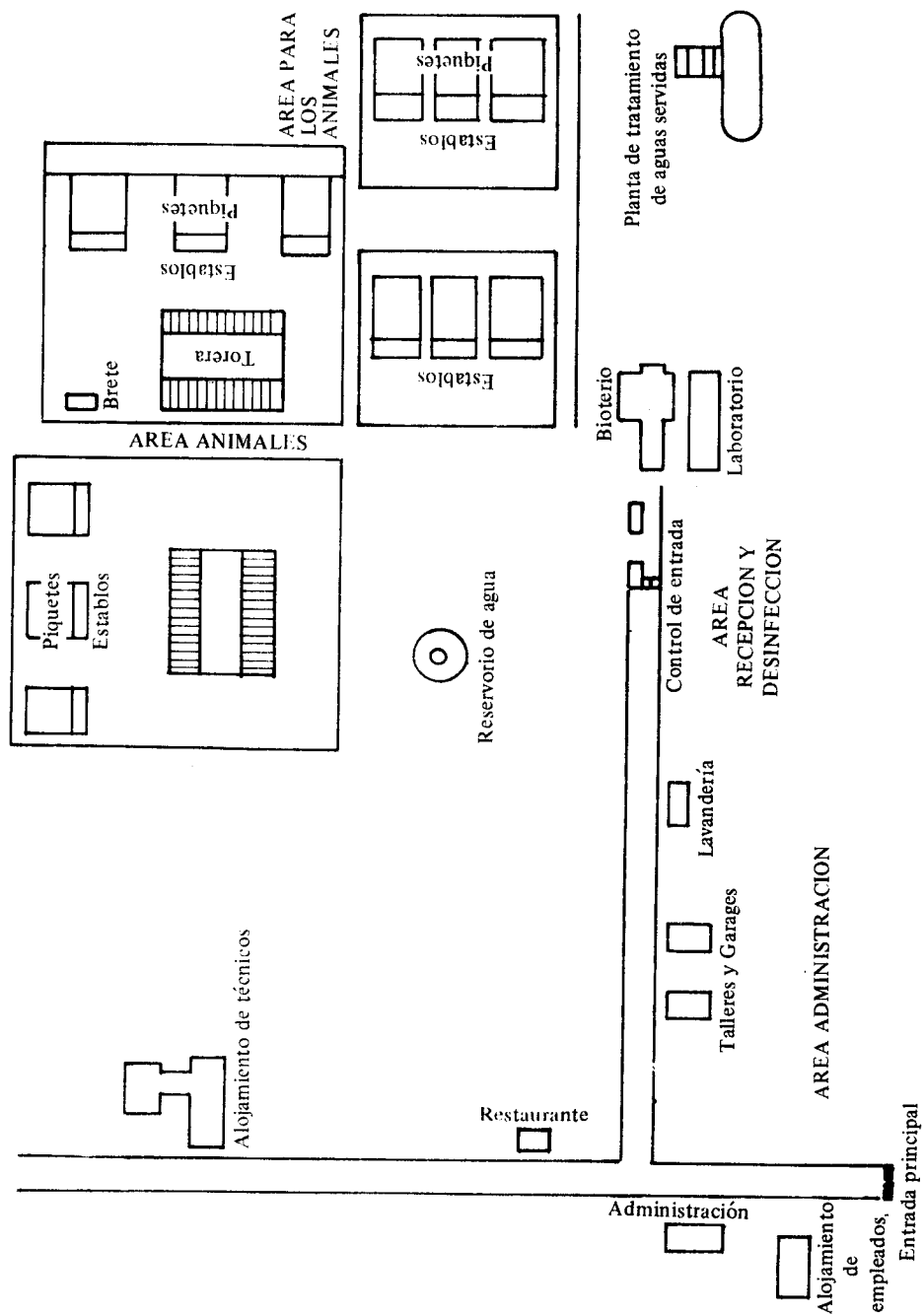
Estación cuarentenaria de Colombia

FIGURA 3

Finca cuarentenaria de Cananeia, Brasil

Distribución de las estaciones cuarentenarias en las Américas



En América, solamente existen tres estaciones que reúnan las características de máxima seguridad: dos en Canadá, localizadas en las islas St. Pierre y Grosse Ile., y una en Estados Unidos (Centro de importación animal Harry S. Truman) ubicada en Fleming Key, que es una pequeña isla que se encuentra a 60 millas de la costa continental de Florida (Mapa 1).

Planificación de estaciones de cuarentena

La construcción de estaciones cuarentenarias para aislamiento de animales, ya sea para importación o exportación, requiere de una cuidadosa planificación para lo cual se sugiere cumplir los siguientes pasos:

1. *Estudio de factibilidad.* Este estudio deberá incluir financiamiento, ubicación apropiada, vías de acceso, posibles grados de utilización, costos de mantenimiento, y más que todo elementos de seguridad para evitar posibles escapes de agentes patógenos. El estudio de factibilidad deberá incluir un aspecto muy importante, que es el de *estudio costo-beneficio*. Hay que tener en cuenta que en muchos casos la estación de cuarentena permanecerá vacía por períodos prolongados y que aún así representará gastos por mantenimiento, la mayoría de las veces de costos muy elevados. Por lo tanto, se requiere hacer el cálculo costo/beneficio para satisfacer la demanda administrativa financiera sobre la utilidad de la estación.

2. *Visita a Estaciones de cuarentena en otros países.* A menudo, es conveniente visitar varias estaciones de cuarentena en otros países para observar la distribución de las estructuras, tipo de material, sistemas de aprovisionamiento de luz, agua y alimentos, sistemas de eliminación de desechos y administración de los recursos.

3. *Selección del sitio apropiado.* La selección del sitio para la estación es uno de los aspectos más cruciales. Además del consabido aislamiento que debe tener, se debe procurar de que haya buenas vías de acceso y que se cuente con los servicios básicos: agua y electricidad.

4. *Legislación adecuada.* Una vez tomada la decisión de construir la estación, su operación deberá estar amparada por una legislación adecuada, en la que conste la asignación de funciones, deberes y responsabilidades de los importadores y del centro de cuarentena y sanciones en caso de incumplimiento de las disposiciones sanitarias.

5. *Elaboración de planós arquitectónicos.* Aunque ésta es una función de un profesional idóneo en materia de construcción, no lo es en cuanto a ciertas especificaciones como lo son: medidas de los corrales, ubicación y altura de bebederos y comederos, ubicación y características de corrales de reparto y bretes, corralones y áreas para balneación

y pesaje de animales, etcétera. Estos aspectos requieren de la asesoría de veterinarios bien documentados.

6. *Asesoría técnica.* Algunos organismos internacionales pueden proporcionar asesores para colaborar en el planeamiento y diseño de las instalaciones. El CPFA de la Organización Panamericana de la Salud ha prestado asistencia a varios países de las Américas para los estudios de factibilidad, diseños, definición de métodos de laboratorio y entrenamiento de personal.

7. *Selección de materiales.* Este aspecto, aunque dependiente del conocimiento de la compañía constructora, debe recibir asesoramiento por parte de técnicos veterinarios y zootecnistas, para seleccionar materiales que no sólo tengan las características de resistencia y durabilidad, sino que faciliten las operaciones propias de la estación y en particular el lavado, desinfección y manejo de los animales.

8. *Obtención de los costos de construcción.* Los costos de construcción son dependientes del área de construcción, instalaciones y materiales seleccionados, por lo tanto se deberán correlacionar todos estos factores para hacer los cálculos respectivos, claro está contando con el presupuesto asignado.

9. *Implementación de la estación.* Esta fase es de particular importancia y debe ser planificada con debida anticipación. La selección de los equipos debe ser orientada con base en los presupuestos asignados, pero teniendo en cuenta la función principal de la estación: la seguridad. En esta fase se debe considerar: el incinerador, equipos para lavado, desinfección y balneación de animales e instalaciones, planta eléctrica de emergencia, equipos de laboratorio (dependiente del grado de seguridad de la estación), silos, vehículos. El equipamiento para mantenimiento de la estación deberá ser estimado de acuerdo con el número de personal que se desea tener como funcionarios permanentes, así como el número estimado de funcionarios temporales durante el proceso de cuarentena y esto debe incluir: camas, guardarropas, tipos de lavadora y secadora de ropas, implementos de cocina, vajilla, número de overoles o ropas de trabajo, etcétera.

10. *Planificación administrativa.* Lo ideal de una estación cuarentenaria sería que ésta fuera ocupada los 12 meses del año. Sin embargo, las experiencias de las estaciones cuarentenarias ya conocidas indican que sólo se ocupan en muy pocas ocasiones, debido a la baja demanda de importación de animales que está siendo sustituida por importación de animales que está siendo sustituida por importación de materiales genéticos de otra índole: semen y embriones. De tal manera que se deben tener en cuenta dos circunstancias para planificar la administración de la estación: el *período de cuarentena*, cuando la estación está

en servicio con algún lote de animales de importación o exportación, y el *período de inter-servicio*, cuando la estación se encuentra fuera de servicio, ya sea forzoso por desinfección post-cuarentenaria, mantenimiento obligado o simplemente por falta de demanda del servicio.

En los dos casos se debe planificar el número de personal mínimo requerido y los costos de mantenimiento; los cuales sin duda serán diferentes.

Cuando la estación está en servicio, es decir ocupada parcial o completamente con animales, se deberá prever la asignación separada de recursos humanos, equipos y materiales para asistir a las labores tanto del área de riesgo (donde se encuentran los animales) como del área libre. Esta situación se refleja también en los costos de funcionamiento.

11. *Construcción de la estación.* Al igual que en los puntos señalados anteriormente, se requiere que la compañía constructora tenga asesoría permanente de técnicos veterinarios o zootecnistas (4, 10).

Requisitos para construcción de las estaciones de cuarentena animal

PUESTO CUARENTENARIO

Se recomienda este tipo de estación en los bordes limítrofes de los países, por donde se supone hay tráfico constante de ganado en pie.

1. El terreno deberá estar situado a 10 kilómetros como mínimo de las zonas urbanas.

2. La capacidad del puesto será determinada de acuerdo con el movimiento fronterizo de animales. Como ejemplo, se menciona el requisito impuesto por México para los puestos cuarentenarios fronterizos: capacidad mínima de mil animales en la zona sucia y de 500 en la zona limpia.

3. Debe haber una rampa de desembarque que conduzca a un corral de recepción con una capacidad mínima de 150 animales.

4. Los corrales para examen, separación y reembarque deberán tener una capacidad mínima para 100 animales cada uno considerando un espacio de tres metros cuadrados por animal. En lo posible, estos corrales deberán ser construidos con tubos de metal y pisos de concreto. Uno de los corrales deberá ser utilizado para los animales rechazados.

5. Para comunicar los corrales se harán callejones, que deben tener un mínimo de 2.50 metros de ancho.

6. Para facilitar la inspección, se deberá tener una manga de 15 metros de longitud, con una trampa de inspección, sujetador o brete.

7. Los países que posean programas de erradicación de ectoparásitos deben considerar la construcción de baños. Se recomiendan baños de 7.50 metros de longitud con una capacidad de 22 000 litros, que posean un depósito de agua potable con capacidad de 25 000 litros para cambio o reposición. El escurridero deberá estar techado y con piso de concreto.

8. Es conveniente, también, la instalación de una báscula con capacidad entre 1 000 y 10 000 kilos que puede estar ubicada en la manga de inspección.

9. A la entrada de la estación cuarentenaria se construirán las oficinas, los servicios sanitarios y el cuarto de vigilancia.

10. Debe existir un almacén para forrajes.

11. Se debe procurar que exista agua y electricidad suficiente.

12. Se deberá destinar un lugar aislado de los corrales, para estercolero y de ser posible, instalar un sistema de desnaturalización (2, 9).

ESTACION DE ALTA SEGURIDAD

1. Para obtener una alta y máxima seguridad, la ubicación de la estación adquiere una gran importancia. De ahí que se recomiendan de preferencia islas y penínsulas aisladas y en lo posible libres o escasas de fauna silvestre.

2. La extensión de la estación deberá ser adecuada a la capacidad de la misma. Se considera una extensión aceptable de 3 a 5 hectáreas para una capacidad de 250 a 400 animales mayores (bovinos, equinos).

3. Se requiere la construcción de una cerca de seguridad alrededor del área, disponiendo de una sola entrada.

4. Los módulos son de tipo abierto y no disponen de sistemas de aire controlado o filtrado.

5. Fundamentalmente, poseen tres áreas: de administración; de recepción y desinfección; y áreas para los animales.

a) El área de administración cuenta con oficina, vivienda, almacén y guardia. Deberá estar ubicada cerca a la puerta de entrada.

b) El área de recepción y desinfección deberá contar con rodiluvios, garages con fosos de lavado para vehículos. Estas instalaciones deberán estar ubicadas en la entrada de la estación.

c) El área para los animales. A la entrada del área de los animales deberán tenerse construcciones similares para desinfección, pero deberá haber una rampa de descarga y corrales de aparte. Se contará con un edificio principal que estará provisto de: sala para cambio de ropas; ducha; cuarto de vestir para después del baño, con ropas de diferentes

colores; lavandería; sala para recepción y preparación de muestras para análisis de laboratorio con refrigerador, microscopio, centrífuga; se puede adicionar una sala con entrada interior para almacenamiento de vacunas, drogas, antibióticos, jeringas, termómetros, que posea un refrigerador.

En esta área se ubicarán los *establos o módulos* para los animales, cuyo tamaño, capacidad y número puede variar. Para este tipo de estación no se requiere de módulos completamente cerrados, aunque es necesario que las ventanas y puertas tengan telas de alambre fino para evitar la entrada de insectos. La construcción deberá ser de un material impermeable y de fácil limpieza. Las paredes deben estar pintadas con una pintura tipo "epoxy", los pisos de concreto con drenajes adecuados. Es preferible la construcción de módulos de tipo largo con un corredor en el centro. Los novillos deben estar en corrales con divisiones de metal. Los machos deberán estar en toreras individuales.

Cada módulo debe tener mangas de acceso y sujetador.

Debe haber un módulo destinado para hospital y observación de animales enfermos, anexo al cual deberá haber una sala de necropsias y un incinerador. Se deberá disponer de silos y almacenes para el alimento de los animales. Igualmente, el área de los animales deberá poseer un estercolero donde los desechos sólidos puedan recibir tratamiento adecuado (4, 9).

6. El abastecimiento de agua podrá ser urbano o de pozo.

7. La fuente de electricidad puede ser urbana, pero se debe poseer un generador de emergencia.

8. El abastecimiento de alimento verde puede estar en las inmediaciones de la estación o será necesario comprarlo en otras áreas exentas de animales.

ESTACION DE MAXIMA SEGURIDAD

1. Los requisitos de ubicación de este tipo de estación son los mismos que para la de alta seguridad, pero el aislamiento total de áreas ganaderas es un requisito fundamental.

2. La extensión y distribución de las áreas administrativas de recepción y desinfección son similares a las descritas para las estaciones de alta seguridad.

3. El *área para los animales* difiere en los siguientes aspectos:

a) La puerta de acceso debe ser cubierta y conducir directamente a un baño de inmersión y patio para escurrimiento.

b) Los módulos o establos son cerrados con aire controlado y fil-

trado. La construcción en cemento liso y las paredes pintadas con pintura tipo "epoxy", bordes y extremos redondeados.

c) Cada módulo posee entrada especial para los trabajadores con baño y cambio de ropas obligado.

d) Cada módulo tiene galpón cerrado para almacenamiento de alimento y paja de cama.

e) Cada módulo posee corrales de manipuleo y sujetador para animales.

f) Hay instalaciones para agua a alta presión y tanques de agua caliente.

g) Cada módulo posee un sistema de colección automático para eliminación de los desechos. Los desechos líquidos son separados de los sólidos, pasando los sólidos a quemadores o incineradores. El desecho líquido se tamiza y luego es tratado en un sistema depurador de aguas cloacales por medios químicos. Los sólidos resultantes del proceso de tamización son pasados al incinerador para su combustión.

Algunas estaciones de máxima seguridad poseen mecanismos para filtración de las aguas resultantes de los desechos líquidos y así pueden ser reutilizadas para lavado de los cuartos de retención de los animales.

h) Las salas de necropsia y de preparación de muestras para análisis de laboratorio están anexas a un módulo destinado a la observación de animales sospechosos.

i) Existen autoclaves de doble puerta para esterilizar todo el material o equipo que sale del área animal (9, 10, 11).

EL LABORATORIO DE ALTA SEGURIDAD EN LA ESTACION CUARENTENARIA

Existe mucha controversia sobre la necesidad de instalar un laboratorio de alta seguridad dentro de los límites de la estación cuarentenaria. Sin embargo, se ha llegado a la conclusión de que el análisis de la mayoría de las muestras debe ser realizado en un laboratorio de alta seguridad localizado fuera de la estación, por las siguientes razones:

a) Costo elevado de la construcción de un laboratorio de alta seguridad.

b) Duplicación de equipo, en el laboratorio de la estación de cuarentena y en el laboratorio central.

c) La dificultad de mantenimiento de un equipo que sólo es utilizado una o dos veces al año, cuando ingresan animales a la estación de cuarentena.

d) Elevado costo de mantenimiento del recurso humano, además

de que sería difícil mantener personal permanente debido a las condiciones de aislamiento, vivienda, escuelas, etcétera.

e) Cuando un país es libre de enfermedades cuarentenables altamente infecciosas, como la Fiebre aftosa, es aconsejable hacer las pruebas para esas enfermedades fuera del país.

La operación de una importación de animales con requisitos previos de cuarentena en el país de origen, para realización de pruebas diagnósticas antes del embarque, reduce en un 99 por ciento las posibilidades de riesgo de importar un animal enfermo o portador de un agente infeccioso o, al menos, la detección de animales positivos en la estación cuarentenaria del país importador será reducida al mínimo (9).

Equipos para la estación de cuarentena

Los equipos que hacen parte de la infraestructura de la estación son: Aire acondicionado y de filtración de aire, tratamiento de residuos sólidos y líquidos, incinerador, autoclaves, bombas de desinfección, instalaciones, caldera o calentadores para agua caliente y vapor, planta eléctrica auxiliar y sujetadores de animales.

El equipo general para estaciones de cuarentena de alta y máxima seguridad es el mismo: horquillas, palas, cabestros, carretillas, baldes, drogas, balanza, mangueras, tijeras, bisturí, jeringas, tubo estomacal (sonda gástrica), equipo de necropsia y para toma de muestras, máquina para corte de pelo, insecticidas, parasiticidas, tractor, remolque, bombas de desinfección grandes y pequeñas, cajas herméticas de metal para despachar muestras de laboratorio (4, 9).

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Personal

El personal mínimo requerido para la operación de una estación cuarentenaria es:

- a) Un médico veterinario, director de la estación cuarentenaria.
- b) Uno o dos veterinarios asistentes dependiendo del número de animales que ingresen a la estación. En el momento de hacer las pruebas diagnósticas serán necesarios más veterinarios.
- c) Personal para alimentar y cuidar los animales y asistir a los veterinarios en la realización de las pruebas. Deberá haber como mínimo un hombre para cada 25 bovinos.

d) Personal administrativo: se requiere una secretaria, un conductor, un encargado de mantenimiento. En el período de cuarentena puede contratarse personal adicional: cocinera, asistente de dormitorios, lavandera.

e) Guardias para los puestos de entrada y vigilancia de los linderos.

La selección de personal para la estación cuarentenaria debe ser muy cuidadosa, particularmente para reclutar individuos que no se pongan en contacto con animales antes, durante y al menos 10 días después de concluida la cuarentena.

Reglamentos para los trabajadores

1. Deben proceder de establecimientos no ganaderos.
2. No deben estar en contacto con otro ganado, cuando estén trabajando en una estación con animales en cuarentena.
3. Después de liberados los animales de la cuarentena, los trabajadores no pueden entrar en contacto con ganado por un período mínimo de 10 días.

Adiestramiento de personal

El veterinario director tiene responsabilidades importantes y por esta razón necesita de un adiestramiento especial en enfermedades exóticas y otras enfermedades cuarentenables. Debe tener experiencia en tratamientos emergenciales y de primeros auxilios, como disturbios digestivos y también conocimiento sobre diagnósticos de laboratorio y aspectos administrativos. Por tanto, se recomienda firmemente que el director y los veterinarios asistentes sean adiestrados en estaciones de cuarentena en otro país (4, 9).

Planeación y programación de actividades

El director de la estación cuarentenaria tiene la responsabilidad de planificar y programar adecuadamente las actividades de la estación, en particular con referencia a lo siguiente:

- a) Fechas probables de recepción de lotes de animales.
- b) Número de personal adicional requerido.
- c) Estimar la cantidad de alimento requerido. Programar la producción dentro de la estación y seleccionar áreas de producción fuera de la estación cuarentenaria.
- d) Estimar los recursos físicos y financieros para el mantenimiento y funcionamiento.
- e) Programar las fechas para colección de muestras para análisis de laboratorio.

f) Programar los períodos de limpieza y desinfección de las instalaciones de acuerdo con el número y frecuencia de las cuarentenas, personal y equipo disponible.

g) Estimar los costos de funcionamiento por período cuarentenario y período inactivo (6).

Mantener actualizado el estudio de riesgos de escape y propagación de agentes infecciosos

Ante el inminente riesgo que representa el trabajar con animales exógenos al medio y al país, hay que considerar la posibilidad de escape de los agentes infecciosos de la estación cuarentenaria, ya sea por medio de desechos animales o alimenticios, por vectores o vehiculizados en transportes o fomites. Es necesario, por lo tanto mantener un estudio actualizado de:

- Catastro de los predios con animales en un radio no inferior a 100 kilómetros.
- Conocimiento de los movimientos de animales, productos y subproductos de origen animal en el área y de ésta hacia otras del país.
- Conocimiento de la fauna silvestre y sus movimientos durante las diversas épocas del año.
- Conocimiento de los vectores de agentes infecciosos existentes en el área: garrapatas, mosquitos, piojos, etcétera.
- Conocimiento de las enfermedades animales prevalentes en el área circundante de la estación.
- Conocimiento de los servicios veterinarios oficiales y privados que operan en la región, indicando los recursos disponibles de cada uno (4, 9).

Formación de un comité asesor

Cada importación de animales, así tenga el mismo país de procedencia, tiene variaciones desde el punto de vista zoosanitario. Es necesario, por lo tanto, tener un grupo asesor para hacer recomendaciones técnicas tanto para la operación de la cuarentena, como para los trámites respectivos que preceden a la misma: el despacho, transporte y arribo de los animales.

Se recomienda que este comité esté constituido por veterinarios de la más alta jerarquía de los servicios veterinarios, incluyendo un especialista de laboratorio, un epidemiólogo, un veterinario clínico, un nutricionista y un representante de los ganaderos.

Este comité puede asesorar al ministro de agricultura sobre ciertos aspectos relacionados con la importación de animales, como los reglamen-

tos de importación o los requisitos para importar de un país determinado.

Este comité, además, debe reunirse anualmente para revisar las políticas de importación y exportación de animales, sus productos y subproductos y los procedimientos para su ejecución.

Informes

Debido a la gran responsabilidad que tiene un director de estación cuarentenaria de máxima o alta seguridad, es importante que mantenga informada a la dirección de los servicios nacionales de salud animal, acerca del desarrollo de los eventos en los períodos de cuarentena de animales.

1. Se deberá hacer informes semanales, sobre la situación clínica de los animales cuarentenados.

2. Al concluir cada período de cuarentena para un lote de animales, la Dirección de la estación deberá preparar un informe detallado, que será enviado a la Dirección de los servicios de sanidad animal.

3. Se requiere además la elaboración de informes trimestrales acerca de la operación y mantenimiento de la estación (4, 9).

Procedimientos de aislamiento y cuarentena para animales de importación

Una vez internados los animales por un puerto o aeropuerto, por haber cumplido con las exigencias zoosanitarias iniciales de importación, se deberán seguir los siguientes procedimientos:

EMBARQUE EN VEHICULOS DE TRANSPORTE Y TRASLADO HASTA LA ESTACION CUARENTENARIA

1. El vehículo debe estar perfectamente lavado y desinfectado, dentro de las últimas 24 horas, con productos autorizados por el Servicio Oficial. Se debe presentar como comprobante un certificado expedido y visado por las autoridades de Sanidad animal.

El vehículo debe contar con doble piso y estar herméticamente sellado, de modo que no permita la salida de líquidos y excreciones hacia el exterior. Su capacidad debe ser suficiente para alojar los animales durante el trayecto hasta la estación cuarentenaria. La carrocería debe ser cerrada y con pequeñas ventanas cubiertas con tela que no permitan la entrada de insectos y permitan asimismo una buena ventilación.

No es necesaria la utilización de cama en el camión, ya que el piso del mismo debe ser de un material generalmente lavable, antideslizante y resistente a los desinfectantes.

El vehículo de transporte deberá contar en lo posible con equipo de radiocomunicación para solicitar auxilio en caso de ser necesario.

2. La distancia a ser recorrida desde el punto de ingreso de los animales hasta el lugar de cuarentena deberá ser la menor posible y tratando de evitar el tránsito por el medio rural donde haya animales susceptibles. No deberá ser administrado alimento y agua durante el transporte. En caso de ser necesario, el mismo procederá del establecimiento donde serán cuarentenados los animales.

3. Un inspector de sanidad animal deberá acompañar el vehículo durante todo el trayecto hasta el lugar de destino.

4. La cuarentena se llevará a cabo en una estación cuarentenaria oficial de máxima seguridad en todo caso en que los animales importados proceden de países que tengan enfermedades exóticas o que, por sus condiciones de salud animal, así lo exija el servicio veterinario oficial.

5. Cuando la importación procede de países libres de enfermedades exóticas o limítrofes con similar situación de salud animal a la del país importador y se considera que los animales importados revisten bajo riesgo de introducción de agentes infecciosos, éstos se pueden cuarentenar en puestos de frontera o estaciones de alta seguridad. El procedimiento de hacer cuarentenas en establecimientos particulares no es recomendable (5, 9, 10).

DESEMBARQUE EN LA ESTACION CUARENTENARIA OFICIAL

El vehículo llegará hasta el portón de entrada de la estación donde los animales serán desembarcados, pesados, bañados contra ectoparásitos y transferidos a los módulos donde permanecerán alojados hasta la finalización del período cuarentenario. Si las instalaciones del establecimiento lo permiten, los animales serán conducidos directamente del baño antiparasitario a través de mangas a los módulos. A los vehículos utilizados para el transporte se les remueven las excretas del doble piso y se lavan y desinfectan. Todos los residuos serán incinerados. En algunos casos se tienen vehículos internos que sirven para transferir los animales de los camiones de transporte hasta los módulos cerrados (5).

Personal

El número de personal de la estación cuarentenaria será definido de acuerdo con la capacidad de la estación y al número de animales por cuarentenar.

El cuerpo técnico, los auxiliares y peones deberán ejercer actividad exclusiva en la estación cuarentenaria durante la permanencia de una cuarentena y no deben tener contacto con otros animales, ni establecimientos de campo.

Todas las personas que trabajan en la estación deberán tomar un baño y proceder al cambio total de ropas cada vez que ingresen al área de los animales (6).

Se considera prohibido el ingreso de personas ajenas a la Estación, salvo la permanencia durante toda la cuarentena de un médico veterinario de la firma importadora, quien podrá ser responsable de la atención de casos de emergencia y atención clínica diaria (intervención quirúrgica, cólicos, etcétera), que no corresponda a las enfermedades de control de cuarentena.

Alimentación de los animales

En caso de que no se disponga en la estación cuarentenaria, la alimentación será provista por la firma importadora, debiendo provenir de establecimientos controlados oficialmente y donde no existen animales. El alimento será trasladado en camiones lavados y desinfectados como en el caso del transporte del ganado (6).

Procedimientos de cuarentena propiamente dichos

1. Los módulos donde se alojarán los animales de importación deberán ser desinfectados y desinsectizados con productos aprobados, antes de la llegada de los animales.

2. Antes del inicio de la cuarentena, el veterinario director debe planear la operación de la estación registrando el trabajo que se realizará cada día:

- a) Estipular la cantidad de alimento diario para cada animal.
- b) Inspeccionar el ganado dos veces al día.
- c) Tomar la temperatura diariamente.
- d) Establecer con el laboratorio los días de recolección de muestras.
- e) Registrar la fecha para la realización de las pruebas de tuberculina.
- f) Organizar el proceso de centinelización.
- g) Cuando se trata de investigar la presencia de virus de la Fiebre

aftosa, se debe programar la fecha para la recolección de líquido esofágico-faríngeo de los animales importados para la inoculación en los animales centinelas o cultivos celulares.

3. Al arribo de los animales, los primeros trabajos por realizar consistirán en el control de identificación y pedigree y su verificación con la solicitud de importación y los certificados zoosanitarios.

4. Se establecerá un registro para cada uno de los animales, los cuales serán identificados por medio de cadenas o tatuajes y se llenará una tarjeta indicando la identificación y las informaciones clínicas: temperatura diaria, tratamiento de problemas digestivos, pulmonares, heridas, aplicación de vacunas y resultados de las pruebas de diagnóstico.

5. *Animales centinelas.* En una estación de máxima seguridad se pueden usar novillos y lechones como animales centinelas. Se utiliza un novillo centinela para cada 4 bovinos importados, con los cuales permanece hasta que concluya la cuarentena.

Los cerdos se mantienen vagando libremente en los módulos de retención de los animales.

Los animales centinelas, bovinos y cerdos, son animales nativos con una elevada susceptibilidad a algunas enfermedades exóticas, que proceden de predios con buen estado sanitario y que fueron examinados por pruebas de laboratorio para diversas enfermedades (Leptospirosis, Fiebre aftosa, Brucelosis, Lengua azul, Pleuroneumonía bovina contagiosa, Peste bovina, etcétera) presentando resultados negativos.

6. Luego, se procederá a realizar las vacunaciones contra las enfermedades locales de mayor riesgo.

7. Se procederá a la recolección de material para las pruebas de laboratorio y a realizar todas las investigaciones que se consideren necesarias de acuerdo con el país de procedencia y su situación epidemiológica y, en particular, al cumplimiento de los requisitos zoosanitarios expuestos en el certificado oficial. Los animales centinelas serán sometidos a las mismas pruebas que los animales importados y con la misma periodicidad.

Las muestras de líquido esofágico-faríngeo de los bovinos importados deberán ser inoculadas por vía subcutánea en los novillos centinelas y en la almohadilla plantar de los cerdos.

Se puede realizar una segunda colección de material para repetir alguna o todas las investigaciones realizadas de acuerdo a la conveniencia de tener mayores datos sanitarios respecto de las distintas especies a considerar.

Para el caso de pruebas serológicas, se recomienda la repetición a intervalos no inferiores de 21 días.

8. Para el diagnóstico de enfermedades venéreas, se recomienda ha-

cer extracciones de lavado prepucial en el toro o colección de moco vaginal en la vaca con intervalos de 7 días, al menos en tres ocasiones. (Campilobacteriosis, Trichomoniasis).

9. Diariamente se deberá realizar la inspección clínica y control de temperatura de los animales. Las novedades clínicas serán anotadas en la ficha sanitaria individual.

10. Durante la cuarentena se realizarán los tratamientos antiparasitarios externos e internos que sean necesarios, y se hará un control del tratamiento por medio de la inspección clínica y exámenes de materia fecal.

11. Los animales que enfermen durante la cuarentena o que eventualmente reaccionen positivamente a alguna de las pruebas serán inmediatamente aislados y sometidos a pruebas adicionales. De acuerdo con los resultados y el tipo de enfermedad, se procederá a su tratamiento o al sacrificio.

12. Todo animal que muera en la estación, ya sea por sacrificio, por enfermedad o muerte natural, será necropsiado y se tomarán las muestras de tejidos para análisis de laboratorio. La carcasa será destruida posteriormente.

13. Diariamente se realizará la limpieza de los módulos y la recolección de desperdicios de camas, alimentación y excretas, los cuales serán posteriormente incinerados.

14. Los períodos de cuarentena son variables de acuerdo con el país de procedencia, especie animal y pruebas de laboratorio por realizar. Pudiendo ser de 30 (treinta) a 90 (noventa) días como mínimo.

15. Una vez concluido el período establecido y no habiéndose registrado novedades sanitarias en los animales, se procede a su liberación para la internación en el país. Se extiende un certificado de libre tránsito hasta el lugar de destino y el transporte se realizará en camiones previamente lavados y desinfectados bajo supervisión oficial.

16. Se realizará un informe al finalizar la cuarentena, donde constarán todos los datos referentes a los animales y las tareas que se realizaron durante su permanencia en la estación y donde figuran los datos del establecimiento de destino.

Este informe servirá para que se comunique al médico veterinario responsable del área acerca del destino final de la importación, para que realice durante 60 (sesenta) días un control post-cuarentenario de cualquier novedad, informando a la finalización del mismo (3, 10, 11).

Limpieza y desinfección de las instalaciones de la estación

Después de retirados los animales cuarentenados, las instalaciones de-

ben ser cuidadosamente limpiadas y desinfectadas. Para una limpieza cuidadosa es de primordial importancia:

- a) Remover el estiércol del piso y paredes con agua a alta presión.
- b) Barrer y limpiar cuidadosamente con agua a alta presión los comederos, pilas, pasillos y corredores.
- c) Vaciar y fregar los recipientes de agua individuales y los bebederos.
- d) Una vez limpias las instalaciones, se procederá a hacer la desinfección con la solución indicada y en forma abundante.
- e) Los instrumentos y equipo de trabajo serán limpiados y desinfectados exhaustivamente (3, 5, 9, 10).

*Principales pruebas diagnósticas de rutina recomendadas
para animales de importación en las Américas*

Bovinos	
Enfermedad	Tipo de prueba
Tuberculosis	Reacción intradérmica
Brucelosis	Seroaglutinación o Fijación del complemento o en casos necesarios Mercapto-etanol
Leucosis	Inmunodifusión
Leptospirosis	Aglutinación-lisis
Lengua azul	Fijación del complemento
Estomatitis vesicular	Fijación del complemento
Fiebre aftosa	Fijación del complemento y examen de líquido esofágico-faríngeo
Rinotraqueitis Bov. Inf.	Seroneutralización o Inhibición de la hemaglutinación
Diarrea viral bovina	Seroneutralización y aislamiento de virus (2 pruebas)
Tricomoniasis	Microscópico directo y cultivo
Campilobacteriosis	Cultivo
Paratuberculosis	Fijación del complemento o reacción intradérmica o cultivo de heces

Porcinos	
Brucelosis	Seroaglutinación o Prueba de la tarjeta (card test)
Tuberculosis	Intradermorreacción
Leptospirosis	Aglutinación-lisis, diferentes serovars
Mycoplasmosis	Fijación de complemento
Enfermedad de Aujeszky	Seroneutralización o Fijación del complemento
Polioencefalomielitis Enz.	Seroneutralización (Inhibición de la hemoaglutinación)
Gastroenteritis Transmis.	Seroneutralización (2 pruebas)
Equinos	
Anemia infecciosa equina	Inmunodifusión
Encefalitis equinas (Este, Oeste y venezolana)	Seroneutralización o Inhibición de la hemoaglutinación (2 pruebas)
Tripanosomiasis	Fijación del complemento
Durina	Fijación del complemento
Muermo	Intradermorreacción y/o fijación del complemento
Rinoneumonitis equina	Seroneutralización
Piroplasmosis	Fijación del complemento
Salmonelosis	Seroaglutinación
Ovinos y caprinos	
Brucelosis	Seroaglutinación y/o Fijación del complemento
Leptospirosis	Aglutinación-lisis
Lengua azul	Fijación del complemento
Chlamidiasis	Fijación del complemento
Maedi-Visna	Inmunodifusión
Ectima contagioso	Fijación del complemento o Hemoaglutinación pasiva

Experiencia global — movimiento internacional de animales

Durante los últimos 20 años numerosos países libres de la Fiebre aftosa han importado bovinos, y una pequeña cantidad de ovinos y porcinos, de países afectados sin introducir la enfermedad. Esto ha demostrado claramente que actualmente existen procedimientos técnicos que permiten el movimiento de animales con un mínimo de riesgos. Se debe tener en cuenta que en cada importación existen riesgos de introducción de enfermedades, pero éste se reduce proporcionalmente al conocimiento y responsabilidad ejercidas por las autoridades veterinarias tanto en los países exportadores como importadores.

Canadá fue uno de los primeros países que importó bovinos de países afectados por la Fiebre aftosa. Este movimiento de animales fue efectuado bajo procedimientos de alta seguridad tanto en Canadá como en los países exportadores. Se promulgaron y cumplieron normas y reglamentos estrictos.

En el período de 1965 a 1980 Canadá importó aproximadamente 7 000 cabezas de bovinos de siete países de Europa Occidental. Todos los animales pasaron por una única estación cuarentenaria de exportación aprobada por el Canadá. Esa estación está ubicada en la costa occidental de Francia y los animales entraron al Canadá a través de dos estaciones cuarentenarias de máxima seguridad que operan bajo los Servicios Veterinarios Canadienses Oficiales: una estación está ubicada en Grosse Ile, que es una isla en el río St. Lawrence en Canadá y la otra en St. Pierre, que es una isla francesa en el Océano Atlántico alejada de la costa oriental del Canadá. Nunca fue detectado el virus de la Fiebre aftosa en las estaciones cuarentenarias de máxima seguridad de Canadá. Los animales centinelas fueron mezclados con los bovinos importados durante la cuarentena y después de liberados fueron cuarentenados por un período complementario en los establecimientos de los importadores. Los detalles de las condiciones de Canadá para la importación efectuada en 1980 de Francia, Suiza, Holanda, Bélgica, Austria y Alemania Occidental fueron establecidos por la Dirección General de Producción e Inspección de Alimentos del Ministerio de Agricultura.

Otros países libres de la Fiebre aftosa que han importado bovinos con éxito de países afectados en Europa Occidental son Inglaterra, República de Irlanda, Australia, Nueva Zelandia y Japón. Todas estas importaciones fueron efectuadas bajo condiciones de máxima seguridad.

Los Estados Unidos también cuentan con protocolos para la importación de animales y semen de países afectados de Fiebre aftosa. En la década de 1970 este país importó miles de frascos de semen bovino de países de Europa Occidental sin ningún problema. En los últimos

años fueron hechas tres importaciones de bovinos de Brasil para un total de 265 animales jóvenes. La importación de estos animales se hizo a través de la estación cuarentenaria de máxima seguridad de la isla de Fleming Kee.

En la América del Sur fueron exportados bovinos de Brasil, que tiene los virus O, A y C, a Venezuela, Colombia y Ecuador que sólo tienen los tipos O y A. Cerca de 3 000 bovinos fueron exportados bajo estrictas medidas de seguridad con base en protocolos de normas sanitarias y pruebas de laboratorio acordados con la asesoría técnica del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (CPFA).

La precuarentena en Brasil se realizó en la estación cuarentenaria de exportación en la isla de Cananeia, estado de Sao Paulo.

El protocolo acordado por Venezuela, Colombia y Ecuador con Brasil, preve el cumplimiento de normas sanitarias en las áreas de origen de los animales, precuarentena de 3 meses en la estación cuarentenaria de Cananeia, con realización de tres pruebas de detección de virus en líquido esofágico-faríngeo y, finalmente, tres meses de cuarentena en las estaciones de alta seguridad que construyeron en estos países, con la realización de tres pruebas adicionales para la detección de virus de Fiebre aftosa de líquido esofágico-faríngeo. El resultado de estas importaciones ha sido muy satisfactoria y no se ha presentado ningún accidente de introducción de virus C a esos países.

Para atender las demandas de animales para mejoramiento genético, el gobierno de Australia, país libre de Fiebre aftosa y otras enfermedades de importancia, construyó una estación cuarentenaria de máxima seguridad en la Isla de Cocos. La estación entró en operación en 1981 e inicialmente está previsto importar animales de Norteamérica, Alemania Occidental y el Reino Unido. En una etapa posterior, sujeto a la terminación del Laboratorio Nacional de Salud Animal, está previsto permitir importaciones de países de Africa, Asia y Sudamérica.

La primera importación se hizo en 1981 y fue un grupo de ganado cebú procedente de los Estados Unidos (1, 4).

Consideraciones finales

— Se debe tener en cuenta que la construcción de una estación cuarentenaria de máxima seguridad representa un costo muy elevado y únicamente es prioritaria y se justifica cuando el país tiene un programa de desarrollo ganadero en que se preve la importación de animales para mejoramiento genético y tiene el respaldo de un estudio de costo benéfico.

— Las estaciones cuarentenarias por sí solas no son el único método para evitar la introducción de enfermedades exóticas. Es necesario considerar que la mejor garantía se obtiene cuando existen servicios cuarentenarios integrales que contemplen los requisitos sanitarios en el país de origen, la precuarentena y finalmente la cuarentena en el país de destino.

— Para la importación de animales para programas de mejoramiento genético procedentes de países libres de enfermedades exóticas graves o de vehículos con condiciones sanitarias similares, los servicios veterinarios deben disponer de puestos cuarentenarios aislados localizados en las áreas de frontera o en el interior del país. Estas instalaciones deben permitir la observación del estado general de los animales y la realización de pruebas de comprobación para las enfermedades infectocontagiosas y parasitarias de importancia económica y de salud pública, y para la eliminación de animales positivos a las enfermedades investigadas. Este requisito es indispensable si tenemos en cuenta el conocimiento actual sobre formas subclínicas o estado de portadores sanos de enfermedades.

BIBLIOGRAFIA

1. CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA (PANAFTOSA), *Estaciones de cuarentena animal en las Américas*. OPS, Pub. Cient., núm. 374, 145-151, 1979.
2. DIRECCION GENERAL DE SANIDAD ANIMAL, *Requisitos sanitarios para el establecimiento de estaciones cuarentenarias para ganado bovino*, México, 1983.
3. DONIZETE MOSSERO O., *Administración de la estación cuarentenaria en Cananeia*. III Curso Regional de Cuarentena Animal, 22 de abril-17 de mayo, Sao Paulo, Brasil, 1985.
4. ESTUPIÑAN J., *Guía para estaciones de cuarentena*. PANAFTOSA (Documento en preparación), Río de Janeiro, Brasil.
5. MASCITELLI L., DONIZETE MOSSERO O., SILVA H., PLACIDO DE MELO J., INSFRAN P., *Procedimientos para aislamiento y cuarentena para importación de animales*. III Curso Regional de Cuarentena Animal, 22 de abril-17 de mayo, Sao Paulo, Brasil, 1985.
6. OLMOS H., *Administración y procedimientos de una estación de cuarentena*. I Curso Regional de Cuarentena Animal, 11 de abril-6 de mayo, Caracas, Venezuela, 1983.
7. PAHO, *Diagnosis of Animal health in the Americas*. Sci. Pub., núm. 452, Washington D.C., 1982.
8. RUIZ A., *Cuarentenas en Salud Animal. Generalidades*. PROASA, OPS/OMS, Washington D.C., 1983.
9. RUIZ A., *Estaciones cuarentenarias. Administración y procedimientos*. III Curso Regional de Cuarentena Animal, 22 de abril-17 de mayo, Sao Paulo, Brasil, 1985.
10. RUIZ A., *Estaciones cuarentenarias*. Programa de Adiestramiento en Salud Animal para América Latina (PROASA), México, D.F., 1984.
11. U.S.D.A., *Animal import center, Harry S. Truman*. Audiovisual, 1983.

INDICE

Programa de Adiestramiento en Salud Animal para América Latina

Autores

Reconocimiento

Contenido

IV. COMERCIO EXTERIOR PECUARIO EN AMERICA	385
La población y el suministro de alimentos en el mundo	387
Comercio agropecuario mundial	396
Producción pecuaria en América Latina y el Caribe	404
Comercio internacional pecuario en América Latina y el Caribe	421
V. LEGISLACION EN CUARENTENAS DE SANIDAD ANIMAL	429
El concepto de legislación	431
Bases para estructurar la legislación para prevención y control de enfermedades transmisibles de los animales	437
Comentarios y recomendaciones sobre legislación y reglamentación en cuarentena exterior para América Latina	443
VI. ESTRUCTURA Y ORGANIZACION DE LOS SERVICIOS CUARENTENARIOS	455
Importancia de los servicios de cuarentena animal	457
Estructura y ubicación de los servicios de cuarentena exterior	459
Modelo de código de conducta para el personal de las oficinas de cuarentena exterior, comisionado en aeropuertos internacionales	474
VII. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL E INSPECCION CUARENTENARIOS	479
Requisitos generales de importación y exportación	481
Procedimientos de operación para las oficinas de cuarentena exterior ubicadas en aeropuertos	493
Procedimientos de operación para las oficinas de cuarentena exterior ubicadas en puertos marítimos	509
Procedimientos de operación para las oficinas de cuarentena exterior ubicadas en puestos terrestres	529
Procedimientos de operación para las oficinas de cuarentena exterior ubicadas en aduanas postales e interiores	546
Generalidades sobre aspectos de control en sobrantes alimenticios en aeropuertos y puertos marítimos	554
Guía para la toma de decisiones en la importación de productos y subproductos de origen animal	564

VIII. VIGILANCIA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES EXÓTICAS	
Sistema de prevención de enfermedades exóticas	597
Sistemas de información de cuarentenas	600
Anatomía del sistema de información para los servicios de cuarentena animal	604
Determinación de factores de riesgo de propagación de enfermedades cuarentenables a partir de puertos, aeropuertos y fronteras terrestres	612
	634
IX. ESTACIONES CUARENTENARIAS	695
Estaciones cuarentenarias	697