

# DISERTACION DEL ACADEMICO DE NUMERO

**Dr. JORGE BORSELLA**

Señor Presidente  
Señores Académicos  
Señoras, señores:

Agradezco al señor Presidente sus palabras de bienvenida y a los señores Académicos el haberme concedido el alto honor de incorporarme a esta prestigiosa y casi centenaria Academia como Académico de Número, honor que, a fuer de ser sincero, nunca pasó por mi imaginación en casi cincuenta años de profesión.

Es en este momento que creo necesario referirme a quienes de una manera u otra influyeron en mi formación ciudadana y profesional. En primer lugar, mis padres, que me inculcaron principios de ética cristiana y ciudadana cuyos valores fui apreciando a través del tiempo, lo que no sólo me permitió formar una familia numerosa que me acompañó siempre en las buenas y en las malas, sino también, mantener una línea de conducta de acuerdo a esos principios.

En la enseñanza secundaria tuve el privilegio de tener profesores de la talla de José Luis Romero, Mario Buschiazio, Félix Della Paolera, etc.

Ya en nuestra vieja Facultad de Veterinaria de La Plata, disfrutar de un cuerpo de profesores no sólo de alta competencia profesional sino también, de gran señorío: Blomberg, Candiotti, Durrieu, Pacella, Rottgardt, De la Barrera, Negroni, Fernández Ithurrat e iniciaban su larga carrera docente Antonio Pires y Alfredo Manzullo entre otros. Todos ellos influyeron en mi formación.

También debo destacar el afecto y eficaz colaboración de amigos y colegas que me alentaron a lo largo de

mi carrera profesional; a todos ellos, mi profundo reconocimiento.

El señor Presidente ha dejado aflorar en sus palabras de bienvenida el afecto que caracteriza nuestra relación y ni que decir de la presentación del Académico Alfredo Manzullo. Nos conocimos en el año 1939 siendo él, Jefe de Trabajos Prácticos en la Cátedra de Microbiología General e iniciándose en ese momento una larga amistad compartiendo a través del tiempo alegrías y sinsabores.

No voy a referirme a su larga y fecunda trayectoria científica pero si contaré un pequeño episodio: Alfredo Manzullo era más conocido en el ambiente de la Medicina Humana que en el de la Veterinaria, no desconociéndose su capacidad científica. Por eso y con el propósito de relacionarlo con nuestros colegas lo insté a incorporarse a la Sociedad de Medicina Veterinaria; hubo un intento de resistencia que no fue tenido en cuenta, logré su incorporación y al poco tiempo me expresó su agradecimiento por la cordial recepción de nuestros colegas.

Señor Presidente, Académico Manzullo, muchas gracias.

Al expresar el honor que significa para mí la incorporación a esta Academia, este es aún mayor por haberme asignado el sitial que ocupara el doctor Edilberto Fernández Ithurrat de quien haré una semblanza antes de entrar en el tema de mi disertación.

El doctor Fernández Ithurrat nació en Buenos Aires y era hijo del Teniente Coronel Teófilo Fernández y de Juana Ithurrat. Su padre descendía de una familia de patricios que habían colaborado en la epopeya de la Independen-

ca. Ingresó a nuestro Ejército en el año 1876; tomó parte en las expediciones preparatorias a la Conquista del Desierto, prestando servicio en la línea de fortines y luego en la Campaña del Desierto. Por diferencias personales con sus superiores, se radicó en Montevideo donde falleció en octubre de 1904, cuando Edilberto tenía sólo 12 años. Su madre, de origen vasco, influyó notablemente en su carácter; nada le fue fácil a quien luego fuera mi profesor y amigo. Sólo 20 años después del fallecimiento de su esposo recibió su madre la pensión correspondiente. Me imagino la odisea que debieron ser sus viajes a La Plata desde su casa materna, situada en las proximidades de Santa Catalina, zona que en esa época era pleno campo, sin calles afirmadas. La única forma para llegar a La Plata era ir a la estación Santa Catalina del ramal Haedo-Mármol o a la de Lomas, ambas bastante alejadas de la casa materna lo cual lo obligaba a llevar dos pares de zapatos para presentarse correctamente en la Facultad.

Otro aspecto poco conocido era su hobby por la pintura. Siendo un adolescente fue discípulo de José Bouchet, pintor español naturalizado argentino, autor de dos cuadros que se encuentran en el Museo Histórico Nacional "El cruce de Los Andes" y "La Primera Misa en Buenos Aires"; en este último colaboró Edilberto Fernández Ithurrat. Con el tiempo y por sus méritos Bouchet terminó becándolo. El tesón de este joven pintor, lo llevó a dar clases a los hijos de una distinguida familia residente en Martínez para así poder pagarle a Bouchet sus clases. Esta afición por el arte lo lleva a relacionarse con artistas de su época, entre otros Quinquela Martín, Juan de Dios Filiberto, Razzano, Riganelli, etc.

En el aspecto científico, esta fuerte personalidad evidenciada desde su adolescencia es la que, en tiempos en que los veterinarios eran considerados miembros de una profesión secundaria al igual que otros colegas como Andrés Arena, Carlos Zanolli, Guido Paccella y Roberto Dios, lo impulsa a incursionar en investigaciones relacionadas con la Medicina Humana, siendo

emulados posteriormente por Manzullo, Blomberg, Ponce de León, etc.

Todos estos antecedentes forman una personalidad, que por sus ancestros familiares, militares por un lado y vascos por el otro, nunca se dejó avasallar y hay anécdotas que así lo revelan. Pero al fin llega lo ansiado; en base a su dedicación consigue el reconocimiento de distinguidos Profesores de la Facultad de Medicina de Buenos Aires a saber:

— Cátedra de Clínica Médica del Profesor Escudero.

— Cátedra de Semiología y Clínica Propedeutica de los Profesores Ernesto V. Merlo y Pedro Cosio.

— Cátedra de Semiología del Profesor Héctor Gotta.

Todas estas personalidades de la Ciencia Médica argentina desde Sordelli a Gotta han dejado por escrito su reconocimiento al Dr. Fernández Ithurrat y a la labor por él desplegada, debiendo recordarse que fue él quien aisló por primera vez en nuestro país **Brucella abortus** por hemocultivo.

## **EL COMERCIO MUNDIAL DE CARNES VACUNAS**

Este comercio moviliza anualmente 45 000.000 toneladas de acuerdo a las cifras del último quinquenio.

En años anteriores a la segunda guerra mundial nuestro país satisfacía el 53 % de la demanda mundial siendo el Reino Unido el gran importador con el 77 %, unas 500.000 toneladas.

A su término se produce una gran transformación en el mercado de carne, Estados Unidos pasa a ser el mayor importador apareciendo como exportadores Australia, Brasil, Nueva Zelanda, lo que hace que la participación argentina se sitúe entre el 8/9 %.

Este cambio de panorama se debe no sólo a motivos sanitarios sino también a políticas económicas.

Las causas sanitarias se originan principalmente en la presencia de fiebre aftosa, condiciones higiénico-sanitarias de los establecimientos faenadores y elaboradores y la tasa de residuos por encima de los niveles aceptados.

Esta influencia de los aspectos higiénico-sanitarios empiezan a notarse

a partir del año 1950, quedando los mercados más exigentes y de mayor poder adquisitivo en manos de países libres de aftosa como Australia, Nueva Zelanda, México y de Centroamérica.

Brasil, Uruguay y Argentina deben esforzarse para mantener sus mercados para la colocación de carne fresca en países con riesgo mínimo y de carnes termoprocesadas en los países de riesgo cero.

La aparición de la CEE como exportadora de carnes provoca una nueva modificación en el mercado mundial.

Primero debido a su política proteccionista, aumenta su producción muy por encima de sus necesidades, viéndose obligada a exportar sus excedentes, deprimiendo los precios del mercado y desplazándonos de mercados como la Unión Soviética, Norte de África y Cercano y Medio Oriente y en forma esporádica de Brasil.

Al mismo tiempo se acentúan las exigencias sanitarias.

A fin de no agobiar al auditorio anexamamos a la publicación de esta disertación una serie de datos estadísticos y gráficos (ver Anexo).

## **INFLUENCIAS HIGIENICO-SANITARIAS EN EL COMERCIO MUNDIAL DE CARNES**

Para referirnos al tema que nos ocupa, debemos en primera instancia declarar la gran importancia que tienen los aspectos sanitarios para la salud del consumidor y de la población animal. Por eso vamos a recordar la acepción de lo que es higiene y sanidad. **HIGIENE:** Es la ciencia de la salud y su mantenimiento, siendo su norma más importante la limpieza; es decir, es un sistema de principios para la preservación de la salud y la prevención de las enfermedades.

**SANIDAD:** Implica condición de sano y comprende una serie de medidas que se inician en los establecimientos de cría y termina en los de elaboración y expendio de productos alimenticios, siendo por lo tanto un factor importante en el manejo de los mismos desde su origen hasta su consumo. Por lo expuesto, es fácil comprender que los aspectos sanitarios que

inciden en el comercio internacional de la carne están íntimamente ligados al estado sanitario de los animales destinados al consumo humano, como así también a las condiciones que deben regir no solamente en las instalaciones destinadas a la producción de alimentos, sino también a la elaboración. Por todo esto es fácil comprender que existe una correlación entre nivel de vida, grado de desarrollo tecnológico y valorización de la salud pública, como bien preservable por el Estado.

A medida que el hombre abandona su estado salvaje e inicia su evolución cultural, a través de miles de años, comienza a seleccionar su alimentación, empíricamente primero y luego por conceptos filosóficos o rituales, va dando importancia vital al manejo de los mismos, y de esto encontramos referencias ya en el Viejo Testamento; dentro de nuestra civilización podemos comprobar que de los mandatos bíblicos nacen leyes del pueblo hebreo que convierten a los animales en aceptables o no para el consumo humano.

Como es sabido, en las últimas décadas del siglo XIX, aparecen los primeros trabajos con base científica sobre microbiología y enfermedades infecciosas, cuyos líderes indiscutidos fueron Pasteur y Koch. Se termina con el mito de la generación espontánea y comienzan a aplicarse normas sobre elaboración de alimentos, siendo los índices microbianos, indicadores de la higiene o de la falta de la misma. No obstante esto la faena de animales destinada al abasto se hacía todavía en forma muy rudimentaria. En nuestro país existe una brillante descripción de lo que eran los mataderos a mediados del siglo pasado, realizada por Esteban Echeverría, a través de su conocida obra "El Matadero". El primer país que desarrolló normas para solucionar las quejas y reclamos por falta de higiene, de los países compradores, fue Estados Unidos. Estos alcanzaron tal magnitud que a principios del siglo XX el propio Presidente de la República se dirige al Congreso de los Estados Unidos, calificando como repugnantes las condiciones verificadas en los establecimientos de faena y em-

paque y pide al Congreso la promulgación de una ley de inspección de carnes, a cargo del Gobierno Federal. Algunos aspectos que se mencionan en dicho informe, quienes estamos llegando o han pasado los 50 años de actividad profesional, los alcanzamos a visualizar, inclusive en establecimientos exportadores de aquella época. No olvidemos que en Argentina los grandes establecimientos industrializadores se instalaron a fines del siglo XIX y principios del XX, siendo el último, considerado como el más moderno, el Frigorífico Anglo en 1927. Estas plantas, que en su momento eran modelos en lo que a rendimiento industrial se refiere y, en esa época, también con respecto a condiciones higiénico-sanitarias, estaban muy lejos de satisfacer las mínimas condiciones exigidas en el día de hoy. La aplicación de esas exigencias en nuestro país provocó la desaparición de los frigoríficos La Blanca, Armour La Plata, Wilson, La Negra Smithfield, Liebig's, Lisandro de la Torre, Anglo y Swift La Plata, sobreviviendo solamente Swift Rosario, Santa Elena (ex Bovril) y CAP Cuatrerros, las que demandan continuas inversiones para su mantenimiento.

Coincidentemente en nuestro país, se inician las gestiones para reglamentar dentro del gobierno federal, no sólo la actividad industrial, sino también el control de las diferentes enfermedades que afectan a nuestro ganado. Después de áridos debates, se sanciona en el año 1900, nuestra primera Ley de Policía Sanitaria Animal, que lleva el número 3959 y a la que en 1902 por la ley 4255, se le efectúan las primeras modificaciones. Resumiéndolas, en estas leyes se encuentran reglamentaciones sobre mercados mataderos, frigoríficos, lazaretos, declaración obligatoria de ciertas enfermedades, dejando la posibilidad de inclusión en dicha ley de todas aquellas que aparecieran posteriormente, como así también, prevé la indemnización por sacrificios sanitarios.

En la década del 60 los Estados Unidos actualizaron su Ley Federal de Carnes incorporando las nuevas normas higiénico-sanitarias y de ingeniería sanitaria encargando su aplicación a los gobiernos de los Estados miembros y

dando un plazo para su cumplimiento, reservándose el Gobierno Federal el derecho, al cumplirse dicho plazo, de intervenir directamente; fue así como intervino en 11 Estados y clausuró más de 1000 mataderos y fábricas.

Esta ley repercutió en el comercio internacional dado que una fuerte opinión pública exigió que los productos alimenticios que se importaran deberían cumplir con los mismos requisitos que los nacionales.

En nuestro país en 1967 por la Ley 17160, se modifica el artículo 10 de la primitiva ley 3959, y se autoriza al gobierno nacional a reglamentar por intermedio de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, todo lo relacionado con la habilitación, fiscalización sanitaria integral e inspección de los mercados de ganado, ferias, mataderos, frigoríficos, saladeros, mataderos de aves, acopio, comercialización e industrialización de la caza y la pesca, situados en territorio federal o destinados al tráfico interprovincial o al comercio internacional, requiriendo de los gobiernos provinciales la adecuación de sus normas a las exigencias de la presente ley; es en base a esta ley 17160 que, en 1968, por Decreto 4238, se aprueba el reglamento de inspección de productos, subproductos y derivados de origen animal, reglamento definido como de hojas móviles por cuanto prevé que la Secretaría de Agricultura y Ganadería podrá, en forma semestral, introducir las modificaciones que considere necesarias, de acuerdo a los avances tecnológicos lo que permitió en su oportunidad, dictar decretos modificatorios del mismo.

En 1970, se promulgó la ley 18811, por la cual se facultó al Poder Ejecutivo a extender a todo el territorio del país, la vigencia del Decreto 4238, encargando a los gobiernos provinciales y a la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y al Gobierno de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, el contralor y el cumplimiento del mismo, siendo dicha ley reglamentada por el Decreto 1600/70, dando tres años de plazo para la adecuación de todos los establecimientos comprendidos dentro del mismo y estableciendo por Decreto 24/71, las condiciones

que deben reunir los mataderos de 2da. 3ra. y 4ta. categoría.

Esta ley fue modificada en enero de 1981, por ley 22375, actualmente en vigencia, reglamentada por el Decreto 47381.

Por último, por decreto 489/81, se hacen modificaciones al decreto 24/71 y se cambia la denominación de los establecimientos, en tipos "A", "B", "C" y matadero rural.

Es lamentable que estos esfuerzos técnicos y científicos, amparados por una clara legislación federal no hayan sido aun comprendidos por algunas autoridades gubernamentales, en especial, provinciales y municipales, acompañadas en esta apreciación por ciertos sectores que todavía creen que estas normas, son exclusivas para la exportación, originadas en exigencias de países compradores que de esta forma, restringirían nuestra capacidad exportadora.

Desgraciadamente esto no solamente pasa en nuestro país, sino también en muchos de los países importadores que no exigen la estricta observancia de los más modernos principios higiénico-sanitarios, y depositan luego nuestras carnes en depósitos carentes de dichos principios, permitiendo además en sus respectivos territorios, establecimientos de faena con niveles sanitarios muy por debajo de los mencionados.

Actualmente la CEE con motivo de la unificación comunitaria a partir del año 1993, está actualizando la aplicación de las normas higiénico sanitarias para el tráfico intracomunitario.

Es por esto que estimamos que, de una vez por todas, los países exportadores o importadores, que a su vez tienen establecimientos dedicados a la faena, terminen con las diferencias de exigencias para establecimientos destinados al consumo o a la exportación obligando a todos aquellos que estimen tener una alta capacidad técnica, a abocarse a la elaboración de un reglamento único para hacerlo cumplir sin distinción de destinos, fundado esto en el avance tecnológico, el desarrollo de las ciencias veterinarias en sus diversas disciplinas, como así también, en el alto grado de desarrollo de la ingeniería sanitaria.

Como hemos visto anteriormente,

tenemos en nuestro país los instrumentos legales necesarios y suficientes para generalizar el cumplimiento estricto de las más avanzadas normas higiénico-sanitarias.

De esta apretada síntesis podemos inferir que la comercialización de carnes procedentes de países con aftosa se halla sujeta a prohibiciones y restricciones, de acuerdo con las legislaciones sanitarias del país importador. Lamentablemente, con relación a la aftosa muchas veces ésta fue usada con un fin proteccionista y no con una finalidad estrictamente sanitaria, transformándose en muchos casos en una barrera empleada con finalidades políticas y económicas.

Sabemos que en el ámbito mundial se hallan países libres de aftosa o no. Estos últimos se dividen a su vez en países con estado endémico o esporádico. De aquí surgen en unos casos prohibiciones absolutas de circulación de ganado y carnes y restricciones parciales en otros, las que lamentablemente al carecer de un denominador común, originan un caos de reglamentaciones frecuentemente controvertidas. Por otra parte y de acuerdo con la clasificación antedicha, dentro de los países infectados puede haber zonas consideradas libres de aftosa y reconocidas como tal es por los organismos internacionales, lo que provoca al no ser totalmente aceptadas por todos los países, una nueva dualidad de criterios. De esta manera y conforme al estado epizootológico de cada país, los importadores han clasificado la posibilidad potencial de vehicular el virus con carácter de riesgo cero y de riesgo mínimo.

Para el primero la inexistencia de la enfermedad en el país exportador, ofrece en el aspecto relativo a las carnes y ganado, la libre circulación de carne fresca, siendo inobjetable su introducción en países que adoptan tal régimen, los que limitan la importación proveniente de países con aftosa endémica solamente a productos que han sufrido un proceso de tratamiento térmico.

En el caso de riesgo mínimo, las carnes frescas deben ser sometidas a particulares operaciones que minimizan

la vehiculización del virus; consisten en la maduración, posterior desosado y eliminación de ganglios linfáticos, procesos que deben realizarse en rigurosas condiciones de higiene.

Estas prácticas se vienen realizando desde largo tiempo con resultados satisfactorios y en nuestro país se efectúan sin inconvenientes y con supervisión de profesionales destacados por los países importadores.

En este encuadre se halla Argentina, en la que si bien la aftosa tiene carácter endémico, diversas medidas adoptadas sobre control de vacunas, en la lucha a campo y en la fiscalización de inspección en las plantas frigoríficas, hacen posible garantizar bajo el punto de vista técnico la inocuidad de las exportaciones.

Estos controles tienen su punto inicial en el examen de las tropas destinadas a faena en el establecimiento productor ganadero y en determinado radio del mismo y sólo pueden ser extraídas con el aval de un certificado sanitario en el que consten las dos últimas fechas de vacunación en las condiciones reglamentarias establecidas.

Si tuvieran destino a un pasaje previo por mercados de concentración, las tropas son reexaminadas, y su salida a la planta faenadora es nuevamente certificada.

A su ingreso al frigorífico se practica un nuevo examen clínico y ante la posibilidad de un caso sospechoso, la tropa es internada en corral de aislamiento hasta su diagnóstico fehaciente y su posterior sacrificio y procediendo de inmediato a la desinfección de todas las instalaciones por la que hubiera transitado la tropa en cuestión.

Durante su permanencia en corrales de descanso por el tiempo prescripto, se verifica su estado sanitario y sólo se autoriza su pasaje a playa de faena si no mediara observación alguna. Aunque resulte obvio mencionarlo, en la playa de faena son de rigurosa y estricta aplicación las observaciones de lesiones podales y linguales.

Estas medidas aceptadas por los países importadores que se rigen por el riesgo mínimo, son complementadas como dijimos anteriormente por una

maduración a temperaturas adecuadas (2° a 5°C) con el propósito de bajar el pH y su posterior desosado en salas especialmente diseñadas, a temperatura de 5° a 8°C, lavamanos a 40°C y desinfección de cintas transportadoras y elementos de trabajo a 80°C.

La grasa y huesos deben ser evacuados rápidamente de dicha sala.

En conclusión, la Argentina se halla en condiciones de asegurar a sus importadores sujetos al régimen de "riesgo mínimo", las garantías que este ofrece.

Como ejemplo de estas garantías, puede mencionarse la experiencia de aproximadamente 23 años que puede aportar el Reino Unido reconocido internacionalmente como libre de aftosa, con una importación de origen argentino de 540.000 toneladas. Este ejemplo nos hace recapacitar y pensar en cuál es la verdadera dimensión de lo que persiguen ciertas reglamentaciones sanitarias tendientes a proteger las ganaderías de los países importadores, que se suman y confunden con políticas proteccionistas y comerciales. Caso concreto: la CEE ha utilizado pretextos sanitarios exagerando las exigencias, suponemos por extremado celo, puesto que sería muy triste que se usara y se escribiera bajo un rótulo técnico sanitario, elementos que en definitiva, por encima de lograr una protección sanitaria, lo que logran es una distorsión comercial, como lo demuestra la decisión 693/78, que evidentemente implicó, en base a razones sanitarias, una barrera que impuso restricción a las exportaciones argentinas a la Comunidad.

Un hecho parecido ocurrió con las decisiones 694-695/78 con Brasil y Uruguay.

Pero no solamente es importante la reglamentación escrita sino que no lo es menos la forma en que la misma se aplica. Los países exportadores venimos luchando para tener servicios veterinarios suficientemente capacitados como para poder controlar y erradicar las distintas epizootias y además para poder garantizar en las plantas frigoríficas la aptitud del producto a exportarse. Pero esta aspiración tan íntimamente ligada a las posibilidades

económicas, que dependen de un fluido comercio internacional, también es extensiva a los representantes de los servicios veterinarios que tan frecuentemente visitan nuestros países, a los efectos de inspeccionar y de aplicar la reglamentación de los Estados que representan. Decimos que es una aspiración, puesto que lamentablemente Sudamérica y en especial Argentina, fue testigo del excesivo subjetivismo con que se aplicó el anexo B de la reglamentación comunitaria, reglamentación que, por su sencillez, en general no ofrece dudas.

Sin embargo, su falta de precisión en algunos casos está determinada por la ambigüedad de ciertos conceptos, por ejemplo ambientes suficientemente amplios, ambientes suficientemente iluminados, ambientes suficientemente aireados, lo que dio lugar al subjetivismo precitado y además provocó un pedido de aclaración por parte de las autoridades sanitarias de los países exportadores a sus pares de la Comunidad Económica Europea.

Es de hacer notar que muchas veces el dictado de estas normas, como su aplicación, se hacen sin un conocimiento previo de las condiciones en que se desarrolla la producción pecuaria y la industria frigorífica de los países en los cuales se las va a aplicar, ni tampoco se efectúan consultas entre los respectivos servicios veterinarios y aquí debemos destacar que a veces, por negligencia o por no dar la suficiente importancia al tema, no exigen los países exportadores una previa aclaración y coordinación antes de llegar a su efectiva aplicación.

Estos hechos son doblemente significativos, en virtud de que no solamente los servicios veterinarios dejan abiertas las puertas para que se distorsionen políticas comerciales, sino que además, se producen hechos que pueden desmerecer y restar poder a los servicios veterinarios locales, frente a los industriales o comerciantes, con las consecuencias que ello implica y que en definitiva se traduce en un descreimiento de su función más importante, que es la aplicación de los avances veterinarios y sanitarios en su concepción más pura, para lograr una

efectiva protección de la salud del consumidor, tanto local como extranjero.

En el caso de los países latinoamericanos, en especial de Argentina, Uruguay y Brasil, deben afrontar distintas reglamentaciones. Por ejemplo, la Comunidad Económica Europea y Estados Unidos, que tienen evidentes diferencias de criterio, algunas de las cuales inclusive ni siquiera son aceptadas, siendo consideradas por algunas de las partes como graves errores. Es decir, que si queremos realmente implantar una legislación sanitaria que tenga como arma principal preservar la salud pública, tanto humana como animal, y que no sirva para disfrazar medidas económicas con un manto sanitario, debemos realizar un verdadero trabajo de coordinación para armonizar los diversos criterios con la mayor objetividad posible.

Como consecuencia inmediata se origina una perturbación que se traduce no solamente en la pérdida de posiciones en el comercio mundial sino que además, al ser menores los ingresos, se establece a nivel del productor y del industrial una inestabilidad que hace casi imposible efectuar inversiones en todos los aspectos de la producción y de la industria. Es por todos conocido que las necesidades alimenticias son cada vez mayores. Solamente los aumentos masivos en la producción de alimentos podrán ir amortiguando las carencias. En la medida que no exista una conducta ética a nivel de las autoridades de los países, en donde se tome conciencia de que la única posibilidad de aumentar la producción de las áreas clásicas y de aquellas marginales, tiene que ir acompañado de un estímulo económico, que marcha en sentido opuesto con los perjuicios ocasionados desde hace ya más de dos décadas por la variedad de medidas proteccionistas, ya sean económicas o pseudo-sanitarias.

También debemos recalcar que, el concepto actual sobre alimentos de origen animal, es que deben llegar al consumidor, no solamente sanos, sino fundamentalmente limpios y sin aditivos perjudiciales a la salud humana;

por lo tanto los servicios veterinarios no pueden ya limitarse a una simple revisión animal ante y post mortem a los efectos de determinar el estado de salud de los animales destinados al consumo humano, sino que deben cumplir una función mucho más amplia.

Para todo ello, los servicios veterinarios deben poseer una total independencia administrativa, política y sobre todo, una eficiente preparación técnica, debiendo sus profesionales, además de sus conocimientos básicos, tener profundos conocimientos de ingeniería sanitaria, microbiología de alimentos, saneamiento ambiental, incluido tratamiento de efluentes, normas de envasado y empaquetado, tratamientos térmicos, legislación sanitaria, etc. Es por ello, que resulta una tremenda injusticia, no solamente en nuestro país, sino también en gran parte del mundo desarrollado, que las empresas que aceptan implantar, no sólo las más modernas tecnologías, sino también, las más rigurosas normas higiénico-sanitarias, sometidas a estrictos controles sanitarios nacionales, y extranjeros, deban competir con aquellas que funcionan bajo exigencias sanitarias permisivas.

Si bien nos referimos en especial a la carne vacuna, son normas generales para las de otras especies y productos de la pesca.

La higiene de la carne es una rama del estudio de la higiene de los alimentos y con objetivos comunes. Los métodos para alcanzar estos objetivos en la carne difieren de los considerados adecuados para otra clase de alimentos ya que, la carne, proviene de animales sujetos a enfermedades y otras afecciones que pueden hacerlos impropios para la alimentación humana. No es suficiente que la carne ofrecida al consumidor sea de apariencia normal, sino que ésta debe provenir de animales sanos, faenados bajo control veterinario, que asegure no sólo la eliminación de todo material enfermo, sino también, que asegure que esté libre de posibles contaminaciones y adulteraciones. Es por todo esto que la higiene de la carne se distingue de la de otros alimentos por los métodos

necesarios para llevar a cabo este fin.

Debemos recordar que la carne, no debidamente controlada, puede ser vehículo de enfermedades infecciosas o parasitarias e intoxicaciones y que, por lo tanto, el control de las operaciones que aseguren condiciones óptimas, deben estar a cargo de quienes, no solamente tengan como dijimos, los conocimientos necesarios en todas las ramas vinculados a estos procesos, sino también, gran independencia en relación a los intereses de producción y ganancias e imbuidos de que la aplicación de nuestra legislación sanitaria asegura de manera indudable, un respeto a la salud humana y además convencidos de que deben respetar la rutina de los controles, ya que estos, no sólo aseguran la calidad de carne sana, sino también, la imposibilidad de contaminaciones posteriores que, si bien no enferman, son repulsivas. Para valorar la calidad higiénica de la carne, podemos utilizar diversos métodos que van, de la observación macroscópica a los controles de laboratorio físico-químicos y microbiológicos.

Otras exigencias aparecidas últimamente, son las que se refieren a residuos hormonales y químicos.

En 1968, Estados Unidos y luego la CEE requieren el control de residuos clorados y sucesivamente organofosforados, metales pesados, antibióticos y hormonales.

Aquí queremos comentar algo que ya señalamos anteriormente, en lo que a diferencias de criterios se refiere.

La CEE encargó a un comité de expertos el estudio del uso de hormonas y anabólicos en los animales de consumo, comité que se expide en 1982 y aprueba el uso de hormonas naturales, como ser testosterona, 17 Beta estradiol y progesterona, solicitando un plazo de 3 años para expedirse sobre anabólicos especialmente xeranol y trembolone.

En 1985 cuando estaba terminado dicho estudio, la CEE prohibió el uso no sólo de estos anabólicos, sino también, de las hormonas naturales aprobadas en 1982.

Es evidente que se trató de una medida político-económica ya que debía

aplicarse recién a partir de Enero de 1988.

Esto provocó la reacción de los Estados Unidos que permite su uso. Este diferendo aún no se ha solucionado y mientras tanto, los países que exportan a la CEE deben realizar controles previos al embarque.

Por todo lo expuesto, se puede apreciar, que nuestro país posee una legislación sanitaria adecuada a las mayores exigencias a nivel mundial. Por la aplicación de esta legislación se ha alcanzado un alto grado higiénico-sanitario de las carnes, como así también, la existencia de numerosas plantas con

las instalaciones necesarias para ofrecer las máximas garantías al mercado internacional y a consumo interno.

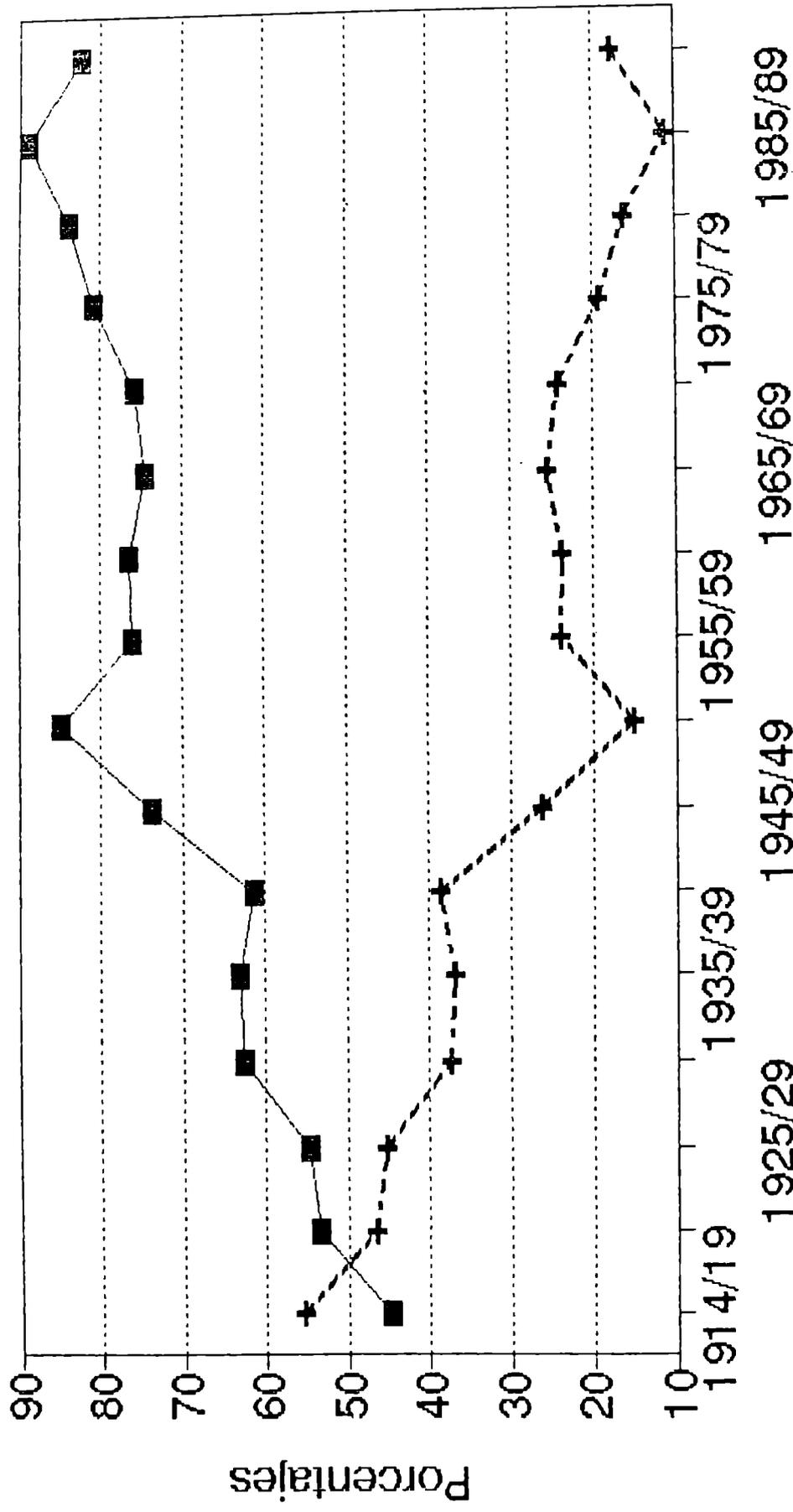
Debe reconocerse que todavía quedan establecimientos que deberán adecuarse o desaparecer del actual mercado de carnes, por sus graves fallencias operativas e higiénico-sanitarias.

En apoyo de todo esto, debemos destacar que los servicios sanitarios de la República Argentina cuentan con un núcleo de profesionales altamente capacitados, como también con el apoyo técnico que le brindan los laboratorios de referencia y los de la industria.

PERIODO	FAENA (Tn. Peso Playa)			ESTRUCTURA (%)	
	CONSUMO	EXPORTACION	TOTAL	CONSUMO	EXPORTACION
1930 - 34	897559	537743	1435302	62.5	37.5
1935 - 39	1051607	615792	1667399	63.1	36.9
1940 - 44	1037177	660033	1697210	61.1	38.9
1945 - 49	1344950	479657	1824607	73.7	26.3
1950 - 54	1573855	284526	1858381	84.7	15.3
1955 - 59	1760010	553435	2313445	76.1	23.9
1960 - 64	1679768	528482	2208250	76.1	23.9
1965 - 69	1824429	632018	2456447	74.3	25.7
1970 - 74	1683523	542000	2225523	75.6	24.4
1975 - 79	2303006	563000	2866006	80.4	19.6
1980 - 84	2225000	430400	2655400	83.8	16.2
1985	2490000	260000	2750000	90.5	9.5
1986	2614000	256000	2870000	91.1	8.9
1987	2413000	287000	2700000	89.4	10.6
1988	2315000	320000	2635000	87.9	12.1
1989	2140000	360000	2500000	85.6	14.4

NOTA: Para el periodo 1930/84 se indican promedios quinquenales:  
en los años 1985/86/87/88/89 los datos son puntuales.  
Fuente: J.N.C. y S.E.A.G.

# DESTINO DE LA PRODUCCION VACUNA EN LA REPUBLICA ARGENTINA



Promedio de los Quinquenios

—■— Consumo    -+--+ Exportación

EVOLUCION DE LOS PRINCIPALES INDICADORES GANADEROS  
EN LA REPUBLICA ARGENTINA  
(Años 1970/90)

PERIODO	EXISTENCIAS DE GANADO VACUNO (Miles de Cab.)	FAENA TIPIFICADA DE VACUNOS (Miles de Cab.)	PRODUCCION DE CARNE VACUNA (MILES DE Tn. Equiv. Res C/II)		
			CONSUMO	EXPORTACION	TOTAL
1970	48365	8468	1956	668	2624
1971	49786	6214	1507	494	2001
1972	52306	7030	1485	706	2191
1973	54771	6452	1612	536	2148
1974	55355 †	6475	1857	306	2163
1975	58174	8204	2172	266	2438
1976	61053	9639	2277	534	2811
1977	57791 †	10560	2309	605	2914
1978	57791	12154	2434	712	3146
1979	56864	11445	2322	698	3020
1980	55761	10288	2391	448	2839
1981	54235	11233	2420	519	2939
1982	52717	9414	2031	520	2551
1983	53700	8563	1975	415	2390
1984	54500	9187	2308	250	2558
1985	54000	10248	2490	260	2750
1986	54000	10404	2614	256	2870
1987	54000	9408	2413	287	2700
1988	54000	9002	2315	320	2635
1989	54000	9157	2140	360	2500
1990	54000	9300	2100	451	2551
PRGM. 1970/74	52117	6928	1683.4	542.0	2225.4
PRGM. 1975/79	58335	10400	2302.8	563.0	2865.8
PRGM. 1980/84	54183	9737	2225.0	430.4	2655.4
PRGM. 1985/89	54000	9644	2394.4	296.6	2691.0

Fuentes: J.N.C., S.E.A.G. y Propias

† Censos Ganaderos

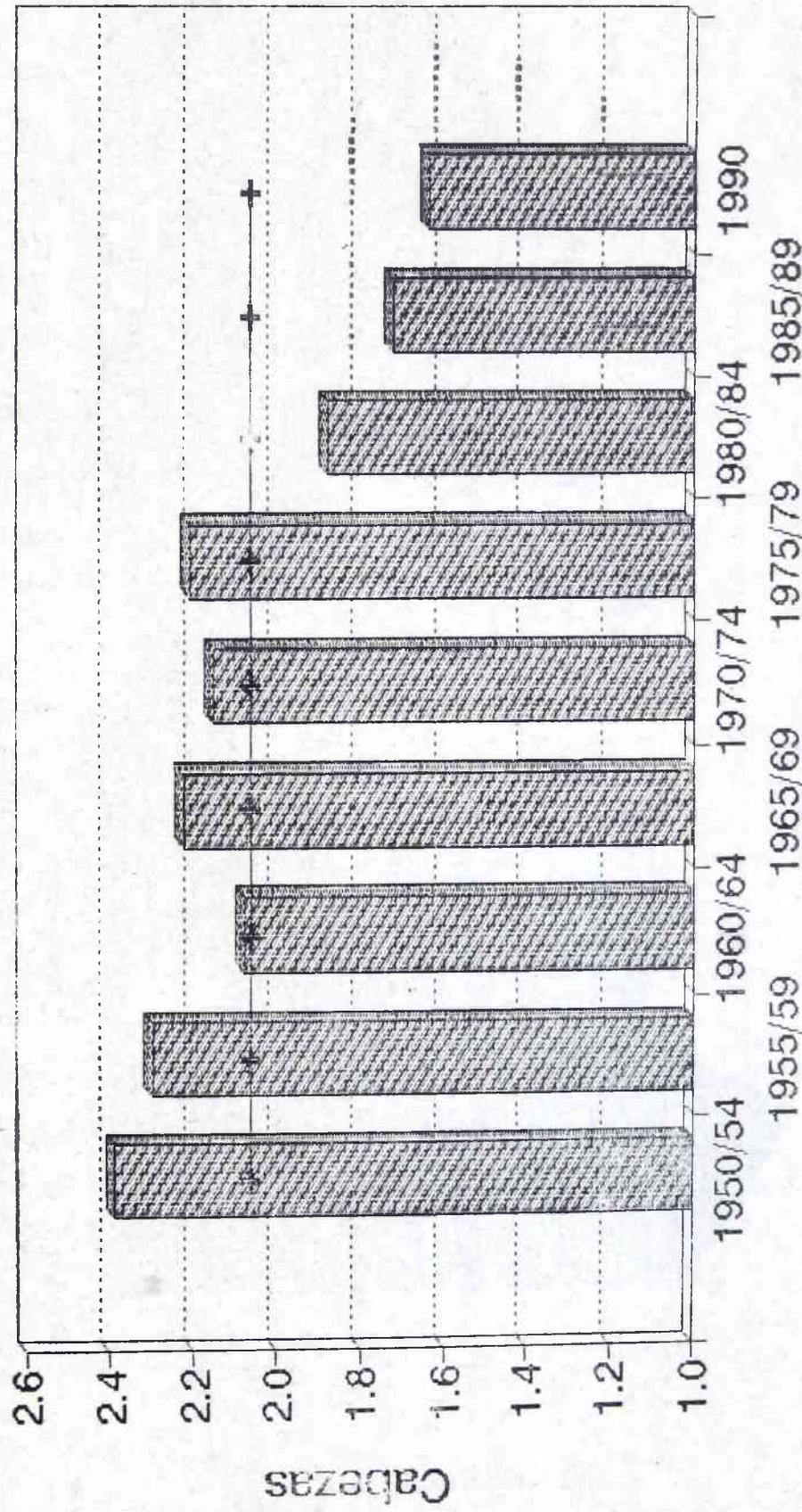
EVOLUCION DE LOS PRINCIPALES INDICADORES GANADEROS  
EN LA REPUBLICA ARGENTINA  
(Años 1970/90)

PERIODO	Existencias por Habitante (Cabezas)	Exportación por Habitante (kg.)	Consumo por Habitante (kg.)	Total por Habitante (kg.)
1970	2.07	29	84	112
1971	2.09	21	63	84
1972	2.16	29	61	91
1973	2.23	22	65	87
1974	2.21	12	74	86
1975	2.28	10	85	96
1976	2.35	21	88	108
1977	2.19	23	87	110
1978	2.15	26	90	117
1979	2.08	25	85	110
1980	2.00	16	86	102
1981	1.91	18	85	104
1982	1.83	18	70	88
1983	1.83	14	67	81
1984	1.82	8	77	86
1985	1.78	9	82	90
1986	1.75	8	85	93
1987	1.72	9	77	86
1988	1.69	10	73	83
1989	1.67	11	66	77
1990	1.64	14	64	77
PROM. 1970/74	2.15	22.51	69.63	92.14
PROM. 1975/79	2.21	21.17	87.12	108.30
PROM. 1980/84	1.88	14.98	77.19	92.16
PROM. 1985/89	1.72	9.42	76.39	85.82

Fuentes: J.N.C. Fuentes: J.N.C., S.E.A.G. y Propias

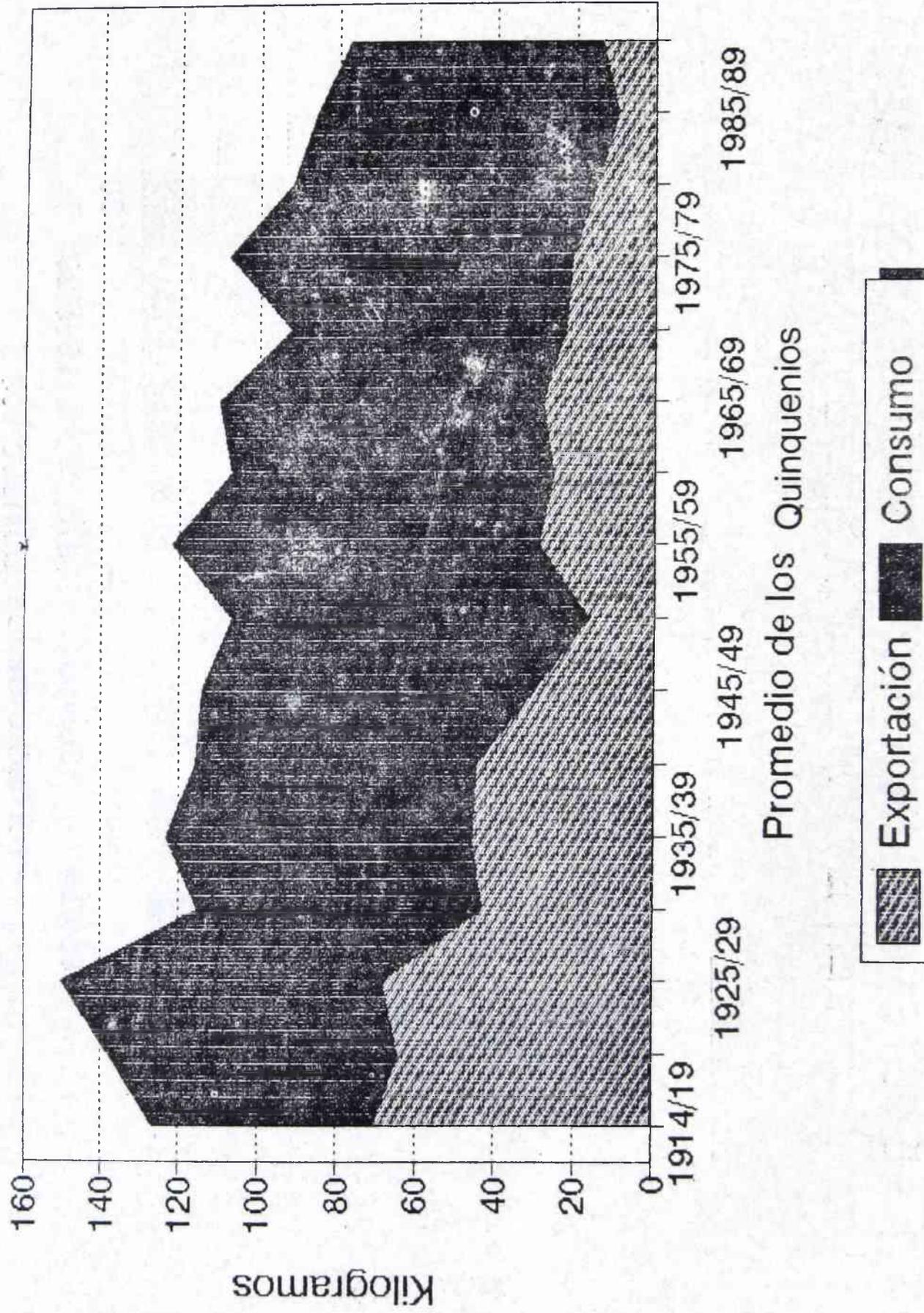
\* Censos Ganad\* Censos Ganaderos

# EXISTENCIAS DE GANADO VACUNO POR HAB. EN LA REPUBLICA ARGENTINA.



Cabezas —+— Promedio

# KG. DE CARNE VACUNA PRODUCIDOS POR HAB. EN LA ARGENTINA Y SUS DESTINOS



Promedio de los Quinquenios

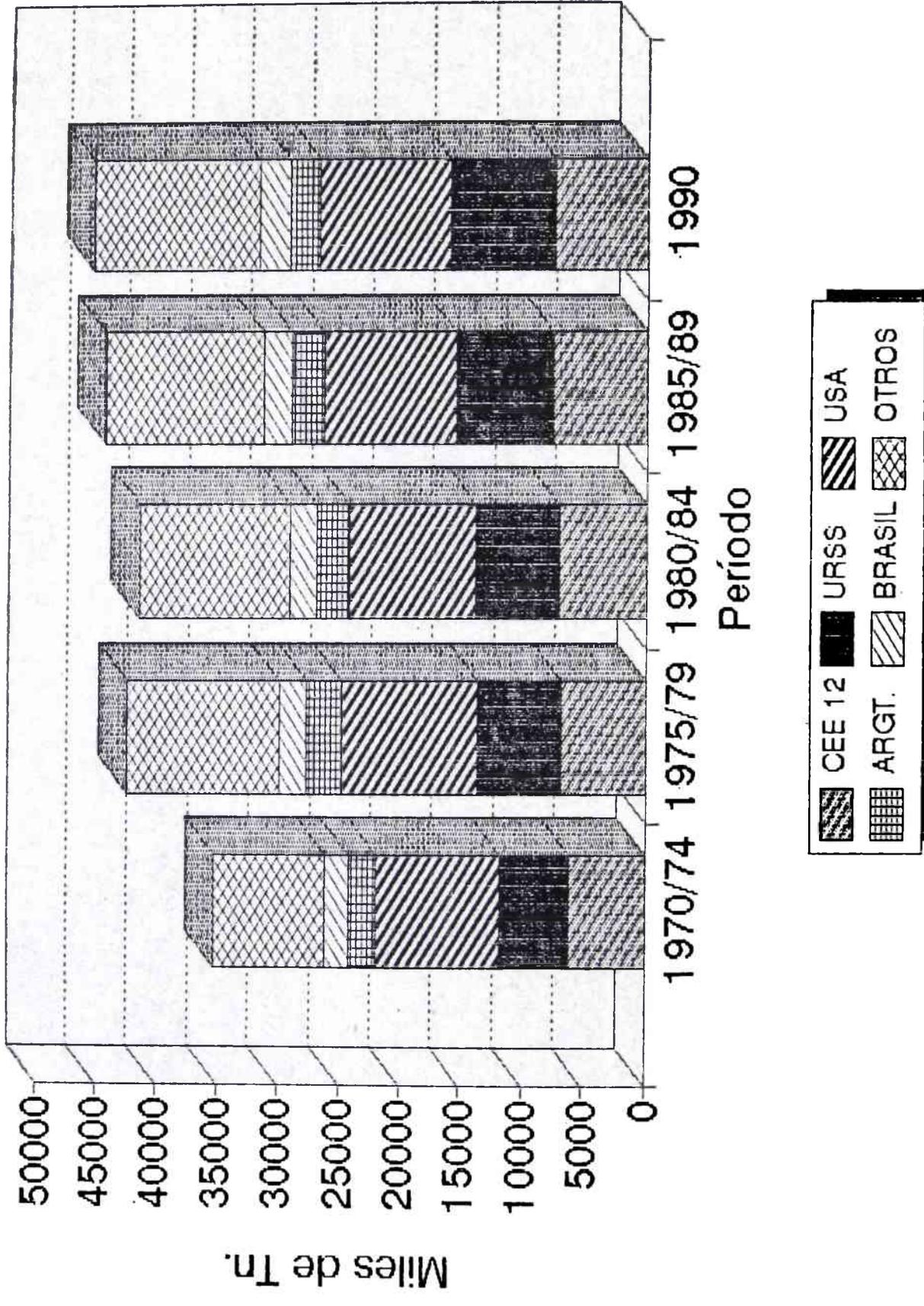
**PRODUCCION MUNDIAL DE CARNE VACUNA**  
(En Miles de Tn. Equivalente Res C/Hueso)

PAISES	1970/74	1975/79	1980/84	1985/89	1990
ALEM. OCCID.	1313	1418	1539	1617	1610
ALEM. ORIEN.	324	434	399	434	466
ARABIA	0	10	17	20	24
ARGENTINA	2226	2890	2654	2670	2500
AUSTRALIA	1246	1932	1458	1459	1562
AUSTRIA	167	186	201	221	216
BELG-LUXEM.	281	291	306	324	320
BRASIL	2048	2226	2300	2350	2600
BULGARIA	101	133	153	142	123
CANADA	904	1081	1010	998	1015
CHECOSLOVA.	352	423	436	453	457
CHILE	152	203	157	0	0
CHINA	0	295	294	312	0
COLOMBIA	438	548	666	694	753
COREA	48	100	103	170	119
COSTA RICA	51	73	88	88	86
DINAMARCA	196	242	241	243	200
ECUADOR	56	72	58	0	0
EGIPTO	0	255	274	424	454
EL SALVADOR	26	32	29	22	23
ESPAÑA	336	418	413	431	447
FILIPINAS	119	118	97	85	87
FINLANDIA	107	110	117	117	100
FRANCIA	1577	1737	1814	1802	1670
GRECIA	94	110	91	83	85
GUATEMALA	62	80	77	56	65
HAITI	0	10	10	2	0
HOLANDA	0	0	0	304	460
HONDURAS	37	49	59	50	59
HUNGRIA	121	151	150	111	95
INDIA	181	285	317	523	690
IRAN	53	58	0	0	0
IRLANDA	241	381	371	453	458
ISRAEL	19	22	17	32	39
ITALIA	1072	1034	1139	1186	1145
JAPON	286	363	480	555	545
MALASIA	0	0	0	555	1100
MARRUECOS	76	89	69	0	0
MEXICO	632	1052	1283	1538	1904
NICARAGUA	60	74	50	17	0
NORUEGA	60	67	76	0	0
N. ZELANDA	409	554	497	528	487
PANAMA	39	45	51	59	57
PERU	98	81	56	0	0
POLONIA	577	836	736	793	799
PORTUGAL	80	86	105	104	114
P. BAJOS	312	363	430	287	0
RUMANIA	219	286	241	227	230
R. DOMINICANA	36	38	48	60	59
R. UNIDO	952	1072	1060	1037	1000
SUDAFRICA	546	583	659	595	616
SUECIA	140	148	158	141	137
SUIZA	135	150	161	167	161
TAIWAN	0	0	0	3	6
TURQUIA	171	196	211	240	255
URUGUAY	314	347	367	318	327
U.R.S.S.	5628	6780	6829	8061	8600
U.S.A.	10237	11298	10491	10899	10793
VENEZUELA	220	284	334	311	327
YUGOSLAVIA	256	332	339	311	280
TOTAL	35432	42531	41787	44682	45725

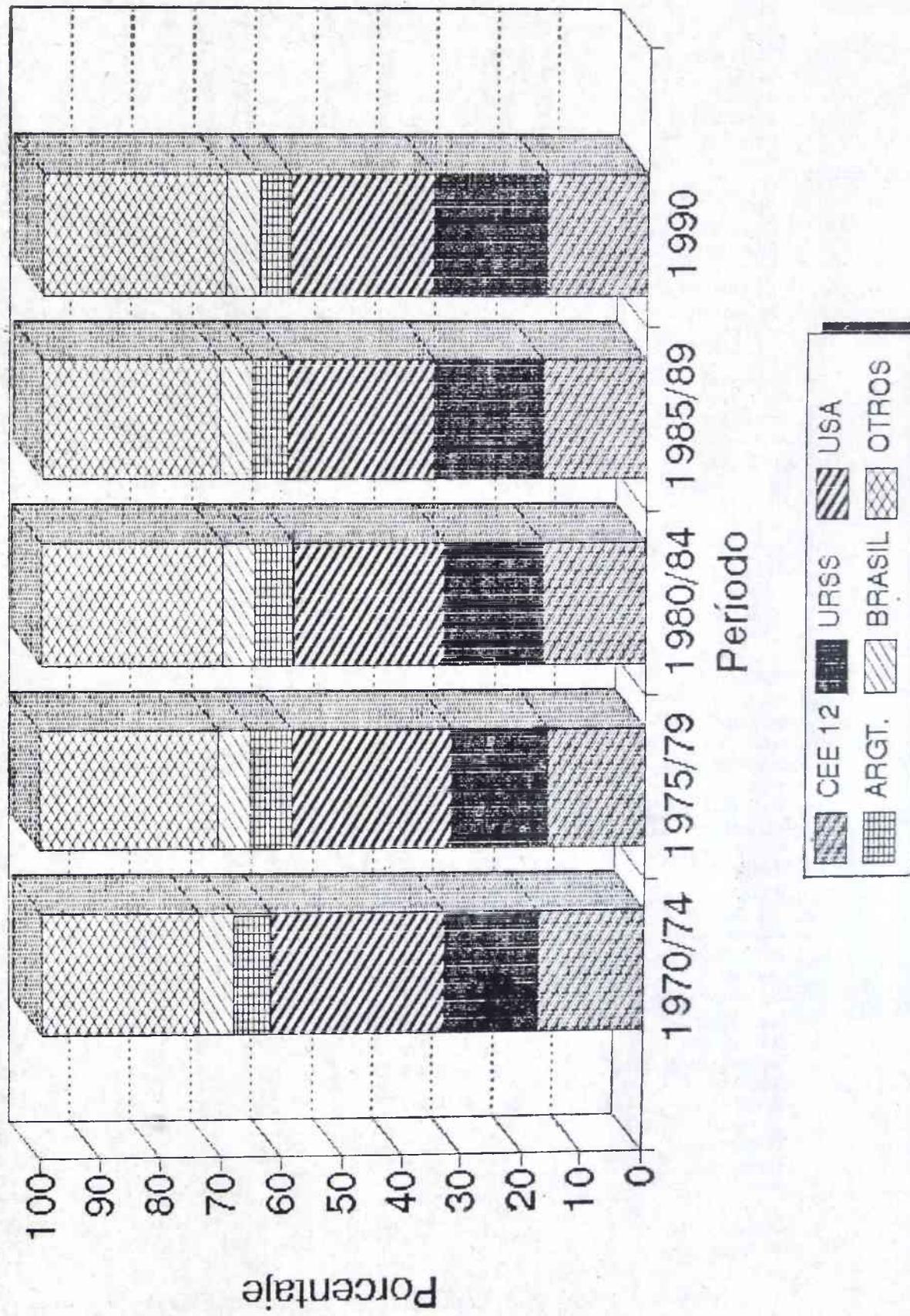
Nota: Para el periodo 1970/89 se calcularon promedio quinquenales

Fuente: U.S.D.A.

# PRODUCCION MUNDIAL DE CARNE VACUNA (Miles de Tn. Equiv. Res C/H)



# PRODUCCION MUNDIAL DE CARNE VACUNA PARTICIPACION PORCENTUAL



CONSUMO MUNDIAL DE CARNE VACUNA  
(En Miles de Tn. Equivalente Res C/ Hueso)

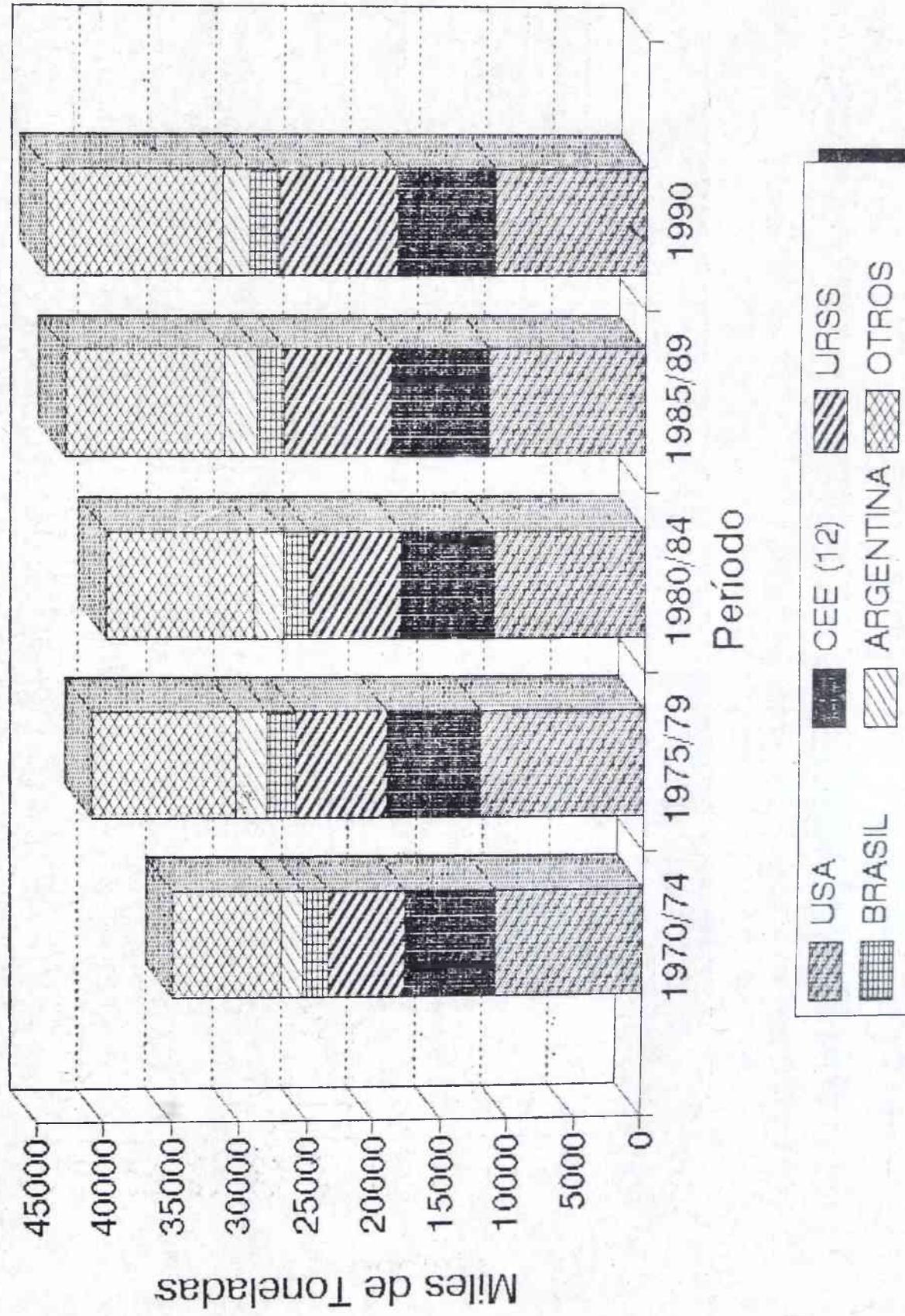
	1970/74	1975/79	1980/84	1985/89	1990
ALEM. OCC.	1499	1464	1417	1437	1425
ALEM. ORI.	345	381	352	384	426
ARABIA	0	23	66	60	57
ARGENTINA	1684	2327	2224	2383	2060
AUSTRALIA	579	888	680	643	645
AUSTRIA	172	191	183	168	167
BELG-LUXE.	283	297	270	256	231
BRASIL	1904	2152	1980	2064	2300
BULGARIA	98	86	92	111	113
CANADA	955	1134	1020	1029	1065
CHECOSLOVA.	400	402	395	410	427
CHILE	190	209	163	0	0
CHINA	0	295	284	303	0
COLOMBIA	416	531	651	686	744
COREA	48	120	144	193	219
COSTA RICA	20	30	53	63	64
DINAMARCA	89	81	63	83	96
ECUADOR	56	72	58	0	0
EGIPTO	0	295	413	586	604
EL SALVADOR	22	28	27	20	22
ESPAÑA	400	472	434	453	458
FILIPINAS	124	116	92	82	95
FINLANDIA	102	111	105	103	102
FRANCIA	1507	1668	1700	1678	1600
GRECIA	142	198	195	241	260
GUATEMALA	42	59	66	43	52
HAITI	0	10	10	2	0
HOLANDA	0	0	0	163	235
HONDURAS	16	20	35	39	49
HONG KONG	0	20	24	64	83
HUNGRIA	97	94	92	74	78
INDIA	180	269	269	466	627
IRAN	54	76	0	0	0
IRLANDA	62	81	87	81	79
ISRAEL	45	58	68	70	73
ITALIA	1411	1343	1464	1569	1550
JAPON	375	488	657	876	1105
MANILA	0	0	0	526	1038
MARRUECOS	76	91	71	0	0
MEXICO	589	1023	1275	1536	1929
NICARAGUA	27	35	35	14	0
NORUEGA	62	77	76	0	0
N. ZELANDA	128	191	159	130	119
PANAMA	38	44	48	59	57
PERU	106	85	68	0	0
POLONIA	549	734	624	736	769
PORTUGAL	102	116	108	124	140
P. BAJOS	253	282	262	151	0
RUMANIA	219	240	190	117	125
R. DOMINICANA	29	35	44	49	43
R. UNIDO	1337	1425	1241	1220	1245
SINGAPUR	0	0	0	9	17
SUDAFRICA	561	587	662	644	638
SUECIA	139	157	141	141	144
SUIZA	168	166	175	179	173
TAIWAN	0	0	0	29	50
TURQUIA	172	197	204	259	279
URUGUAY	192	221	204	187	175
U.R.S.S.	5685	6806	6904	8069	8715
U.S.A.	11042	12211	11246	11625	11231
VENEZUELA	220	323	372	311	346
YUGOSLAVIA	195	308	333	311	270
TOTAL	35208.4	41444.2	40278.4	43311	44614

Nota: Para el periodo 1970/89 se calcularon promedios quinquenales

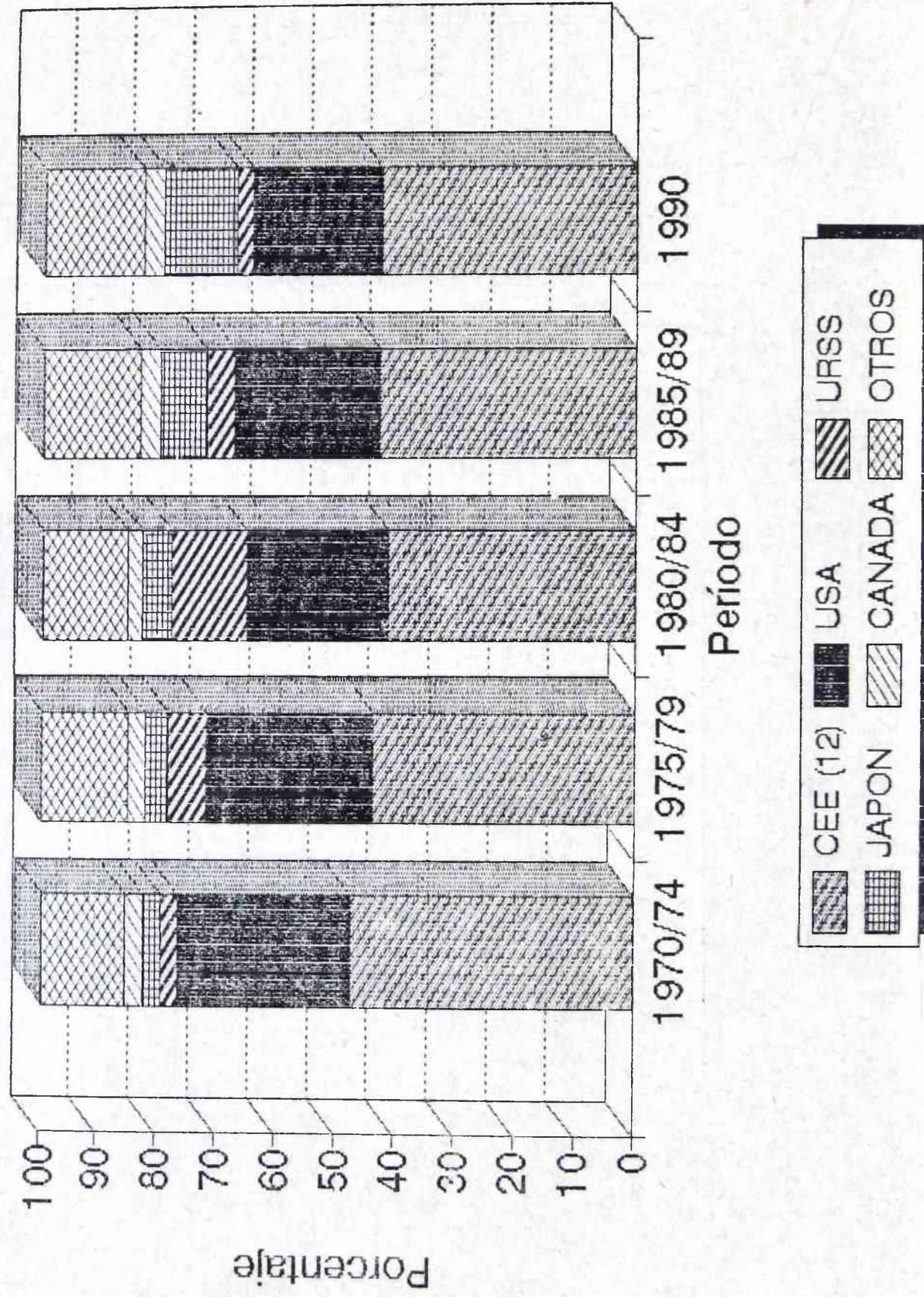
Fuente: U.S.D.A.

# CONSUMO MUNDIAL DE CARNE VACUNA

En Miles de Tn. Equiv. Res C/H



# IMPORTACION MUNDIAL DE CARNE VACUNA PARTICIPACION PORCENTUAL DE PAISES



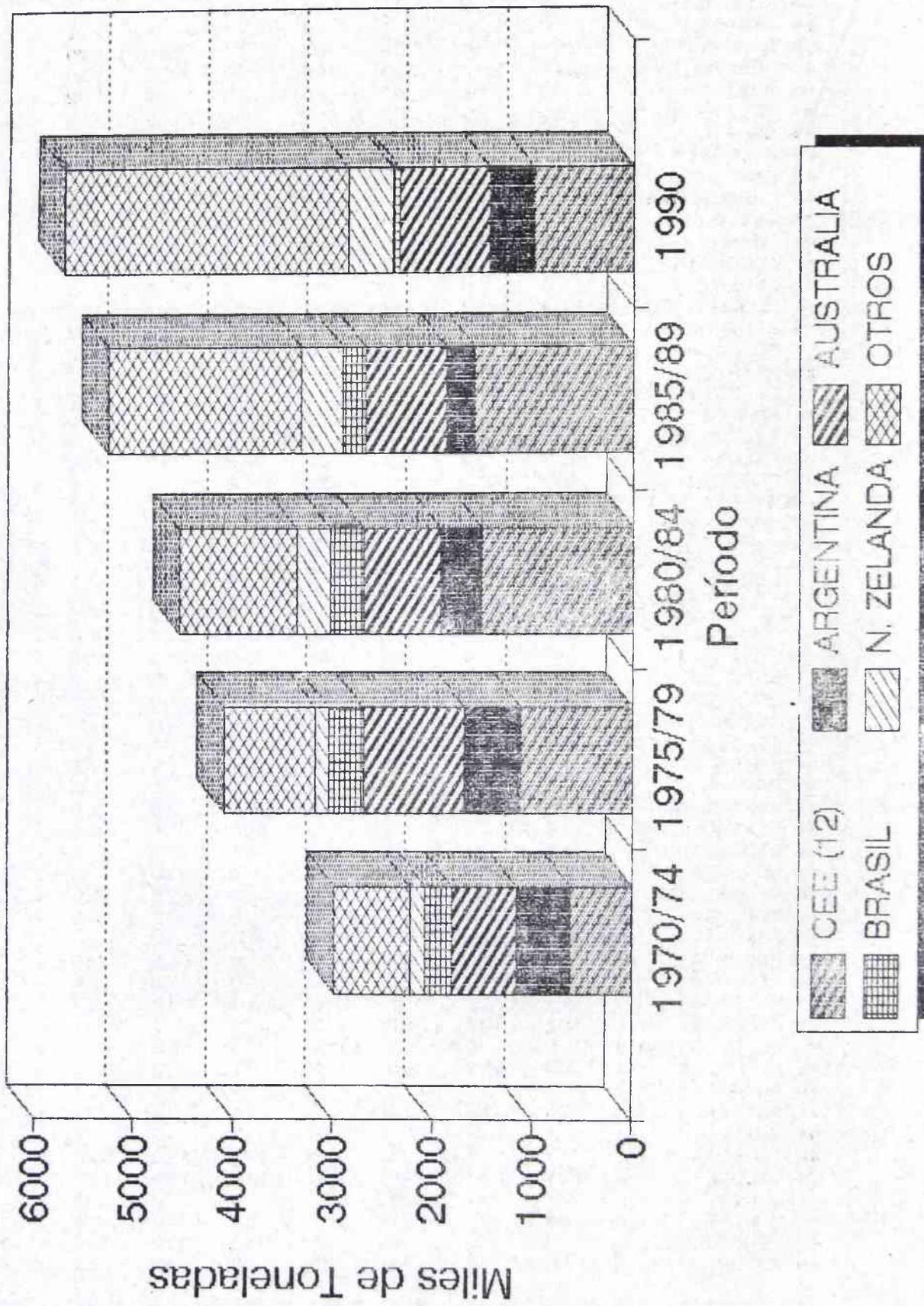
EXPORTACION MUNDIAL DE CARNE VACUNA  
(Miles de Tn. equiv. peso res c/h.)

** PAISES	A Ñ O S							PROMEDIO	**
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990		
** ALEM. OCC.	448	436	480	466	473	560	540	486.14	**
** ALEM. OR.	35	35	40	45	38	40	40	39.00	**
** ARABIA	0	0	0	0	1	1	1	0.43	**
** ARGENTINA	250	260	220	287	319	360	420	302.29	**
** AUSTRALIA	616	690	710	908	890	875	920	801.29	**
** AUSTRIA	43	56	57	63	58	48	52	53.86	**
** BELG-LUX.	81	85	83	100	116	110	113	98.29	**
** BRASIL	480	530	430	294	550	280	450	430.57	**
** BULGARIA	12	3	3	12	12	11	10	9.00	**
** CANADA	105	117	113	93	0	0	0	61.14	**
** CHECOSLOVA.	80	65	55	45	40	40	40	52.14	**
** CHILE	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** CHINA	15	15	15	15	0	0	0	8.57	**
** COLOMBIA	5	4	5	12	4	10	9	7.00	**
** COREA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** COSTA RICA	27	27	29	27	23	22	22	25.29	**
** DINAMARCA	176	165	178	175	161	155	135	163.57	**
** ECUADOR	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** EGIPTO	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** EL SALVADOR	1	1	2	2	22	29	25	11.71	**
** ESPAÑA	12	1	2	10	0	0	0	3.57	**
** FILIPINAS	0	0	0	0	11	6	1	2.57	**
** FINLANDIA	19	22	22	22	445	390	405	189.29	**
** FRANCIA	400	430	437	470	0	0	0	248.14	**
** GRECIA	0	0	0	0	10	10	10	4.29	**
** GUATEMALA	10	19	9	12	0	0	0	7.14	**
** HAITI	0	0	0	0	10	10	10	4.29	**
** HOLANDA	0	0	0	320	1	1	1	46.14	**
** HONDURAS	10	10	15	9	37	38	32	21.57	**
** HONG KONG	0	1	1	1	61	63	63	27.14	**
** HUNGRIA	56	70	50	44	0	0	0	31.43	**
** INDIA	39	44	49	66	370	402	400	195.71	**
** IRAN	0	0	0	0	2	7	7	2.29	**
** IRLANDA	242	308	400	431	93	80	80	233.43	**
** ISRAEL	0	0	0	7	0	0	0	1.00	**
** ITALIA	86	120	100	111	0	0	0	59.57	**
** JAPON	0	0	0	0	0	1	2	0.43	**
** MANILA	0	0	0	34	0	0	0	4.86	**
** MARRUECOS	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** MEXICO	0	0	0	0	435	430	368	176.14	**
** NICARAGUA	12	9	5	0	0	0	0	3.71	**
** NORUEGA	6	0	0	0	0	0	0	0.86	**
** N. ZELANDA	287	332	253	432	55	70	70	214.14	**
** PANAMA	1	0	0	0	0	0	0	0.14	**
** PERU	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** POLONIA	10	13	15	53	135	156	150	76.00	**
** PORTUGAL	0	0	0	0	120	125	105	50.00	**
** P. BAJOS	293	315	320	300	15	13	16	181.71	**
** RUMANIA	55	125	80	115	1	1	1	54.00	**
** R. DOMINICA	1	8	9	9	5	6	7	6.43	**
** R. UNIDO	230	185	180	192	1	2	2	113.14	**
** SUDAFRICA	2	2	3	1	1	1	1	1.57	**
** SUECIA	23	34	18	6	1	1	1	12.00	**
** SUIZA	1	2	1	6	7	5	5	3.86	**
** TURQUIA	13	4	5	1	132	177	130	66.00	**
** URUGUAY	139	114	169	130	143	184	215	156.29	**
** U.R.S.S.	27	30	35	7	6	0	0	15.00	**
** U.S.A.	152	151	229	277	32	40	36	131.00	**
** VENEZUELA	0	0	0	0	314	310	300	132.00	**
** YUGOSLAVIA	48	48	40	25	54	57	62	47.71	**
** T O T A L	4548	4886	4867	5635	5204	5127	5257	5074.86	**

Fuente: U.S.D.A.

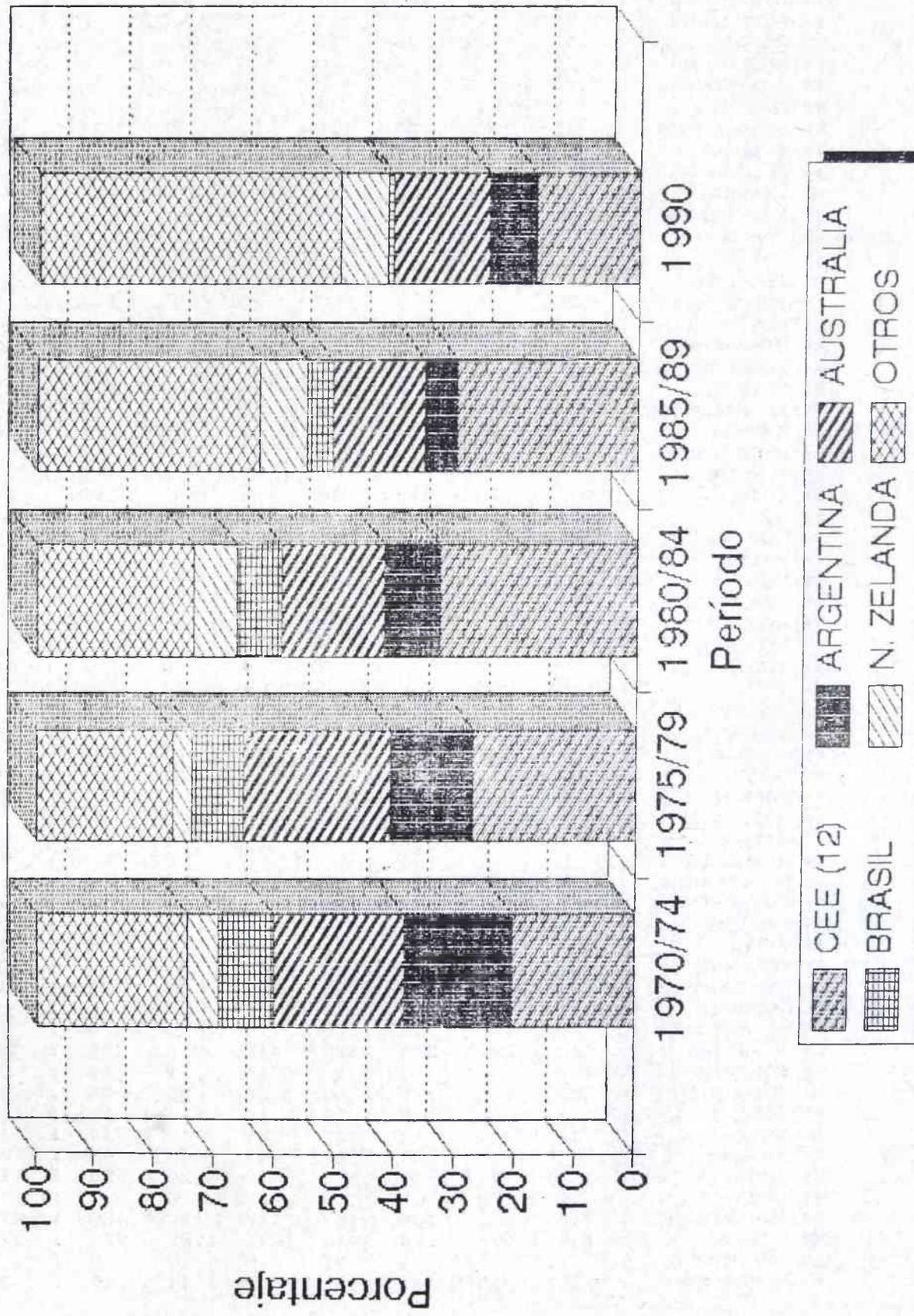
# EXPORTACION MUNDIAL DE CARNE VACUNA

En Miles de Tn. Equiv. Res C/H.)



# EXPORTACION MUNDIAL DE CARNE VACUNA

## Participación Porcentual de los Países



IMPORTACION MUNDIAL DE CARNE VACUNA  
(Miles de Tn. equiv. peso res c/h.)

** PAISES	A Ñ O S							: PROMEDIO	**
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990		
** ALEM. OCC.	285	301	265	312	309	305	310	298.14	**
** ALEM. ORI.	0	0	0	0	2	0	0	0.29	**
** ARABIA	53	55	55	55	26	31	34	44.14	**
** ARGENTINA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** AUSTRALIA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** AUSTRIA	5	2	3	2	3	3	3	3.00	**
** BELG-LUXEM.	32	33	33	31	22	23	24	28.29	**
** BRASIL	20	48	250	156	30	180	50	104.86	**
** BULGARIA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** CANADA	115	115	104	135	154	160	160	134.71	**
** CHECOSLOVA.	10	10	10	10	10	10	10	10.00	**
** CHILE	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** CHINA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** COLOMBIA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** COREA	28	4	0	0	20	85	100	33.86	**
** COSTA RICA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** DINAMARCA	6	12	16	24	25	28	30	20.14	**
** ECUADOR	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** EGIPTO	0	0	0	230	150	140	150	95.71	**
** EL SALVADOR	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** ESPAÑA	23	27	24	34	39	32	34	30.43	**
** FILIPINAS	1	2	3	6	7	8	8	5.00	**
** FINLANDIA	0	0	0	0	3	2	3	1.14	**
** FRANCIA	279	320	362	306	319	347	317	321.43	**
** GRECIA	120	138	141	171	168	175	175	155.43	**
** GUATEMALA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** HAITI	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** HOLANDA	0	0	0	69	76	65	75	40.71	**
** HONDURAS	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** HONG KONG	0	0	0	79	90	77	84	47.14	**
** HUNGRÍA	7	3	3	13	18	15	15	10.57	**
** INDIA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** IRAN	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** IRLANDA	10	10	11	13	13	19	16	13.14	**
** ISRAEL	43	47	46	41	44	38	38	42.43	**
** ITALIA	458	493	460	468	418	470	480	463.86	**
** JAPON	208	216	225	315	378	510	560	344.57	**
** MARRUECOS	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** MEXICO	0	7	2	1	14	20	20	9.14	**
** NICARAGUA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** NORUEGA	1	0	0	0	0	0	0	0.14	**
** N. ZELANDA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** PAISES BAJO	62	75	85	90	0	0	0	44.57	**
** PANAMA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** PERU	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** POLONIA	15	4	0	0	44	105	50	31.14	**
** PORTUGAL	4	7	13	23	28	24	23	17.43	**
** RUMANIA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** R. DOMINICA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** R. UNIDO	310	298	320	375	418	375	405	357.29	**
** SINGAPUR	0	0	0	15	15	19	19	9.71	**
** SUDAFRICA	22	22	20	48	68	33	23	33.71	**
** SUECIA	5	7	7	14	16	14	15	11.14	**
** SUJIZA	15	10	10	15	21	15	14	14.29	**
** TAIWAN	0	0	0	39	46	44	44	24.71	**
** TURQUIA	0	37	20	23	12	20	25	19.57	**
** URUGUAY	0	0	0	0	0	0	0	0.00	**
** U.R.S.S.	541	320	300	142	117	120	120	237.14	**
** U.S.A.	838	947	974	1040	1091	987	970	978.14	**
** VENEZUELA	6	1	1	21	8	0	0	5.29	**
** YUGOSLAVIA	37	18	30	41	53	44	40	37.57	**
** T O T A L	3559	3589	3793	4357	4275	4543	4444	4080.00	**

Fuente: U.S.D.A.



# CONSUMO MUNDIAL DE CARNE VACUNA

## Participación Porcentual de los Países

