

## EL BLOQUE GANADERO Y LA PLANIFICACIÓN EN SALUD ANIMAL

Anibal C. Zottele

*Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (OPS/OMS)*  
Caixa Postal 589, 20001-970 Rio de Janeiro, RJ, Brasil

*Los programas de salud animal se elaboran tomando en cuenta los principios técnicos, financieros e institucionales que son esenciales para su implementación. Sin embargo, otros aspectos imprescindibles para sustentar su viabilidad en el mediano y largo plazo, generalmente no han sido considerados. Es prioritaria la identificación de todos los sectores que son afectados y que influyen en la intervención epidemiológica, así como la naturaleza de los impactos derivados de esa intervención. Para analizar la viabilidad de los programas, el bloque ganadero, construido a partir de la matriz insumo-producto, incluye una parte sustancial de estas relaciones y es uno de los instrumentos útiles para la identificación y comprensión de los escenarios actuales y futuros. En este documento se describen algunos antecedentes del modelo a utilizar y se incorpora información general sobre la evolución histórica que explica la conformación del bloque en la Cuenca del Plata y en la Argentina. Se establecen las relaciones insumo-producto de las ramas estrechamente vinculadas por compra-venta, y luego se definen su importancia en el nivel de la actividad económica al interior del complejo y algunas de sus características aplicables a procesos de programación e intervención.*

Una vez definidas las interacciones biológicas y ambientales entre los sistemas de producción pecuaria, la intervención epidemiológica debe considerar su interacción económica, financiera, política, social y tecnológica con el conjunto de las actividades vinculadas a la ganadería y con otros sectores de la sociedad (9).

Las actividades de planificación de la salud animal han tenido en cuenta tres factores excluyentes: los aspectos técnicos, el financiamiento y la participación de los productores. La gran influencia de cada uno de estos para concretar los planes es fundamental pero, si se consideran los procesos de intervención y sus resultados, surgen otros condicionamientos de orden económico, social y

político con importancia decisiva para explicar los resultados poco favorables a partir de los procesos de planificación tradicionales. Por lo tanto, los criterios para definir el financiamiento de un proyecto, o para contar con el apoyo de los sectores involucrados en los planes de salud animal, exceden en mucho al solo requisito de la bondad técnica del mismo o de los beneficios financieros prometidos por él.

La comprensión de las múltiples determinaciones que inciden en favor o en oposición de un plan técnicamente aceptable es la base para determinar su viabilidad. Para poder acercarse a esa comprensión, se parte de las condiciones macroeconómicas, políticas y sociales en las que este se inscribe, y se debe identificar exhaustivamente el espacio inmediato en el que el plan recibirá y propagará las influencias más significativas.

---

Solicitar separatas al:  
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (OPS/OMS).

La primera dificultad que surge para definir ese espacio es establecer qué es lo que es relevante en términos de la influencia del plan, pues todo proyecto económico de cierta relevancia tiene alguna influencia sobre toda la actividad de un país y de que son obvios los impactos sobre el área inmediata de acción.

En el caso de los programas de salud animal, el espacio más estrechamente vinculado en una primera instancia de determinación es aquel que incluye las actividades relacionadas con el sector ganadero a través de mercados de productos o insumos. Una parte importante de esas relaciones se expresa a partir de la reagrupación selectiva de la matriz insumo-producto, que es un instrumento de contabilidad social que registra las operaciones de compra-venta efectuadas entre los sectores (ramas, clases) al interior de un país.

#### **EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD GANADERA: EL CASO DE LA CUENCA DEL PLATA**

La actividad ganadera en la Cuenca del Plata se remonta a los primeros tiempos de la colonización de esa región. La información histórica aquí incluida generalmente alude al área de influencia de los puertos de Montevideo y Buenos Aires, aunque muchas de las características de su evolución son comunes a esta región que abarca los estados del sur de Brasil, Paraguay, otras zonas de Uruguay, la Mesopotamia argentina y la llanura pampeana de ese país.

Antes de la llegada de los conquistadores españoles, los indígenas que habitaban la región pampeana no tenían cultivos ni ganado. Con la expedición del Adelantado don Pedro de Mendoza llegan los primeros equinos en 1536. En 1550 ingresan a Asunción los primeros ovinos, cuya supuesta baja calidad es atribuida al monopolio español sobre lanas finas. En cambio, se desconoce la fecha de arribo del ganado porcino, si bien escritos de la época de Mendoza dan cuenta de ellos. Por último, el ganado vacuno se introduce en Salta aproximadamente en 1550, y en 1555 en Asunción. En esta época el ganado tuvo dos usos

principales: los vacunos, ovinos y porcinos eran utilizados para proveer carne a la población, y el ganado equino era un instrumento fundamental en la lucha contra los indios (3,8).

Mientras el ganado no fue numeroso se crió en las ciudades, pero cuando fue aumentando el "stock", el Cabildo de Buenos Aires, en 1610, ordenó alejarlo de la ciudad. Esta medida contribuyó a un rápido desarrollo del ganado cimarrón, especialmente el vacuno que se produjo libremente, aumentando su importancia y desplazando otras actividades más intensivas, como la agricultura y artesanía. Se desarrollan las vaquerías, incursiones por los campos para cazar ganado cimarrón.

El Cabildo reglamentó esta actividad y reconoció el ganado cimarrón como propiedad de los hacendados, por descender del ganado expulsado de las ciudades, otorgándoles los únicos permisos para vaquear. Los productos que se aprovechaban eran el sebo y el cuero, destacándose en particular la incipiente exportación de cueros secados al sol, ya que la carne era dejada para alimento de las fieras. Sin embargo, el ganado equino seguía siendo un elemento fundamental en la actividad del sector, especialmente utilizado para vaquear.

Los primeros aranceles a las importaciones de calzado de cuero que empiezan a producirse localmente se fijaron en 1610. Se destacan en esta época las llamadas botas de potro en el interior, y los zapatos hechos por encargo, en Buenos Aires. Todavía no se puede considerar como una actividad específica del bloque debido a que el calzado se hacía principalmente con tela (alpargatas) o lienzo (ojotas).

A mediados del siglo XVII se percibe que el ganado cimarrón se va retirando de la cercanía de Buenos Aires, y de otras ciudades importantes del Río de la Plata reduciéndose su número. Por esta razón disminuyen los permisos para vaquear, llegándose a prohibir por determinados períodos. A tal punto llega la reducción del ganado cimarrón que, en 1720, en Buenos Aires, fue necesario faenar vacas lecheras y traer ganado del Uruguay. En forma simultánea se valorizaron los cueros de exportación debido al tratado de Utrecht, firmado en 1713, que permitió a los barcos ingleses tocar el puerto de Buenos Aires y contrabandear manu-

facturas británicas por cueros y otros productos locales. Así, el ocaso de las vaquerías fue acompañado por la apropiación del ganado con el fin de satisfacer esa demanda externa de cueros. Nace la estancia colonial, en donde tierra y ganado propio constituyen las únicas fuentes lícitas de producción bovina. De esta manera se consolida la clase ganadera (3).

La actividad de estos establecimientos era muy sencilla, pues solo se limitaba a la castración y marcada de los animales. Sin embargo, ello permitió un mayor aprovechamiento de la carne, la extracción del sebo y de la grasa por ebullición y un mejoramiento en los métodos de secado de cueros.

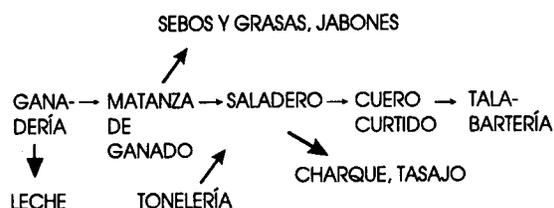
La cadena productiva ganadera en 1750 se podría esquematizar de la siguiente forma:



No obstante, la tecnología imperante no alcanzaba para satisfacer la demanda de cueros y se planteó la necesidad de buscar una nueva forma de tratamiento. Nació el saladero, liberándose la importación de toneles y de sal. Solo después de 1810, con el desarrollo del libre-cambio, esta industria se expandió estimulada además por la venta de charque y tasajo para consumo de las poblaciones esclavas de Cuba y Brasil. El auge de esta industria duró hasta 1935, siendo los primeros establecimientos no pastoriles los que concentraron una masa considerable de trabajadores. La aparición del saladero alejó al productor primario del centro de consumo. El estanciero vendía el ganado al saladero y éste se encargaba de sacar el cuero y extraer el tasajo. Aún más, si la estancia no estaba en una ubicación adecuada, se introdujo una etapa más: el invernador, que compraba al productor, engordaba el ganado y lo vendía al saladero.

Paralelamente a la aparición del saladero, en 1778 los jesuitas iniciaron la industria del curtido del cuero, tomando impulso en la primera mitad del siglo XIX debido a las demandas de arneses, correas, etc. de los ejércitos de la independencia y a las nuevas técnicas introducidas por los inmigrantes.

Así, la estructura de la cadena ganadera en 1850 incluía:



A pesar del desarrollo de las industrias relacionadas con la actividad ganadera, especialmente bovina, después de la caída de Rosas se produjo un espectacular desarrollo del ganado ovino, desplazando al vacuno a un segundo plano, llegando a ser la lana el principal producto de exportación entre 1870 y 1880. Este fenómeno obedeció a la demanda de Gran Bretaña de materia prima para su industria textil ante la pérdida conyuntural de su proveedor anterior, el sur de los Estados Unidos.

## EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD FRIGORÍFICA

La aparición del frigorífico salvó del ocaso al ganado bovino, instaurando una nueva forma de vinculación comercial entre Gran Bretaña y los países de la Cuenca del Plata.

En 1876 llegó a Buenos Aires un barco, "Le Frigorifique", con el invento de Theiller, consistente en conservar las carnes frescas a 0°C. El intento no tuvo el éxito esperado, pero el método Cane-Julien de congelar la carne a -30°C sí, y en 1882 se solicitó permiso para la instalación del primer frigorífico con este sistema y la industria se desarrolló rápidamente. No obstante, el ganado vacuno debería

superar un último escollo: su baja calidad. De este modo se introdujeron animales finos, produciendo un gran interés por las razas puras, aumentaron los campos de invernada con alambrados, aguadas y alfalfares y también las enfermedades endémicas en Europa (3).

En 1900 se produjeron dos fenómenos importantes: decayó el interés internacional por los ovinos y se incrementó la venta de vacunos a frigoríficos debido al cierre de las exportaciones de ganado en pie al Reino Unido por un brote de fiebre aftosa. Aparecieron los primeros medicamentos veterinarios y el mercado de exportación de carnes en el Río de la Plata pasó a manos de capitales ingleses y norteamericanos debido a que éstos eran los dueños de los frigoríficos. Por otro lado, en las áreas empresariales surgió la necesidad de mejorar los pastos; se introdujo la avena y el centeno como forrajeras alternativas a la alfalfa en un primer momento, y luego el sorgo granífero y la cebada forrajera. Este desarrollo de los cultivos introdujo en el bloque las primeras maquinarias agrícolas, especialmente arados metálicos y segadoras mecánicas.

En tanto, se incorporó a la industria maquinarias y métodos modernos, incluyendo el curtido mineral. Esto provocó una revolución tecnológica de suma importancia, que afectó en forma directa la industria del calzado. En 1899 se introdujo en la región la elaboración de calzado plantillado, lo que condujo a la fabricación en serie, sustituyéndose prácticamente en forma total, la importación de calzado alrededor de 1930.

A principios de siglo en las regiones ganaderas de la Cuenca del Plata, las actividades estrechamente vinculadas con la ganadería eran:



El estancamiento de la ganadería norteamericana y el uso del método del refrigerado ("chilled") introdujo capitales americanos con el fin de abastecer el mercado inglés. De esta forma en Argentina, seis empresas concentraron el 90% de las exportaciones, tres norteamericanas, dos inglesas y una de capital local.

Este fenómeno en los frigoríficos concentró aún más la producción de ganado vacuno y permitió el aprovechamiento integral de los subproductos, otorgando una mayor rentabilidad a toda la operación. Datan de esta época los primeros fiambres y embutidos producidos localmente.

Estos frigoríficos estaban organizados en un grupo que repartía el mercado, asignaba las bodegas y compraba al productor a un precio menor al del mercado, argumentando baja calidad.

Esa situación se extendió hasta la crisis de la década del 30, cuando se beneficiaron algunos productores locales, pues ellos fijaban los precios. Por otro lado, en Argentina, Brasil y Uruguay se introdujeron sistemas de tipificación del ganado y controles en los frigoríficos de modo de asegurar la no discriminación entre proveedores (7).

## MATRIZ INSUMO-PRODUCTO Y BLOQUE GANADERO: ANTECEDENTES Y BASES METODOLÓGICAS

En el párrafo anterior se hizo una descripción de las actividades productivas relacionadas con la ganadería, hasta la década de los treinta, utilizando como base las compras y ventas directas de ese sector con otros. Sin embargo, ese análisis no es concluyente respecto a la delimitación del complejo ganadero pues no existía información estadística adecuada para construir una tabla de relaciones económicas que incorporara la totalidad de las vinculaciones entre los diversos sectores. De esa manera, no era posible conocer cuáles eran las ramas que pertenecían a cada complejo económico, salvo las que tenían una vinculación directa muy obvia.

Es a partir del perfeccionamiento de los instrumentos que conforma la economía descriptiva

y del progreso en la captación de la información que es posible avanzar en tal reconocimiento.

En esa perspectiva se ubica el modelo insumo-producto que es una guía para la captura y el aprovisionamiento de la información. Es una herramienta utilizada para la presentación del registro sistemático de la información de las actividades económicas realizadas en un país en un período determinado (figura 1).

Sin embargo, para adquirir sus formas actuales, que genéricamente se conocen como las del modelo insumo-producto de Leontief y sus derivaciones, ocurrieron diversas transformaciones, tanto en las condiciones técnico-materiales y sociales de la producción, como en las concepciones económicas dominantes.

El primer esfuerzo sistemático por describir el funcionamiento de un sistema económico desde una perspectiva global o "macroeconómica" fue realizado por la escuela fisiocrática. Esta corriente del pensamiento tuvo su origen en Francia y alcanzó

con François Quesnay, a mediados del siglo XVIII, su momento de mayor esplendor.

El modelo fisiócrata tuvo por mérito reducir, por vez primera, los múltiples actos individuales de transacciones económicas a grandes actos entre clases sociales. No obstante, el desarrollo más acabado de una herramienta para el registro de las transacciones económicas, solo fue posible cuando determinados sucesos aparecieron como estímulos insoslayables. En tal sentido, la implementación de los sistemas de planificación y de los modelos matriciales en la actividad económica tienen una evolución paralela (4).

Las guerras mundiales, el surgimiento de las economías de planificación central, la crisis iniciada en 1929 y la problemática de los países subdesarrollados, condicionaron la aparición y la aplicación de la planificación normativa al igual que el desarrollo de una contabilidad social o nacional en la que la matriz insumo-producto es un elemento básico.

Composición de insumos Distribución de la producción					Demanda Final				
	Agricultura	Industria	Servicios	Total de ventas intermedias	Total	INVESTIGACION	Bienes y Servicios de Construcción	Bienes y Servicios de Capital	Valor Bruto de la Producción (V.B.P.)
Agricultura	5	30	-	35	65	15	50	-	100
Industria	5	30	5	40	95	10	40	45	150
Servicios	10	10	5	25	115	20	95	-	140
Insumos importados	5	10	0	15					
<b>Total Insumos</b>	<b>25</b>	<b>80</b>	<b>10</b>	<b>115</b>					
Salarios	10	40	75						
Intereses	5	5	10						
Ingresos	15	5	5						
Ganancias	15	20	40						
<b>Valor Agregado</b>	<b>75</b>	<b>70</b>	<b>130</b>		<b>275</b>				<b>390</b>
<b>Valor Bruto de la Producción</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>140</b>						

Fuente: A.B. Castro y C.F. Lessa, 1982 (ref. 1, p. 32).

Figura 1. Cuadro de relaciones intersectoriales

En términos generales, el modelo insumo-producto de Leontief puede concebirse como un modelo de equilibrio general de la economía que registra las transacciones interindustriales (concebidas en un sentido amplio) a partir de una identidad contable en la que la producción física de un bien se distribuye como bien intermedio y final. Así, la producción de cada bien o servicio supone un trabajo humano orientado a satisfacer necesidades y, en el caso específico de las economías de mercado, que el producto de ese trabajo pueda realizarse como valor de cambio.

En esa producción, además del trabajo humano se combinan en diversas proporciones, instrumentos de trabajo (maquinarias, herramientas, instalaciones) e insumos (materias primas o semielaboradas, energía, servicios diversos, etc.). Esas proporciones reflejan la composición del capital requerido para generar un bien.

Una parte de los elementos combinados representa un flujo. Esos flujos son los insumos de la producción que tienen la particularidad de consumirse íntegramente en cada ciclo productivo, transfiriendo su valor previo al nuevo producto generado. Otra parte de los recursos utilizados son un "stock". Comprende las maquinarias, equipos e instalaciones que solo transfieren una parte alícuota de su valor al nuevo producto, es decir, ellos están sometidos a una depreciación anual y por lo tanto su aplicación al proceso productivo no puede ser tratada de manera semejante a los insumos.

La matriz insumo-producto es un registro de los flujos interindustriales verificados en una economía, considerando exclusivamente aquella parte de la actividad realizada en los mercados (excluye el autoconsumo), durante un período determinado, y en donde el uso del "stock" de maquinarias, herramientas e instalaciones es medido por las depreciaciones efectuadas por las empresas.

Las actividades económicas son divididas por industrias utilizando aquí esta categoría para englobar a todas las actividades económicas (agricultura, industria propiamente dicha, comercio, servicios financieros y otros servicios). Esta división responde a esquemas aceptados internacionalmente, mediante un sistema denominado Clasi-

ficación Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas. Cada actividad industrial aparece registrada como rama o clase, y según el nivel de desagregación, la matriz incluirá más o menos "industrias".

Un ejemplo conocido se observa en la figura 1, donde aparecen los componentes básicos de la matriz:

a) Una parte registra las compras efectuadas entre los sectores de la economía (expresada al interior de la matriz con la letra A). A los efectos didácticos del ejemplo estos sectores son tres. Podrían desagregarse al interior de la Agricultura, Industria o Servicios en diversas ramas o clases, v.g., ganado bovino, ovino, porcino, aves, trigo, maíz, avena, oleaginosos, productos lácteos, fibras naturales, canteras, cemento, automóviles, etc. En esa parte, en el sentido de las columnas puede leerse lo que cada sector compra a otros y a sí mismo. Si se toma la primera columna del sector Agricultura se observa que ese sector le compra a Agricultura (a sí mismo) por cinco unidades monetarias, a Industria 5, a Servicios 10 e importa insumos por 5. En el sentido de las filas se lee lo que cada sector le vende al resto. Continuando con la idea anterior al tomar la fila segunda, se observará que el sector de Industria le vende a Agricultura 5, a Industria 30, y a Servicios 5.

b) En la parte del Cuadro de Relaciones Intersectoriales expresado por la letra B, aparece todo lo que se generó de producción en el año y que fue destinado para un uso final, sea este de consumo individual o de consumo productivo. Aparecen discriminados, por esa razón, los Bienes y Servicios de Consumo de los Bienes y Servicios de Capital. En el ejemplo utilizado para facilitar la explicación, se supone un modelo simple de economía abierta y, por lo tanto, no se considera cómo se registran las operaciones del Estado. Cuando se revisa el comportamiento completo, obviamente deben expresarse también las transacciones con el exterior. Asimismo no aparece el Consumo del Gobierno. La información completa debería contener, además, la variación del "stock" de las empresas de la situación inicial respecto al cierre del período, porque en ese caso se la considera como una variación de la inversión.

c) Finalmente, la parte incluida en C, muestra cómo se reparte el Valor Agregado en el período, de acuerdo con las categorías distributivas asignadas a la remuneración de cada factor utilizado. Por ejemplo, en la columna tercera la parte incluida por la letra C muestra que el nuevo valor o Valor Agregado generado en el sector Servicios durante el período de análisis se distribuyó en 75 unidades monetarias para Salarios, 10 unidades para Intereses, 5 para Rentas, y 40 para Ganancias.

Como se ha indicado, la actividad económica es tradicionalmente dividida de acuerdo con estos esquemas, en sectores como en el ejemplo que aquí se muestra, o en ramas o clases siguiendo las clasificaciones aceptadas internacionalmente.

Estas clasificaciones, aunque útiles para el análisis de las empresas en su ámbito directo de actuación, proporcionan una imagen desarticulada del conjunto de relaciones correspondientes a las empresas involucradas. Esto es así porque hay una serie de relaciones de difícil percepción cuando se analizan las empresas exclusivamente en el ámbito restringido del mercado de productos y/o en relación a sus insumos directos. Por esa razón, aquí se desarrollan brevemente algunos criterios que tengan la capacidad de incluir, tanto las relaciones directas como las indirectas y que, por lo tanto, sean capaces de permitir la observación de un bloque de interdependencia económica diferenciable de otros en el conjunto de la economía de un país.

Cualquier actividad económica puede ser descripta desde esa perspectiva más amplia, utilizando como base el instrumental insumo-producto de Leontief. Por lo tanto permite una reformulación en la forma de presentar y utilizar la matriz. Esta óptica consiste en analizar la concatenación de las relaciones hacia atrás, si se trata de la producción de un bien final o hacia adelante, o en ambos sentidos, si se trata de un insumo. De esta manera se está definiendo una cadena de vínculos inmediatos y mediatos que confluyen a la generación de un insumo o producto. Más específicamente, para estos propósitos una *cadena* se define como la estructura de relaciones entre los distintos *eslabones* de elaboración de un bien. A su vez, los eslabones se entienden como los diferentes momentos identificados por las actividades

intermedias o finales correspondientes a la elaboración de dicho producto.

El procedimiento al interior de una matriz insumo-producto consiste en encontrar, a partir de las distintas ramas que la constituyen, en la cadena o las cadenas vinculadas, grupos de empresas ligadas a producciones específicas con *autonomía relativa* respecto al resto de las cadenas. Se define como *complejo sectorial o bloque de interdependencia* a ese espacio de interrelación económica buscado. En síntesis, cuando los eslabonamientos entre actividades son más fuertes entre sí que con respecto al resto de la economía, se configura(n) una(s) cadena(s) cuya(s) extensión(es) y rami-ficación(es) dependerán del tipo de bien a partir del cual se generó la construcción. Estos bloques son susceptibles de ser aislados con el objeto de estudiar las empresas que allí se insertan y considerando la presencia de un espacio de acumulación a través del cual se transmiten estímulos económicos, tecnológicos y ocupacionales (2,4).

De esta forma se puede precisar un espacio de relaciones técnico-materiales, así como sociales y económicas, porque la matriz se construye sobre la base de precios de insumos y productos. En el mismo espacio, las empresas elaboran una parte de sus estrategias, sea en consonancia o en conflicto con otras, ante las políticas estatales, sindicales o de otros órdenes que afecten su espacio de actividad.

La existencia de estos espacios analíticos obliga a diseñar programas en cuya viabilidad se contemple el espectro de impactos que generará su implementación, no solo a partir de los sectores que en primera instancia se ven afectados, sino considerando otros factores que pueden ser igualmente decisivos en la puesta en marcha y continuidad.

## LA CONFIGURACIÓN DEL BLOQUE GANADERO EN ARGENTINA

La década del 30 se destacó también por la incorporación de la actividad avícola. A pesar de que en esa época la explotación aviar era muy rudimentaria, fue en esa fecha cuando los granjeros argentinos empezaron a producir alimentos

balanceados para alimentar a las aves. En 1940 surgen los primeros fabricantes en pequeña escala, instalándose en 1948 las primeras plantas. En 1950, el Ministerio de Agricultura de Argentina reglamentó la producción avícola y, al año siguiente, se abrió la inscripción para fabricantes de alimentos balanceados.

Debido a que el principal insumo de esta industria es el maíz, este cereal también se incorpora al bloque, y junto a él la rama de alimentos varios en donde los productos principales son los alimentos en base a cereales, especialmente maíz. Por último, la inclusión de los productos de granja (pollos y huevos principalmente) determina la incorporación al bloque de las sopas y concentrados.

Desde la década del cincuenta y hasta mediados de los setenta, fenómenos de relativa importancia afectaron al bloque en algunas de sus industrias. En primer lugar, las exportaciones de carnes disminuyeron, constituyendo solo el 20% de las ventas totales de los frigoríficos. Debe notarse que hubo períodos previos en donde las exportaciones fueron de un volumen equivalente al 50% de la faena total. En segundo lugar, la industria frigorífica sufrió una transformación tecnológica, como en el caso de carne supercongelada donde la preparación de cortes no requiere, como las medias reses, de planta de gran envergadura. Aquí aparecen nuevos establecimientos, tornando obsoletos a los tradicionales. Surge una nueva industria, y el mercado se extiende hacia Europa continental y hacia la cuenca del Mediterráneo, desplazando a Gran Bretaña.

En tercer lugar, a mediados de la década del 60 se declara obligatoria la vacunación antiaftosa, la lucha contra la sarna y el empleo de garrapaticidas, decisión que provoca un importante desarrollo de la industria de medicamentos veterinarios. En cuarto lugar, entre 1960 y 1965 la producción de pollos parrilleros se duplica, debido a un mayor uso de alimentos balanceados y a la utilización de medicamentos veterinarios. Por último, el inicio de la década de los 70 muestra un importante crecimiento de las exportaciones de calzado de cuero (tasa promedio anual del 250%) gracias a regímenes especiales y a las posibilidades que brindaba el mercado externo.

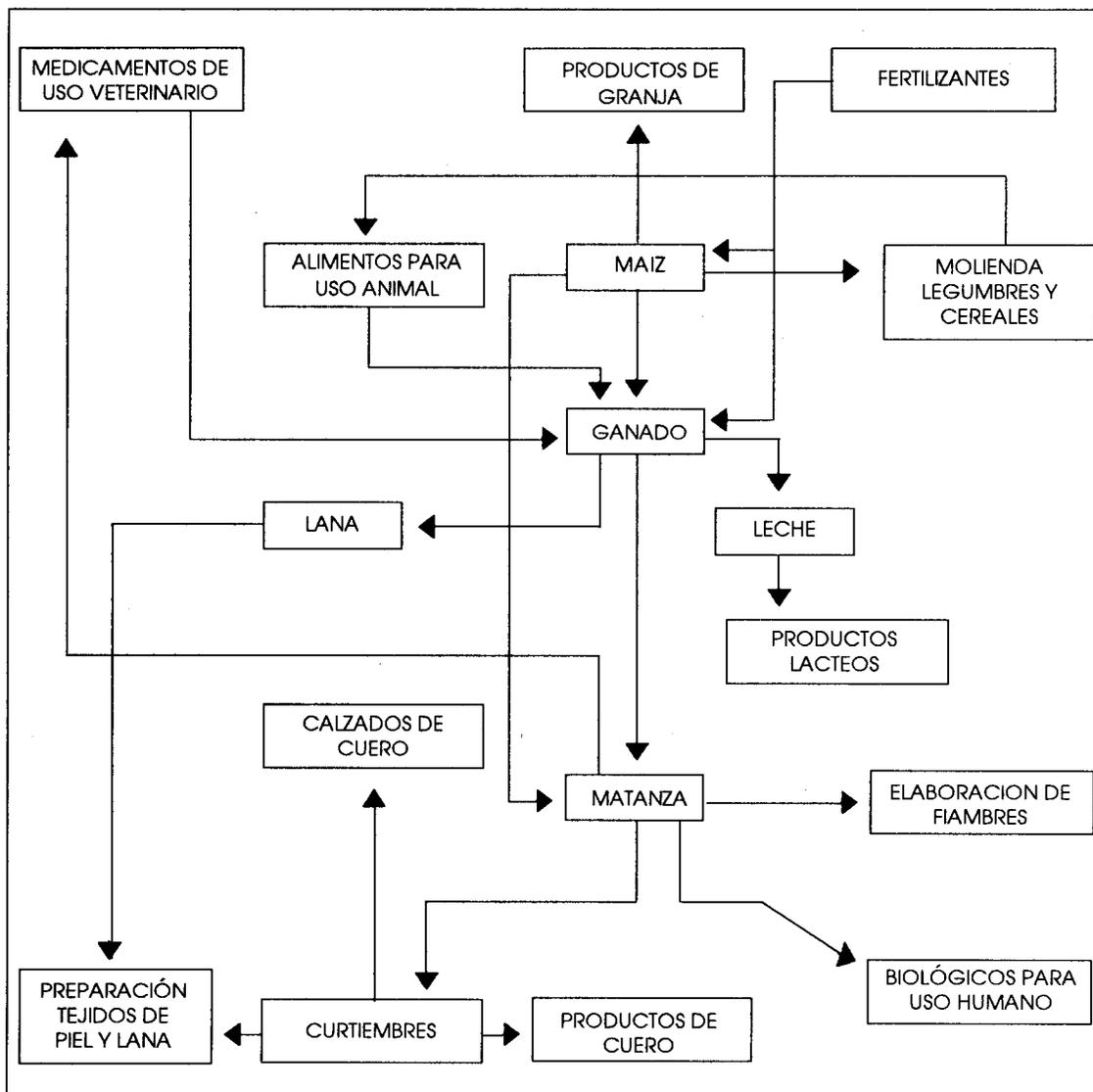
En la actualidad, el bloque ganadero en Argentina se compone de 30 ramas, 7 primarias, 21 manufactureras y 2 de servicios, articuladas en base a la rama "Matanza de ganado, preparación y conservación de carnes", que incluye tanto la faena de ganado propiamente dicho (frigoríficos) como la producción avícola, y la rama de "Producción de leche y derivados". En este trabajo solo se comenta la evolución de los aspectos vinculados a la primera rama, aunque se reconoce la importancia extraordinaria de la actividad lechera en el país. Se trata de uno de los sectores más dinámicos de la agroindustria argentina, es altamente competitivo y en los últimos años mantiene un proceso acelerado de adaptación a las exigencias de los mercados nacional e internacional (figura 2).

La rama "matanza de ganado, preparación y conservación de carnes" se origina en el ganado bovino, ovino, porcino y equino, que tiene dos insumos principales: los cereales forrajeros, en donde se destacan la avena, el centeno y la alfalfa como forrajeras invernales, y el sorgo granífero, de gran desarrollo en los últimos tiempos; y los medicamentos veterinarios, en particular la vacuna antiaftosa.

Dada la importancia de la ganadería argentina, desde el siglo pasado la industria de productos veterinarios evolucionó rápidamente, en particular en lo que se refiere a elementos para la ganadería vacuna y ovina. Con relación a la industria avícola, solamente alcanzó un desarrollo considerable en los últimos 30 años. En orden de importancia se destacan otros productos veterinarios como los antiparasitarios internos y externos, los antibióticos y los coccidiostáticos como aditivo de los alimentos balanceados.

Las políticas estatales cumplieron un papel importante no solo en términos del nivel de la actividad económica general, sino por las disposiciones específicas, tal como la ya indicada disposición que estableció la obligatoriedad de la vacunación contra la fiebre aftosa. Las ventas de estas vacunas representaron en 1980 el 40% de las ventas totales registradas por la industria.

El principal destino del ganado en pie son los frigoríficos orientados al consumo interno, ya que la exportación de animales vivos, si bien fue



**Figura 2. Bloque ganadero: algunas ramas destacadas**

importante a principios del presente siglo, representa en la actualidad aproximadamente el 10% de la producción. De los frigoríficos se extrae la carne, tanto para consumo interno como para exportación y una numerosa cantidad de subproductos, tales como fiambres y embutidos, jabones, grasas y cueros. Este último en particular, después de ser salado, pasa a las curtiembres cuyo principal destino es la exportación (65% del valor de producción en 1973).

El principal consumidor de los cueros absorbidos por el mercado interno son las curtiembres, que destinan el producto a la industria del calzado, ubicándose luego las carteras para mujer, la ropa de cuero, etc. Se incluye en este grupo a las pieles, tanto en su fase primaria (secado, teñido, etc.) como en su etapa final (ropa de piel).

Respecto a los productos de granja, especialmente los pollos, el principal insumo de éstos es el alimento balanceado. Este se elabora con maíz y sorgo, y en menor escala, pellets de soja y girasol. A principios de la década de los 80 la producción avícola representaba algo más del 6% del producto bruto agropecuario y el 13% del producto ganadero, pero los altibajos de la actividad han tenido repercusiones notables especialmente en los productores medianos y pequeños. La producción está dividida en varias etapas, la producción de pollitos BB está en manos de los cabañeros y planteleros en donde un número pequeño de empresas multinacionales o ligadas a estas son predominantes. Aún hoy en una etapa en donde los altibajos en los precios y los problemas de competitividad con la avicultura han causado crisis periódicas con caídas significativas de rentabilidad, la avicultura tiene una gran importancia para algunas economías regionales y en particular para la provincia de Entre Ríos.

La industria de alimentos balanceados es altamente concentrada. La clase *productos de granja* se destina principalmente a los establecimientos avícolas encargados de faenar los pollos y venderlos al consumo interno. En este grupo se incluyen tres ramas. En primer lugar, sopas y concentrados debido a que los *productos de granja* son su principal insumo. Segundo, la *molienda en cereales* excepto trigo y en tercer lugar los alimentos

varios, por la importancia de los productos elaborados en base a maíz. Estas industrias tienen como destino principal el consumo final. Se debe destacar que los granos considerados en el bloque ganadero, tanto el maíz como el sorgo granífero, no han tenido fluctuaciones significativas en los años recientes. En tanto, la cebada forrajera y centeno tienden a perder importancia, en este último caso acompañada por una reducción de las exportaciones a niveles mínimos.

La producción de la rama de la ganadería en las últimas décadas se destinó fundamentalmente al mercado interno. Sin embargo, los cambios internacionales afectan de manera destacada la formación del precio percibido por los ganaderos y el ciclo pecuario. En ese sentido, la producción mostró mayores niveles en los años de exportación más alta. Sin embargo fue más significativo el impacto en los precios internos cuando se registraron disminuciones de las exportaciones y caídas del precio internacional. La mejoría considerable de la situación epidemiológica respecto a la fiebre aftosa está generando razonables expectativas respecto al papel dinámico del sector externo. En otras actividades de la rama, se observa una disminución sistemática de la producción de ovinos y un estancamiento con leves declinaciones en la producción de porcinos, cuya evolución está sujeta a las negociaciones entre los países miembros del MERCOSUR.

## APLICACIONES DEL BLOQUE GANADERO A LA PLANIFICACIÓN EN SALUD ANIMAL

Como se ha indicado, a partir de sucesivas particiones de una matriz insumo-producto suficientemente desagregada, es factible establecer conjuntos de actividades vinculadas directa o indirectamente entre sí, y de esa forma conformar matrices sectoriales compuestas por actividades altamente interdependientes.

Cada uno de estos conjuntos puede analizarse en su interior y en relación con los restantes; de esta manera es posible relacionar el nivel sectorial con el global por medio de una matriz de relaciones de matrices sectoriales. El espacio de análisis así definido permite, en consecuencia, plantear la

problemática de las políticas sectoriales en torno a los conjuntos de actividades fuertemente influidas por las mismas.

La actividad de cada empresa y el mercado en el que participan, así como el tamaño, grado de oligopolio u oligopsonio, formas de financiamiento, situación fiscal, etc., constituyen la base material para prever su estrategia en términos de la generación de determinados flujos de hechos o de reacciones diversas frente a ellos.

El punto de partida es que las situaciones relacionadas con los actores sociales que conforman la realidad sobre la cual operan, como parte de ella, quienes actúan en el campo de la salud animal, tienen un grado limitado de previsibilidad, tanto por el número de ellos que pueden involucrarse en una acción, como por el tipo de conducta que pueden tener frente al plan, de acuerdo con su cálculo estratégico (5,6).

La naturaleza cuasiestructurada del fenómeno por lo menos reduce, en gran medida, la posibilidad de una formalización matemática que sea satisfactoria. En reconocimiento de esta situación, el espacio que se utiliza como base para la configuración de la viabilidad de los programas solo es una instancia de relaciones materiales que permitirá analizar la multiplicidad de sectores que en principio reciben y transmiten influencias.

Sin embargo, el bloque ganadero delimita las ramas de la producción que están estrechamente ligadas con la actividad pecuaria, e identifica el impacto económico inicial en los sectores involucrados, ante la aplicación o modificación de un plan.

Una vez establecido el marco de las actividades articuladas en torno a la producción pecuaria, una parte importante de las acumulaciones sociales básicas del espacio particular de la ganadería, se puede ubicar con mayor precisión las empresas que operan en el sector. Cada elemento definido hasta ahora como una actividad relacionada con otras, en realidad es un ámbito de acumulación de las empresas. Las que tienen un mayor poder de negociación normalmente son de una forma específica de propiedad de carácter estatal, transnacional o de pertenencia a grandes grupos económicos nacionales.

En definitiva, la matriz del bloque ganadero permite calificar y cuantificar una parte relevante de los intereses específicos de cada empresa o conjunto de empresas de la industria animal y las relaciones de dependencia entre ellos de orden tecnológico, financiero y en última instancia, de poder económico y político.

La conciencia del papel de estas acumulaciones en la gobernabilidad de los programas de salud animal ha dado lugar a la aplicación del modelo descrito como parte del desarrollo de la planificación situacional, y como una tentativa de organizar conceptual y metodológicamente una respuesta al escaso éxito de la planificación normativa en este campo.

Si bien el sector primario, constituido por productores de los diversos sistemas de producción tanto de la especie bovina como de las otras incluidas, es el núcleo de la actividad, numerosos eslabones preceden a la crianza y/o engorde, a la producción de leche, aviar, de lana, y muchos otros son posteriores hasta arribar al consumo final. Frigoríficos, laboratorios, consignatarios, curtiembres, rematadores, productores de calzado, fábricas de embutidos, de sopas, maquinarias agrícolas, alimentos balanceados, etc., se articulan formando un espacio específico de acumulación, dando una base material a un proceso específicamente ganadero y, por tanto, diferenciable de otros.

El bloque ganadero, al identificar algunas de las principales actividades a su interior, se aproxima al espacio particular a partir de la información de base sobre la que se pueden precisar las principales acumulaciones sociales, y los flujos de hecho que de ellas se derivan. La intervención epidemiológica debe incluir esa perspectiva porque todo ese conjunto de actores sociales definidos a través del bloque ganadero conforman la gobernabilidad de los sistemas de salud animal que permite, limita y hasta anula la viabilidad de programas y proyectos.

## CONCLUSIÓN

La viabilidad de los programas de salud animal ha estado asociada normalmente a sus posibilidades técnico-financieras y a las respuestas

que pudiera ofrecer a los productores primarios. Sin embargo, como se ha señalado (9), estos tres factores son una condición necesaria pero no suficiente para garantizar la implementación y permanencia de un programa particular.

En este trabajo, a través de la reformulación de la matriz insumo-producto, se muestran otros componentes de la viabilidad, particularmente el espacio económico diverso en el que los actores e intereses interactúan modificando, en diversas direcciones, los objetivos epidemiológicos trazados en los programas nacionales. El caso de la cuenca del Plata y en particular de Argentina, refleja en buena medida esa multitud de interacciones en la construcción y funcionamiento de los programas.

El bloque ganadero permite identificar una parte importante de las relaciones entre la actividad primaria y las diversas industrias que proveen los insumos, o consumen productos de la actividad primaria. Esta característica le otorga la capacidad de explicar una buena parte de la base material que interactúa ante cada programa de salud animal. Esto es imprescindible para establecer las estrategias de intervención epidemiológica y la correspondiente elaboración de posibles escenarios presentes y futuros respecto a esa intervención.

## RESUMO

### O bloco pecuário e a planificação em saúde animal

Os programas de saúde animal são elaborados considerando os princípios técnicos, financeiros e institucionais essenciais para sua implementação. No entanto, geralmente não têm sido considerados outros aspectos imprescindíveis para sustentar sua viabilidade a médio e longo prazos. A possibilidade de identificar todos os setores que influem na intervenção epidemiológica é prioritária, bem como a natureza dos impactos derivados de sua inter-

## REFERENCIAS

1. CASTRO, A.B., LESSA, C.F. *Introducción a la economía*. México, D.F., Ed. Siglo XXI, 1982.
2. De la GARZA, M., ZOTTELE, A. *Bloques de interdependencia: mercado de trabajo y estudios de caso*. México, D.F., Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, 1985.
3. GIBERTI, H. *Historia económica de la ganadería argentina*. Buenos Aires, Ed. Hyspamérica, 1987.
4. LIFSCHITZ, E., ZOTTELE, A. *Eslabonamientos productivos y mercados oligopólicos*. México, D.F., Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, 1985.
5. MATUS, C. *Política y plan*. 2. ed. Caracas, Venezuela, Ed. IVEPLAN, 1980.
6. MATUS, C. *Política, planificación y gobierno*. Washington, D.C., OPS, 1989.
7. SMITH, P. *Carne y política en la Argentina*. Buenos Aires, Ed. Paidós, 1968.
8. ZOTTELE, A. El bloque ganadero en Argentina. Presentado en el III Seminario Internacional sobre Eslabonamientos Productivos. México, D.F., 1987.
9. ZOTTELE, A., ASTUDILLO, V., Economía de la salud animal, instrumentos de evaluación financiera y viabilidad económica. / Animal health economy, tools of financial evaluation and economy viability. *Bol. Centr. Panam. Fiebre Aftosa*, 57: 23-59, 1991.

venção. Para analisar a viabilidade desses programas, o bloco pecuário, construído a partir da matriz insumo-producto, inclui uma parte substancial dessas relações e é um dos instrumentos úteis para a identificação e compreensão dos cenários atuais e futuros. Neste documento se descrevem alguns antecedentes do modelo a ser utilizado e se dá informação geral sobre a evolução histórica que explica a conformação do bloco na Bacia do Prata e na Argentina. Estabelecem-se as relações insumo-producto dos ramos estreitamente vinculados por compra-venda, e se definem sua importância na atividade econômica dentro do complexo, e algumas de suas características aplicáveis a processos de programação e intervenção.