

XI Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Tucumán, San Miguel de Tucumán, 2007.

Un balance de la especialización del vacuno como productor de carnes: procesos innovativos y desarrollo económico 1856-1900.

Sesto, Carmen (UADER / CIC / UB).

Cita:

Sesto, Carmen (UADER / CIC / UB). (2007). *Un balance de la especialización del vacuno como productor de carnes: procesos innovativos y desarrollo económico 1856-1900*. XI Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Tucumán, San Miguel de Tucumán.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-108/496>

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

XI° JORNADAS INTERESCUELAS /DEPARTAMENTOS DE HISTORIA

Tucumán, 19 AL 22 DE SEPTIEMBRE DE 2007.

Título: Un balance de la especialización del vacuno como productor de carnes: procesos innovativos y desarrollo económico 1856-1900.

Mesa Temática Abierta 56: Contextos socio-políticos, espacios institucionales y prácticas de investigación y desarrollo e innovación tecnológica en América Latina, siglos XVIII Y XX.

Universidad, Facultad y Dependencia: UADER/CIC/UB Departamento de Investigación

Autora: Dra. Carmen Sesto Investigadora/Docente

Dirección: Cabrera 5305-CABA

TE:4833-7629 csesto@econ.uba.ar

Resumen: En relación con una tecnología pecuaria de alta productividad, como el refinamiento vacuno en la provincia de Buenos Aires entre 1856 y 1900, quedan pendientes tres cuestiones insoslayables: la ecuación costo/ beneficio, el papel del sector portador de la tecnología pecuaria y la relación existente con el crecimiento económico argentino entre 1870 y 1914. El objetivo de este trabajo es hacer un recorrido historiográfico que permita dilucidar estas cuestiones, ya que permitirán subsanar la disociación observada entre dominios técnicos y económicos, con la esperanza de que finalmente encontremos una mejor comprensión de la naturaleza de los vínculos entre estos dos campos en un país nuevo como el nuestro.

INTRODUCCIÓN:

Un hecho historiográfico notable es que el estudio formal de la moderna especialización del vacuno como productor de carnes, define a este proceso exclusivamente por la introducción de razas *Shorthorn*, *Hereford* y *Aberdeen Angus* y la transformación racial del criollo, sin incluir el paquete tecnológico que lo acompañó y, sin el cual, hubiera sido imposible alcanzar el incremento en la productividad y la calidad que distinguen desde entonces a las carnes argentina. Esta persistente impronta fue dejada por las obras inaugurales de Horacio Giberti y Ricardo Ortiz a mediados de la década de 1950 y, en menor medida, de Prudencio de la Cruz Mendoza de 1928.

Desde ese recorte inaugural obtener los parámetros internacionales de competitividad en vacunos: novillos de 600 kilos a los cuatro años, carnes entreveradas y un porcentual del 65% de carnes, se adjudicó a una zootecnia neutra que estaba al alcance de cualquier sector social, sin una determinación clara de entre quienes se repartían las ganancias del nuevo producto así como los gastos e inversiones que demandaba. Tampoco se admitía cualquier otro tipo de especificación acerca del costo de acceso a esta tecnología pecuaria, donde además debían incluirse los consumos inherentes a las transformaciones en el sistema productivo, maquinarias, aumento y diferenciación en la dotación de personal, red de servicios y manutención.

Lo que sí emerge con particular claridad en relación al patrón de desarrollo económico argentino, es que los beneficios atribuibles a esta fuente generadora de divisas y ganancias inexistentes hasta entonces, desafortunadamente se veían seriamente restringidos por la continuidad del régimen latifundista de tenencia de la tierra, lo que traía decididamente al centro de la escena la monopolización previa por grandes propietarios, como barreras institucionales e históricas que impedían la acumulación de capital y una asignación más eficiente de recursos,

siendo estos los factores limitantes que frenaron el crecimiento auto sostenido del país.¹

El otro punto de partida que, con seguridad, todos estaban de acuerdo, en cuanto a esta especialización productiva es que era un factor exógeno impuesto por la división internacional del trabajo, cuya dinámica provenía de las oscilaciones entre capital extranjero y mercado mundial de carnes. Estos presupuestos salían del esquema teórico del comercio internacional clásico, con el cual se examinaban los estándares de crecimiento económico de un país subdesarrollado como Argentina, asumiéndolo como dados, sin discutirlos explícitamente y sin contrastarlos con material empírico.

Esta delimitación del cambio racial del vacuno quedó legitimada y subsumida en las interpretaciones globales sobre el crecimiento económico argentino entre 1970 y 1990, formuladas desde los enfoques dependentistas y neoclásicos. Estas versiones finalmente reconocen que se trataba de una tecnología pecuaria pero extensiva, por tanto, el *quid* de la cuestión seguía siendo la expansión horizontal sobre tierras de superior calidad y localización, con una baja tasa de capitalización. Por ende, los terratenientes, a pesar que ya se admite su condición empresarial, continúan siendo los generadores del atraso y deformación del sistema capitalista, al canalizar sus excedentes no a la reproducción ampliada de la empresa sino a la compra de tierras y especulación en sus más variadas formas.²

* Agradecemos a Jorge Pereyra por las sugerencias aportadas.

¹ Mendoza, P. de la C. (1928), *Historia de la ganadería argentina*, Buenos Aires, Ministerio de Agricultura de la Nación, pp. 6-10 y 130-140.

Giberti, Horacio (1981), *Historia económica de la ganadería argentina*, Buenos Aires, Solar-Hachette, pp. 169-175.

Ortiz, Ricardo (1974), *Historia económica de la Argentina*, Buenos Aires, Plus Ultra, t. I, pp. 95-99 y 170-173; t. II, pp.184-193.

² Ferrer, Aldo (1963), *La economía argentina*, Buenos Aires, FCE.

Di Tella, Guido y Manuel Zymelman (1973), *Los ciclos económicos argentinos*, Buenos Aires, Paidós.

Fienup, Darrell et al (1972), *El desarrollo agropecuario argentino y sus perspectivas*, Buenos Aires, Editorial del Instituto.

Díaz Alejandro, Carlos (1980), *Ensayos sobre la historia económica argentina*, Buenos Aires, Amorrortu, pp. 160-61.

Sólo recientemente se ha admitido que la moderna especialización del vacuno fue una tecnología de alta productividad y largo compromiso productivo, consecuencia de un proceso innovativo endógeno, llevado adelante por una vanguardia de grandes terratenientes bonaerenses entre 1856 y 1900. Los ajustes, adaptaciones e innovaciones introducidas en la puesta en marcha de dicha tecnología pecuaria, fueron analizados aprovechando la potencia heurística de las herramientas proporcionadas por Joseph Schumpeter y Nathan Rosenberg.

Esta vanguardia ocupa un lugar clave en la problemática del desarrollo económico nacional en el modelo Schumpeteriano, pues con los nuevos productos que, en este caso, se trataba de puros de pedigrí, por cruza, mestizos y mestizones, se captaban ingresos inéditos en el mercado, paliando la tendencia decreciente de la tasa de ganancias, una de las anomalías que afecta más gravemente la reproducción del sistema capitalista.³

Cortés Conde, Roberto y Ezequiel Gallo (1973), *La formación de la Argentina moderna*, primera edición 1969, Buenos Aires, Paidós, pp.9-19 y 33-76.

Gallo, Ezequiel (1984), *La Pampa Gringa*, primera edición 1983, Buenos Aires, Sudamericana.

Cortés Conde, Roberto (1979), *El progreso argentino: 1880-1914*, Buenos Aires, Sudamericana, pp.129-34.

Sábato, Jorge (1979), *Notas sobre la formación de la clase dominante en la Argentina (1880-1914)*, Buenos Aires, CISEA, pp. 10-78.

Sábato, Jorge (1988), *La clase dominante en la Argentina moderna*, Buenos Aires, CISEA-GEL.

Laclau, Ernesto (1975), "Modos de producción, sistemas económicos y población excedente. Aproximación histórica a los casos argentino y Chileno", *Revista latinoamericana de sociología* 5, 1969. La versión que usamos se encuentra en : Giménez Zapiola, Marcos (comp.) 1975, *El régimen oligárquico 1880-1930*, Buenos Aires, Amorrortu, pp. 32-34.

Geller, Lucio (1975), *El crecimiento industrial argentino y la teoría del bien primario exportable* en Giménez Zapiola, Marcos, (comp.), *El régimen oligárquico 1880-1930 ...*, op. cit., pp. 156-200.

Flichman, Guillermo, 1977, *La renta del suelo y el desarrollo agrario argentino*, Buenos Aires, S:XXI, 89-111.

Pucciarelli, Alfredo (1986), *El capitalismo agrario pampeano 1880-1930*, Buenos Aires, Hyspamérica, pp.166-286.

Sábato, Jorge (1979), *Notas sobre la formación ...*, op. cit., pp. 10-70.

Sábato, Jorge (1988), *La clase dominante en la Argentina moderna ...*, op. cit., pp. 180-200.

Gaignard, Ramón (1985), "La pampa agroexportadora: Instrumentos políticos, financieros, comerciales y técnicos de su valorización", *Desarrollo Económico*, N°95.

Gaignard, Ramón (1989), *La Pampa Argentina*, Buenos Aires, Solar.

Esta perspectiva es sostenida recientemente por: Hilda Sábato, "Estructura productiva e ineficiencia del agro pampeano 1850-1950: Un siglo de historia en debate", en: Marta Bonaudo y Alfredo Pucciarelli (comps.), *La problemática agraria, nuevas aproximaciones*, Buenos Aires, CEAL, 1993, 3, pp. 17-32.

³ Sesto, C. (1977), "En torno a la reconversión en la producción ganadera, 1880-1886", en *VI Congreso de Historia Nacional y Regional*, Buenos Aires, Academia Nacional de la Historia. Sesto, C. (1983), "Del tasajo al 'Chilled': El refinamiento del vacuno 1880-1900", en *V Jornadas de Historia Económica Argentina*, San Juan, Universidad Nacional de San Juan, t. III, s/n. Sesto, C. (1983), "El mercado de

Hacienda del ganado bovino en pie (1880-1900)", en Sociedad Rural Argentina, *Anales*, Buenos Aires. Sesto, C. (1985), *La exportación del ganado bovino en pie (1880-1900)*, informe inédito correspondiente a una beca CONICET de Formación Superior 1983-1985, Buenos Aires, mimeo. Sesto, C. (1987), "Los caminos y su incidencia en la comercialización del ganado en pie, 1888-1900", en *Quinto Congreso Nacional y Regional de Historia Argentina*, Buenos Aires, ANH, pp. 75-86. Sesto, C. (1988), "La constitución de un aparato productivo: especializado, funcional y disciplinario, 1850-1900". El caso de la burguesía rural bonaerense" en *IX Jornadas Nacionales de Historia Económica*, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. Sesto, C. (1989), "La implementación de un dispositivo productivo: funcional, científico y disciplinario 1873-1894", en *VIII Congreso de Historia Nacional y Regional, Academia Nacional de la Historia*, Neuquén. Sesto, C. (1991), "La incorporación de tecnología en el sector rural bonaerense. El caso de la burguesía rural bonaerense, 1870-1900", en *XI Jornadas de Historia Económica Argentina*, Universidad Nacional de Jujuy. Sesto, C. (1992), "La conformación de los "stocks" bovinos, ovinos y equinos en Argentina, Uruguay, Paraguay y Bolivia 1536-1810", en *I Congreso Mundial de razas autóctonas y criollas, Feria Internacional Ganadera del Quinto Centenario*, Zafra, Extremadura, España. Sesto, C. (1996), "Tecnología Pecuaria y Periodización", en *XV Jornadas de Historia Económica*, Universidad Nacional del Centro, Tandil. Sesto, C. (1998), *Estructura de la producción y la comercialización del ganado bovino en la provincia de Buenos Aires a fines del siglo XIX*, Tesis Doctoral, Buenos Aires, Universidad Nacional de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, (inédita). -- Sesto, C. (1998), "El cambio racial del vacuno: ¿un fenómeno de la demanda interna? (1856-1894)", en *Jornadas de Homenaje a Horacio Giberti*, Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Sesto, C. (1999), "Vanguardia ganadera", en Sociedad Rural Argentina, *Anales*, Buenos Aires, agosto, septiembre, octubre y noviembre, pp. 54-56, 54-56, 90-91 y 54-56. Sesto, C. (1999), "Un modelo de tecnología Pecuaria en el Período de Implantación: La Vanguardia Terrateniente (1856-1900)", en *V Jornadas de Epistemología de las Ciencias Económicas*, U.B.A., Facultad de Ciencias Económicas. Sesto, C. (1999), "El Refinamiento del Vacuno: Una Tecnología de Alta Productividad 1856-1900", en *Primeras Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales*, U.B.A., Facultad de Ciencias Económicas. Sesto, C. (1999), "El refinamiento del vacuno y la vanguardia terrateniente bonaerense 1856-1900", en *Anuario IEHS*, N° 14, DICIEMBRE, Tandil, pp. 405-432. Sesto, C. (1999), "Tecnología Pecuaria y Periodización - El refinamiento del vacuno en la provincia de Buenos Aires entre 1856 y 1900: Un intento de re-periodizar una tecnología de alta productividad", en *Redes*, Universidad Nacional de Quilmes. Sesto, C. (1999), "La adaptación del régimen "a campo" a razas productoras de carnes: Una tecnología en pastos tiernos y alfalfares (1866-1900)", en *VII Jornadas Interescuelas de Departamentos de Historia*, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén. Sesto, C. (2000), "La formación del Mercado de Novillos para exportación 1892-1900", en *XVII Jornadas de Historia Económica*, Asociación de Historia Económica, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Tucumán. Sesto, C. (2001), "Algunas precisiones acerca de la vanguardia terrateniente y la implantación de una tecnología de alta productividad (1856-1900)", en *Segundas Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales*, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Buenos Aires. Sesto, C. (2002), "El cambio tecnológico 1900", en Jumar Fernando (comp.), *Empresas y Empresarios Rurales en la Argentina del siglo XVII al XX*, Buenos Aires, Buenos Aires, UADE, pp. 197-204. Sesto, C. (2002), "La Formación del Mercado de Novillos en Pie Argentino y la Incorporación al Mercado de Carnes Británico 1889-1900", en *Iberoamericana Nordic Journal Of Latin American and Caribbean Studies*, vol. XXXII:1, pp. 73-110. Sesto, C. (2002) "The Vanguard Landowners of Buenos Aires: A new Production Model, 1856-1900, en: *HAHR* 82, pp. 715-755. Sesto, C. (2003), "Continuidad y cambio racial en el programa de refinamiento vacuno en la provincia de Buenos Aires (1856-1900)", en *IX Congreso de Historia de los Pueblos de la Provincia de Buenos Aires*, Pinamar, 10-11 abril de 2003. Sesto, C. (2003), "La integración productores/exportadores: una alternativa frustrada con la exportación en pie 1889-1900", en Asociación Uruguaya de Historia Económica (AUDHE), *Terceras Jornadas de Historia Económica*, Montevideo. Sesto, C. (2003), "Las ventajas competitivas de las carnes argentinas 1856-1900: Fuentes para su estudio", en *América Latina en la Historia Económica. Boletín de Fuentes* 20, pp. 39-70. Sesto, C. (2003), "El refinamiento del vacuno y la incorporación de maquinarias en la provincia de Buenos Aires. (1856-1900), en *Duodécimo Congreso Nacional y Regional de Historia Argentina*, ANH, pp. 1-16. Sesto, C. (2003), "El modelo de innovación tecnológica: el caso del refinamiento del vacuno en la provincia de Buenos Aires (1856-1900), en *Mundo*

En relación con la puesta en marcha de la tecnología pecuaria, no está de más señalar que exigió inversiones de alta volatilidad y riesgo en el hito tecnológico: puros de pedigrí, fuertes montos capitalizados en la adecuación de la infraestructura productiva, capacitación, diferenciación y cambio de escala de la mano de obra y, sobre todo, modificar el entorno pasando de ventajas naturales a adquiridas. Esto difícilmente sería una afirmación o proposición sorprendente, pero parece conveniente repetirla, hacer que funcionara eficientemente esta tecnología pecuaria Británica en la provincia de Buenos Aires entre 1856 y 1900, un medio muy distinto al de su origen, implicó introducir modificaciones drásticas, resolver problemas únicos y específicos del contexto histórico y la disponibilidad de factores.

Con lo cual, quedan pendientes tres cuestiones insoslayables en torno a esta tecnología pecuaria: la ecuación costo/ beneficio, el papel del sector portador de la tecnología pecuaria y la relación existente con el crecimiento económico argentino entre 1870 y 1914, cuya dilucidación permitirá estimar el rol del cambio tecnológico en la acumulación de capital, así como las consecuencias sociales, económicas. El punto en discusión es fundamental porque, para decirlo llanamente, permitirá subsanar la disociación observada entre dominios técnicos y económicos, con la esperanza de que finalmente encontremos una mejor comprensión de la naturaleza de los vínculos entre estos dos campos en un país nuevo como el nuestro.

No cabe duda que, sobre los puntos enumerados dispongamos de mucha información de última generación, pero con una apreciación muy limitada de las consecuencias económicas de los sucesos tecnológicos y del accionar de la vanguardia ganadera, lo que aportaría claves explicativas insoslayables para lograr una mejor aproximación a la problemática del desarrollo argentino. En las

Agrario N°7, segundo semestre 2003, (editada junio 2004). Sesto, C. (2004), "El refinamiento del Vacuno: ¿Un fenómeno de la demanda interna 1856-1894?", en *Anuario del Instituto de Historia Argentina* N° 4, (2004), "Continuidad y cambio en el programa de refinamiento vacuno en la provincia de Buenos Aires (1856-1900)", en *Jahrbuch für Geschichte von Staat Wirtschaft und Gesellschaft Lateinamerikas*, (en prensa)

siguientes páginas presentaremos las características centrales de las perspectivas que marcaron las cuestiones debatidas en la historiografía rural pampeana hasta la actualidad, a fin de situar la plataforma desde la cual se pueden empezar a pergeñar sistematizaciones y generalizaciones capaces de agregar la función de procesos innovativos locales y vanguardias, aspectos que todavía no han sido considerados seriamente.

EL REFINAMIENTO DEL VACUNO COMO CAMBIO RACIAL: UNA RADIOGRAFÍA ESTADÍSTICA 1928 - 1955

Esta línea de estudios prestó especial atención a la transformación genética del vacuno en la provincia de Buenos Aires en la segunda mitad del siglo XIX, destacando como cuestiones centrales: la formación de planteles de pedigrí, el despegue de la mestización y la supremacía de la raza *Shorthorn*. Debe aclararse que este abordaje presenta dos vertientes interpretativas diferenciadas, la jurídico-institucional y la estructural- cuantitativa. Esta última perspectiva apuntaba a un proyecto más global, descubrir el origen de los problemas que afectaban el desarrollo económico argentino hacia 1950, y lo encontraron en la preeminencia de una ganadería extensiva orientada al mercado externo que, habría socavado a la industria el verdadero sector que debía impulsar la autonomía del país.⁴

Las primeras descripciones sobre la importación de puros de pedigrí y de la formación de cabañas en el país fueron proporcionadas por Prudencio de la Cruz Mendoza, pero desde un enfoque que considera esta actividad productiva como una mera distracción prestigiosa de “*sportsman*”, sin que entren en sus cálculos los costos y beneficios de tan arriesgada apuesta. El transplante de instituciones británicas legitimadoras del patrón racial y de la propiedad del hito tecnológico es otro de los rasgos específicos ponderados por Mendoza, como la apertura del registro genealógico para inscribir puros de pedigrí, la fundación de la Asociación de Criadores de *Shorthorn* y *Hereford* y la publicación

⁴ Mendoza, P. (1928), *Historia de la ganadería ... op. cit.*, pp. 6-10 y 130-140.

Giberti, Horacio (1981), *Historia económica de la ganadería ..., op. cit.*, pp. 9-12.

Ortiz, Ricardo (1974), *Historia económica de la ..., op. cit.*, t. I, pp. 9-17, 90-100, 169-174 y 183- 198, t.II, pp. 55-72.

periódica de los *Herd- Books* de esas razas, una institucionalidad que cubrirá “*a posteriori*” a la raza *Aberdeen Angus*.

Lo que no se evalúa correctamente es que ese dispositivo institucional, iba más allá de certificar la pureza de sangre del reproductor, pues tenía un claro objetivo económico que era legitimar los derechos de propiedad de los poseedores del hito tecnológico, preservar las cotizaciones más encumbradas para la nueva categoría que se estaba creando y evitar la competencia desleal. Se partió del piso establecido por el techo alcanzado con puros importados, 1.000 \$ m/n, a pesar que producirlos aquí implicaba una rebaja en el orden del 30 o 40%, al desaparecer los gastos de comercialización e intermediación, este flotante ofrecía prometedoras utilidades y la compensación de los elevados costos e insumos del servicio de asistencia y manutención especializado.

La interpretación general del proceso de mestización de la hacienda criolla ofrecida por Ricardo M. Ortiz y Horacio Giberti, resulta el intento más consistente de proporcionar una visión global en el largo plazo, evaluando factores y mecanismos que explicaban avances y retrocesos de dicho proceso, con un soporte heurístico básico: censos nacionales y de la provincia de Buenos Aires entre 1881 y 1908. Las premisas que constituyen el núcleo argumental de este enfoque, es que el salto cuantitativo en mestizos entre 1888 y 1895, respondía al eficiente impulso de los frigoríficos y, a la vez, la pausada evolución del proceso hasta 1881, indicaba la escasa atracción de saladeros y corrales de abasto. En cuanto a la preponderancia de la raza *Shorthorn*, que llegó al 80% en el censo de 1895, era visto como una exigencia del imperialismo británico.

En efecto, el súbito y apresurado crecimiento en mestizos se constata en los censos de 1888 y 1895, cuando esta categoría asciende del 36% al 50% del total, contrastando dramáticamente con los modestos guarismos de 1881, con 9% de mestizos y el 90.5% de criollos. Estas últimas cifras ejemplificaban el resultado acumulativo del cambio racial desde los comienzos y hasta esa fecha, pues era el primer censo que registraba dicha clase de información. Las complicaciones surgen al sujetar este despegue inaudito y el retraso previo únicamente a los incentivos diferenciales que ofrecían los mercados de consumo, interno y externo. A pesar que, la coincidencia del abrupto crecimiento en la categoría

mestizos y el asentamiento de las empresas congeladoras parecían confirmar, la decisiva importancia de esta demanda externa. Una mirada más detenida podría matizar tan concluyentes afirmaciones.

Esta visión estática adolece del tipo de problemas y limitaciones observadas al tratar de captar procesos de gran complejidad productiva con categorías institucionales, donde la diversidad existente queda reducida al patrón de homogeneización, para este caso: puros, mestizos y criollos. Debe señalarse además que, de ninguna manera, la mestización resultó de aparear criollos con puros, como hacer suponer estas categorizaciones, por el contrario, se emplearon reproductores con muy diverso grado de sangre mejorada y sin ningún tipo de control. El cruzamiento era un método inviable en los comienzos, por la escasez de planteles selectos, de pedigrí, por cruza o alta mestización, por la ausencia de una infraestructura logística apropiada y, también, desde el punto de vista económico porque el alto costo de los padres mejoradores no podía cubrirse con el modesto margen de ganancias del producto mejorado, aún de escasa calidad.

La supuesta falta de incentivos de los mercados tradicionales, en rigor de verdad, revela las dificultades del temprano refinamiento, que se desarrolló muy lentamente por las complicaciones inherentes a la adopción y la reproducción local del hito tecnológico: puros de pedigrí, y la formación de una cadena genética inexistente de puros por cruza, alta mestización, mestizos y mestizones- con este último eslabón- se realizó la transformación genética del criollo. Este proceso también, se vio constreñido por el bajo crecimiento vegetativo de las haciendas mejoradas, debido a las fuertes tasas de mortandad y mínimas de parición, que eran el resultado de los graves problemas de adaptación a las rudimentarias condiciones de producción y de manutención “a campo”.

En la ecuación costo/beneficio, resultó primordial compatibilizar el encarecimiento del costo de sustitución de los padres nativos por otros mejorados y hacer que esta alza fuera amortizable con el tenor de las transacciones en saladeros y abasto. Teniendo en cuenta que con los criollos se partía de un piso chato de 6\$ y podía llegarse a un techo de 150 pesos de oro de puros por cruza, pasando por mestizones de 15 pesos a 20 pesos de oro y mestizos de 50 pesos a 100 pesos de oro.

En consecuencia, producir el cambio genético con rentabilidad y eficiencia demandando un tiempo considerable, para formar la cadena genética local y adoptar el sostén económico y tecnológico de elevado costo, siendo fundamental los potreros con subdivisiones y sistemas de aprovisionamiento de agua. Por consiguiente, sólo con la maduración de esta cadena genética se hizo posible la explosión de la mestización, cuya puesta a punto insumió alrededor de treinta años con significativas transformaciones productivas.

En este sentido el despegue de la mestización verificado en el censo de 1888, resulto factible por muy diversas razones. Quizás, una de las más relevantes fue que se habían cumplido los eslabonamientos genéticos reseñados en el párrafo anterior, que eran indispensables para difundir la sangre perfeccionada en forma masiva. Sin duda que esta expansión de la mestización, también estuvo sostenido por ganancias nuevas y más que razonables por el agregado de valor a los biotipos mejorados.

De similar importancia fue la adecuación del régimen “a campo” de esos biotipos refinados, con crecientes inversiones fijas en instalaciones, sistema edilicio, servicios pautados y distribuidos de acuerdo con la preceptiva zootécnica y la economía rural, diferenciación del personal, asesoramiento de veterinarios e ingenieros agrónomos y una vanguardia que hizo su aprendizaje y está en condiciones de multiplicar y ampliar su operatoria.

Por otra parte, el despegue de la mestización fue impulsado por la demanda interna entre 1860 a 1892, un hecho ya avizorado por Eduardo Míguez en 1986, quien plantea como sugerencia la fuerte incidencia de los centros urbanos en el temprano refinamiento. El incentivo surge del abasto urbano porteño en la década de 1880, con un consumo mucho más selecto y ampliado por el enriquecimiento de la sociedad y el aluvión inmigratorio. Esto redundó en un alza de las cotizaciones suficientemente interesante, como para que la

vanguardia ganadera aumente sus “herds” de pedigrí, y regularice los rodeos de novillos para consumo, cruzándolos con padres puros, por lo menos, una vez.⁵

Las mismas cifras censales rebaten el núcleo argumental de Ortiz, ya que el salto cuantitativo en mestizos se registra en 1888, cuando asciende al 36%, respecto del 9% que figura en 1881. Está de más señalar que la participación de los frigoríficos en esa aceleración fue nula, debido a que los vacunos habían quedado fuera de la oferta hacia 1885, porque el tipo de carnes de mestizos y mestizones no servía para el congelamiento. Los directivos de las empresas justificaron la expulsión por la inmadurez del programa racial, confirmando la imposibilidad de acceder a esos mercados altamente selectivos con el mismo tipo de lotes que en el ámbito local. En estas indicaciones, no se encuentra la más mínima referencia a una determinada raza.

En cuanto a la especialización en *Shorthorn* ya se perfila nítidamente entre 1873 y 1895, en forma anticipada a cualquier contacto internacional, como surge de fuentes cualitativas de primera calidad como “*Herd-Books*” de las razas productoras de carnes y registros de ventas de casas rematadoras. Se contabilizó el 80% de *Shorthorn*, el 10% de *Hereford* y otro 10% de *Aberdeen Angus* en las inscripciones y las operaciones registradas en dichas fuentes hacia 1890. Quizás, podría cuestionarse la validez de esta información por problemas de integridad y cobertura, ya que no registra todos los casos por diversas razones, sin embargo, esta tendencia se repite exactamente en las cantidades publicadas en el censo de 1895.

Las fechas mencionadas en las fuentes consultadas, no dejan lugar a duda acerca que la especialización en *Shorthorn* antecede a la demanda ampliada, pues el acceso a la plaza británica se inicia con la exportación en pie en 1895 y con los frigoríficos en 1900. A la vez, desmiente de plano la rotunda afirmación de Ortiz, respecto de que era una cláusula establecida coercitivamente por Gran Bretaña. La temprana especialización en *Shorthorn* obedecía a que aún los ejemplares de regular calidad, transmitían con mayor fuerza la precocidad de esta raza, imprimiéndole a sus crías una gran corpulencia y mayor volumen

⁵ Miguez, Eduardo (1986), “La expansión agraria de la pampa húmeda (1850-1914). Tendencias recientes de sus análisis históricos”, en: *Anuario del IEHS*, n° 1, Tandil, pp. 119-121.

indispensable para levantar rápidamente la base esquelética de los criollos, algo que no ocurría con los *Hereford*.

Por último, la interacción entre el proceso general de cambio racial y los actores sociales involucrados, se hace a partir de un esquema muy simple que individualiza a cabañeros “o” criadores, sin un correlato social ni una estrategia que vaya más allá de los objetivos inherentes a dichas actividades. Remarcamos el “o” entre una y otra actividad, porque se delimitan como esferas autónomas e, incluso, antagónicas. La idea principal era mostrar la coincidencia entre esas actividades y la distribución censal de puros, mestizos y criollos en zonas de cría y de engorde de la provincia de Buenos Aires.

De ahí en más, los verdaderos artífices del refinamiento del vacuno resultaron un gran número de pequeños criadores, cuyas existencias se localizaban en la zona más desfavorecida de la provincia. Una argumentación cuyo círculo virtuoso se cerraba con una apuesta todavía más fuerte, pues estos pequeños criadores no tenían otra salida que malvender su esfuerzo productivo a grandes terratenientes invernadores, que eran los únicos capaces de obtener terminaciones de primera aptas para exportación, porque monopolizan los predios naturales de mejor calidad y localización.

Lo que no se termina de entender, es cómo hacían estos modestos productores para solventar el costo de sustitución de los toros criollos- cuya cotización más alta no llegaba a 10 pesos oro- adquiriendo puros de pedigrí entre 300 a 700 pesos oro o por cruza entre 100 a 150 pesos oro o mestizos siete octavos entre 50 a 80 pesos oro. De similar importancia era como afrontaban el acondicionamiento de la infraestructura sin la cual era imposible mantener la precocidad de las razas cárnicas, que estaba en el orden de los 10.000 a 300.000 pesos oro, e incluso se corría el riesgo de que esos caros reproductores quedaran inutilizados o murieran, como ocurrió habitualmente en los primeros tiempos. A modo de ejemplo, las cédulas censales de 1895, permiten constatar que Leonardo Pereyra sólo en bovinos mejorados, en instalaciones y maquinarias tenía una inversión de 1.000.000 pesos oro.

Seguramente, los mestizos resultado del libre apareamiento con la hacienda nativa estaban al alcance de los pequeños criadores, pues no era tan difícil sufragar el monto en

que cotizaban los progenitores de esa categoría, 10 a 15 pesos oro, contra los 6 a 9 pesos oro de los criollos. Y un dato no menor, era que los mestizos podían mantenerse “a campo” en condiciones similares a los nativos, es decir, sin que se registrara incremento alguno en los costos de producción. Pero debe tenerse en cuenta, que con estos animales el máximo peso era 400 kilos recién a los 6 o 7 años y, de manera alguna, lograban dar los parámetros internacionales para exportación.

Por otro lado, las existencias de mestizos, puros por cruce y pedigrí detectados en zonas alejadas, en forma mayoritaria, pertenecían a la vanguardia terrateniente portadora de esta tecnología pecuaria, como lo demuestra otras fuentes primarias de excelencia: cédulas censales de 1895 y “*Herd-Book*” entre 1856 y 1900, con las cuales se estableció fehacientemente el acceso diferencial a dichos planteles. Encontramos que la vanguardia ganadera controlaba el 80% de puros de pedigrí y el 60% de mestizos, distribuidos en varios establecimientos localizados en todo el territorio de la provincia, estos porcentajes aumentarían el 100% si consideramos sólo a los animales de superior calidad. En cuanto a categorizar a la vanguardia por actividades es inadecuado, porque este sector social abarca todo el proceso productivo como cabañeros, criadores e invernadores.

Lo que quizás provocó este malentendido, que atravesó varias generaciones historiográficas, era partir del “*a priori*” que el latifundio terrateniente se concentraba en una sola propiedad y única zona, por lo general, la norte de mejor calidad y localización, bordeando el Atlántico, aceptando de manera dogmática la delimitación establecida por Jacinto Oddone. El error que se estaba cometiendo no podía descubrirse con el tipo de material empírico básico, dado el carácter semiagregado de las fuentes censales, era imposible verificar quienes eran los propietarios de campos y haciendas distribuidas en zonas de cría o engorde. El rasgo específico es la dispersión de la propiedad terrateniente en la provincia de Buenos Aires, pues disponía de dos, tres, cuatro, cinco o más explotaciones situadas en distintos partidos de la mencionada provincia, con los operaban

mancomunadamente, como lo demostró Jorge Sábato en 1979, utilizando duplicados de mensura.⁶

De esta manera, se deja en un cono de sombras que dicha innovación tecnológica fue implantada por una élite local y estuvo principalmente sostenida - entre 1856 y 1892 - por el abasto urbano y un mercado de reproductores puros y de alta mestización. Fue precisamente durante esos años, sin participación alguna de los frigoríficos, cuando se produjeron los avances más significativos en la funcionalidad del sistema productivo, en la gestión gerencial y en la introducción de conocimientos teórico-prácticos; fue también entonces cuando las indispensables inversiones tuvieron un marcado carácter de alto riesgo. Es de la conjunción de todos estos elementos, en un largo y dificultoso proceso innovativo, donde surge la plataforma productiva que permitió la aceleración de la especialización del vacuno como bien exportable que, para el año 1900, ya estaba plenamente establecida.⁷

Estas cuestiones ponen en el centro del debate problemas sustanciales del proceso de maduración del cambio racial entre 1856 y 1894 y al pasaje que se realizó para satisfacer las exigencias del mercado británico entre 1895 y 1900. Un interrogante excluido de esta versión, ya que consideraba al refinamiento como surgido de la demanda ampliada, sin siquiera tomar en cuenta las exigencias que debía cumplimentar la materia prima para dar los parámetros internacionales.

Sólo se pudieron acondicionar para exportar en pie, de manera provisoria, los mestizos capaces de superar los 450 kilos de peso vivo hacia los 5 años, pero obtenerlos implicaba utilizar progenitores siete octavos cotizados entre 30 a 50 pesos oro, con una infraestructura en apotreramiento y red de servicios que requería por lo menos 10 mil pesos oro. La plataforma de lanzamiento de novillos especiales para exportación, fueron mestizos siete octavos o puros por cruce, aptos para alcanzar entre 550 a 600 kilos a los 4 años, lo que exigió arriesgarse con padres que estaban entre 100 a 500 pesos oro, y un equipamiento

⁶ Sábato, Jorge (1979), *Notas sobre la formación de la clase dominante ...*, op. cit., pp. 10-70, Sábato, Jorge (1988), *La clase dominante en la Argentina ...*, op. cit., pp. 180-200.

⁷ Sesto, C. (1998), pp. 100-150. Sesto, C. (2005), pp. 50-70.

de elevadas exigencias técnicas, de conocimiento y financieras con un acceso restringido a sectores con poderío económico y osadía para arriesgarlo.

Estos déficit de las interpretaciones fundacionales dejan un amplio conjunto de cuestiones por debatir, respecto a la calidad y rendimiento en carnes del biotipo mejorado que requirió de crecientes desembolsos a largo plazo para recrear la infraestructura apropiada y la red de servicios conexas, además, de personal capacitado. Tales como, ¿cuáles fueron las transformaciones en el régimen de manutención “a campo” para reproducir la cadena cárnica?, ¿estas praderas de primera, eran resultado de las ventajas naturales o competitivas, por la incorporación de una tecnología en pasturas y un soporte logístico, que demandó una capitalización constante y paulatina?⁸

Considerando que estas contribuciones fundacionales dejaron sin respuesta los interrogantes planteados en el párrafo precedente, por las insuficiencias y contradicciones señaladas, resulta sorprendente que esas debilidades no hayan sido percibidas entre la serie de autores que siguen prestando atención a la evolución cuantitativa de la transformación genética, valiéndose del material estadístico disponible y los supuestos que conllevaban, sin interponer ningún recurso crítico, para repensar la problemática del sector agropecuario pampeano, en general.

REFINAMIENTO VACUNO, BIENES EXPORTABLES Y TECNOLOGÍA EXTENSIVA: LOS ESTUDIOS NEOCLÁSICOS Y DEPENDENTISTAS 1960-1990

La transformación racial del vacuno configurado a partir de la expansión horizontal sobre tierras desocupadas y de la demanda internacional por Ortiz y Giberti, - sin una explícita revisión de los supuestos y con el mismo soporte heurístico- fue englobado y subsumido en modelos de la modernización, dependencia y neoclásicos entre 1960 y 1990,

⁸ Sesto, C (1998), pp. 120-150, Sesto, S (2005), pp. 80-100.

en las obras de Roberto Cortés Conde, Ezequiel Gallo, Lucio Geller, Ernesto Laclau, Guillermo Flichman, Jorge Sábato y Alfredo Pucciarelli.⁹

Puede señalarse que, en un plano hipotético, el énfasis puesto en la producción extensiva de carnes vacunas exportables, se inscribe en un espacio en común con el modelo de la modernización de la década de 1960, cuyo centro de gravedad es la disponibilidad de amplias extensiones de tierra, con mínimas inversiones fijas y bajos costos de producción. Este patrón de crecimiento o desarrollo económico, forjado para otro contexto, constriñe el refinamiento vacuno y lanar a una variable endógena junto con otros indicadores económicos, políticos y sociales, cuyas fuerzas motrices eran externas: demanda ampliada, flujos de capital y emigración, aunque de similar magnitud a nivel interno, eran las ventajas naturales del suelo pampeano cuyos supuestos básicos fueron legitimados subrepticamente sin un detenido análisis. Tal el caso del modelo de Nurske, introducido por Cortés Conde y Gallo.¹⁰

El aparente eterno crecimiento extensivo ofreció la clave excluyente para resolver la paradoja de la acelerada expansión económica entre 1870 y 1914 y, del posterior detenimiento, que estalla con la crisis de 1930, pues la disponibilidad de tierras de superior calidad favoreció dicho aceleramiento en la correspondencia bien/ tierra intensivo, porque, en términos relativos, era el factor más abundante y barato en relación con capital y mano de obra, más caros y escasos. Un patrón de asignación de recursos que, "*a posteriori*", trabó el crecimiento económico, pues la baja intensidad del capital trabó la reproducción ampliada e impidió afrontar el costo del cambio tecnológico, la única salida para aumentar la productividad cuando ya no podía recurrirse al expediente del agregado de predios inexplorados.

Más aún, el sistema extensivo se inscribe en la lógica global del capitalismo agrario argentino, cuya especificidad se intenta contribuir a comprender, dadas las diferencias con

⁹ Cortés Conde, R. y E. Gallo (1973), *La formación de la Argentina ...*, op. cit., pp. 9-19 y 33-76.

Geller, Lucio (1975), *El crecimiento industrial ...*, op. cit., pp. 156-200.

Laclau, Ernesto (1975), "Modos de producción, sistemas económicos ...", op. cit., pp. 32-36

Flichman, Guillermo (1977), *La renta del suelo ...*, op. cit., pp. 89-111. Sábato, Jorge (1979), *Notas sobre la formación ...*, op. cit., pp. 10-70. Sábato, Jorge (1988), *La clase dominante en ...*, op. cit., pp. 180-200.

¹⁰ Cortés Conde, R. y E. Gallo (1973), *La formación de la Argentina ...*, op. cit., pp. 9-19 y 33-76.

otras zonas agro exportadoras del Imperio Británico como Canadá y Australia, debido a la previa concentración o monopolización de la tierra, la exigua tasa de inversiones y, admitiendo, por primera vez, el papel directriz de la clase empresarial terrateniente en el acceso al mercado mundial de carnes y cereales.

Si bien este cuadro de situación podría haberse modificado notoriamente, cuando se asignó a las carnes vacunas la técnica de producción correspondiente en modelos del bien primario y dependentista, pues ponía sobre el tapete cuestiones inherentes al progreso tecnológico, tales como: eslabonamientos hacia atrás, reproducción ampliada del capital, especialización y diferenciación cuantitativa de la mano de obra, potencial de crecimiento del país en el largo plazo y compensación de la tasa decreciente de ganancias. Debe admitirse que estas cuestiones hacia 1970, prácticamente se desconocían o recién empezaban a tratarse sistemáticamente en el país, sin disponer de un aparato heurístico que diera respuesta a estos interrogantes.¹¹

Sólo la tecnología extensiva se consideró factible para la producción de carnes exportables en ambos modelos, suponiendo que el rasgo central era la expansión horizontal sobre tierras nuevas, cuya condición *sine qua non* era la pervivencia del régimen latifundista y de los terratenientes. Con lo cual, se provoca un cierre anticipado en las cuestiones planteadas en el párrafo precedente, pues al escogerse la calificación de tecnología extensiva la respuesta a estos interrogantes ya está configurada. Entre los efectos perniciosos destacados, sin la menor comprobación empírica, la inhibición de la acumulación de capital fijo, la minimización de la dotación de personal, el único eslabonamiento hacia atrás reconocido fue el apotreramiento y, la consecuencia final, es que va a terminar provocando la detención del crecimiento económico.

Esta categorización cuenta con un arsenal analítico que gira alrededor de dos conceptos básicos: ventajas comparativas naturales y renta diferencial a escala

¹¹ Cortés Conde, R. y E. Gallo (1973), *La formación de la Argentina ...*, op. cit., pp. 9-19 y 33-76.
Geller, Lucio (1975), *El crecimiento industrial ...*, op. cit., pp. 156-200.
Laclau, Ernesto (1975), "Modos de producción, sistemas económicos ...", op. cit., pp. 32-36
Flichman, Guillermo (1977), *La renta del suelo ...*, op. cit., pp. 89-111.
Sábato, Jorge (1979), *Notas sobre la formación ...*, op. cit., pp. 10-70. Sábato, Jorge (1988), *La clase dominante en ...*, op. cit., pp. 180-200.

internacional, desde la óptica neoclásica y dependentista respectivamente, mostrando los canales que permiten el aprovechamiento de esas prerrogativas en el marco de la división internacional del trabajo. La referencia a estos conceptos, introducidos con vistas a entender la especificidad de la zona pampeana argentina, nuevamente atribuye un papel determinante a la amplia disponibilidad de tierras excepcionales y a la demanda ampliada, pues sólo con esta coyuntura favorable externa, dichas tierras adquirirían valor económico y se incorporaban a la producción.¹²

En este punto debemos especificar que, ambos conceptos aluden a la calidad y localización de las tierras como un hecho puramente físico o geológico, desconociendo de plano que esos atributos habían recibido constantes agregados de valor por la instalación de ferrocarriles, puertos y empresas agropecuarias, de elevado compromiso productivo. Quizás, el ejemplo más ilustrativo del pasaje de ventajas naturales a adquiridas proviene de una tecnología en pasturas local, una innovación que logró una veloz y radical sustitución de la vegetación originaria de la provincia de Buenos Aires, pajas bravas y flechillas, completamente inadecuadas para la producción de carnes, articulando, regularizando y complementando pasturas mejoradas, alfalfares y agricultura.¹³

En última instancia se mide la productividad de la tierra y no del hito tecnológico en sí, contabilizar únicamente la expansión horizontal da por descontando que no existía el incentivo para inversiones e innovaciones tecnológicas. El más serio inconveniente que plantea subsumir el refinamiento vacuno en esas interpretaciones globales, es que oblitera la naturaleza misma de esta tecnología de alta productividad con fuerte compromiso productivo y a largo plazo, cuyos efectos multiplicadores todavía carecen de un adecuado dimensionamiento.

Aquí debemos ser precisos y explícitos, no existe evidencia alguna que la obtención de vacunos mejorados ni el incremento en rindes y calidad carnicera tuviera como sustento

¹² Geller, Lucio (1975), *El crecimiento industrial ...*, op. cit., pp. 156-200.

Laclau, Ernesto (1975), "Modos de producción, sistemas económicos ...", op. cit., pp. 32-36.

Flichman, Guillermo (1977), *La renta del suelo ...*, op. cit., pp. 89-111.

el agregado de más y más tierras como se viene arguyendo desde tiempos inmemoriales. Un supuesto que hubiera caído irremediablemente, si se hubiera tomado en cuenta que esas tierras nuevas no cumplían los requerimientos nutritivos de novillos para exportación, sólo plasmaban estos requisitos predios trabajados con diferentes tecnologías en pasturas y una infraestructura destinada al manejo y asistencia de hacienda mejorada, con diferentes efectos multiplicadores y aceleradores.

Si bien concuerdan que el latifundio y tecnología extensiva son compatibles, neoclásicos y dependantistas, pero a costa de mantener dicha tecnología en un estado constante sin aumentar la intensidad del capital, por lo cual, se recurre a técnicas muy simples destinadas a maximizar la productividad de la tierra, hasta que no se completa la expansión de la frontera agropecuaria. Esta opción a largo plazo terminaría imponiendo severos condicionamientos en materia de productividad de los factores, en la renovación y complejidad de las técnicas productivas, en la profundización y generalización de las relaciones laborales, en la mayor dotación de maquinarias e infraestructura, en la utilización de insumos de reducido costo relativo.

Otra mención habitualmente aceptada, es que se trata de una tecnología externa destinada a producir bienes para exportación, sólo con esta concurrencia previa se podían establecer las transformaciones productivas y la infraestructura necesaria. La insuficiencia de tan rotunda afirmación queda en evidencia al contraponerla con la experiencia histórica concreta en la provincia de Buenos Aires entre 1856 y 1900, aunque el hito tecnológico era británico, la puesta en marcha requirió de un proceso innovativo local, donde se destacaron por lo inédito y novedoso, las tecnologías en pasturas y el método gradual de cambio racial.

Otro tipo de incongruencia que presentan estos modelos de la demanda, en relación con nuestra problemática, es que al privilegiar como principio explicativo la magnitud del comercio externo, oculta el proceso vinculado con el consumo interno y con la adecuación a plazas hogareñas altamente selectivas como de puros de pedigrí, por cruce y alta mestización. Sobre todo, si tomamos en cuenta que la implantación de esta tecnología pecuaria comienza en el campo de la oferta entre 1856 y 1892, en relación con la incorporación del hito tecnológico y la creación de un entorno competitivo de organización

y de gestión, se hicieron cuando todavía no se había logrado el acceso al mercado británico de carnes, aunque no se puede negar que estaba en el horizonte de expectativas desde mediados de 1880.

Si bien el carácter enteramente empresarial de los terratenientes asociado a la moderna transformación del vacuno es acordado por neoclásicos y dependentistas, la principal diferencia y foco de tensión reside en la evaluación de la peculiar asignación de recursos, ponderando la optimización de factores disponibles o el predominio de ingresos rentísticos por sobre las ganancias. El sistema de asignación de recursos utilizada por empresarios terratenientes desde la perspectiva neoclásica, es considerada que optimiza los precios relativos de acuerdo con la abundancia de tierra y la escasez de capital y mano de obra. Esta justificación alude al óptimo económico que no es el uso máximo posible, establecido en los países desarrollados, sino la asignación más adecuada a las condiciones específicas de la provincia de Buenos Aires.

La absorción simultánea de ganancias y renta por los terratenientes devenidos empresarios desde la óptica dependentista, lleva a conceder un peso excesivo a los ingresos rentísticos por sobre los beneficios, por la ya apuntada valoración central de la calidad y abundancia de las tierras como generador de renta agraria. Es decir, el uso intensivo de tierras es visto como inhibitoria del cambio tecnológico y estancamiento de las relaciones sociales de producción, con una baja la composición orgánica de capital agrario.

En síntesis, este tipo de análisis dificulta la comprensión de una genética en carnes que llevó años definir y, que por ensayo y error, fue modelando un biotipo local en función de la demanda interna y, más tarde, otro de superior calidad para cumplimentar las exigencias del mercado inglés. Para alcanzar los parámetros internacionales debieron superarse una serie de limitaciones, poniendo a prueba una multiplicidad de adaptaciones creativas destinadas a solucionar las dificultades y cuellos de botella del proceso de adaptación y sustentabilidad. Sin embargo, el comodín que se usa para dar inmediatez y velocidad al proceso, es la calidad y extensividad de las tierras.

EL REFINAMIENTO VACUNO COMO UNA TECNOLOGÍA PECUARIA EN MODELOS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA 1975-1998

Los modelos de transferencia tecnológica ofrecen un esquema teórico para examinar la tecnología extensiva destinada a optimizar la eficiencia de carnes exportables entre 1975 y 1998, reforzando el carácter exógeno de los procesos innovativos. Desde este supuesto, por primera vez, se destaca la complejidad del proceso que incluye la localización y difusión de la tecnología y, también aspectos tan diversos como estrategia de actores sociales, adaptación de diseños de maquinarias e instalaciones, especialización de la mano de obra y generalización de conocimientos científicos.

Esta fenomenal riqueza del análisis tecnológico no consigue ofrecer una solvente interpretación del proceso real y concreto en la provincia de Buenos Aires entre 1856 y 1900, ya que se perpetúa como una tecnología extensiva. Por consiguiente, el incremento de la productividad pecuaria en el largo plazo se sigue viendo como expansión “horizontal” en tierras nuevas, donde lo fundamental es el factor tierra, y los grandes terratenientes que se la han apropiado. Este ajuste conceptual tampoco se tradujo en una modificación en las consecuencias generales que habrían restringido el desarrollo argentino, pues el capital sigue penetrando desde afuera del sector agropecuario.¹⁴

El modelo de innovación inducida fue el que alcanzó mayor consenso en la comunidad académica, incorporando como dato fundamental el papel decisivo del Estado Nacional. Pues parten del supuesto que únicamente el sector público puede hacerse cargo de los riesgos y gastos de adaptación e investigación porque no se puede extraerles un rédito económico, dado que esos conocimientos no se venden ni patentan ni monopolizan. Lo ocurrido en la implantación de esta genética en carnes en la provincia de Buenos Aires muestra algo completamente diferente, porque la vanguardia terrateniente tomó para sí esas

¹⁴ Fogarty, John (1977), “Difusión de tecnología en áreas de asentamiento reciente, el caso de Australia y de la Argentina”, *Desarrollo económico. Revista de Ciencias Sociales*, N° 65, Buenos Aires, Instituto de Desarrollo Económico y Social, pp. 133-136.

tareas cuyas ganancias se materializaban en el nuevo producto, en cambio el Estado no prestó tal tipo de servicios.

El giro más pertinente y ajustado a esta problemática es formulado por Fogarty en 1977, apoyándose en el modelo de innovación inducida de Ruttan-Hayami, reconsidera aspectos completamente descuidados hasta entonces como la incorporación del hito tecnológico, la estrategia de actores sociales, la adaptación de maquinarias, instalaciones y construcciones, la especialización de la mano de obra y la generalización de conocimientos científicos. La transferencia de esta tecnología pecuaria a la zona pampeada la divide en las tres fases establecidas por David Félix. La primera de transplante de los animales mejorados, la segunda de adopción del diseño de maquinarias y una estrategia consciente de los actores sociales y la tercera de creación de una tecnología propia.

El prejuicio que se trata de una tecnología extensiva, llevó a individualizar únicamente el cumplimiento de la primera fase en la provincia de Buenos Aires, en un prolongado período que se extiende entre 1860 y 1930, centrado en la libre difusión del ganado introducido por los inmigrantes y la expansión en tierras vírgenes. El cambio tecnológico se ubica tardíamente de 1930 en adelante, para entonces era la única salida que quedaba porque se había alcanzado la frontera y con ello, se terminaban las “ventajas comparativas naturales” de los campos bonaerenses y era inevitable realizar el cambio.¹⁵

Esta amplitud de la primera secuencia en el proceso de transferencia tecnológica, revela el profundo desconocimiento del proceso concreto que se dio en la provincia de Buenos Aires, a pesar de ello, se arriesga a comparar este caso con el australiano, con sólo dos o tres documentos de nuestra historia. Con ese mínimo resguardo documental, llega a la conclusión que los problemas del desarrollo argentino se deben a que el avance sobre tierras vírgenes no exigió que se consumaran las otras dos fases, como supuestamente ocurrió en Australia.

No cabe duda que esas rotundas afirmaciones deben relativizarse porque carecen de toda evidencia empírica, por el contrario, las fuentes consultadas durante nuestra

¹⁵ Fogarty, John (1977), “Difusión de tecnología en áreas de asentamiento ...”, op. cit., pp. 133-136.

investigación, nos permitieron constatar el cumplimiento de esas secuencias en nuestro período de análisis, lo que echaría por tierra esos endebles argumentos, y haremos mención a ellas, en el siguiente apartado.

La crítica que también cabe a los modelos de transferencia tecnológica es que consiste en traer una receta y copiarla textualmente, sin darle el menor crédito a la creatividad e ingenio adaptativo de los actores locales, porque la capacidad de innovar sólo se reconoce únicamente en los países industrializados y, desde allí, se remiten a los subdesarrollados o dependientes.

Sobre todo se desconoce que, de manera alguna, esta tecnología podía aplicarse tal y como venía, por el contrario, la funcionalidad y eficiencia dependió de un proceso endógeno de adaptación y sustentabilidad que se hizo con los medios y sectores sociales de la provincia de Buenos Aires. Una cuestión central al que no siempre se presta la debida atención, pues se trata de una tecnología pecuaria de gran complejidad y requerimientos productivos, que no podía transferirse por completo ni automáticamente como hace suponer la aplicación de modelos de transferencia tecnológica.¹⁶

La minimización de esta tecnología pecuaria, tiene que ver con dos tipos de prejuicios. El primero es considerar que la innovación genética es la condición necesaria y suficiente para mejorar la productividad, bastando con el agregado de más y más tierras. Lo que en cierto modo, confirma el desconocimiento que existía respecto del incremento productivo de esta tecnología en sí misma, a decir verdad, el interés primordial era explicar la perduración del latifundio y del sistema extensivo de producción.

El segundo de igual o mayor importancia es que sólo admiten y reconocen al mercado mundial como impulso dinamizador, pasando por alto otro de los rasgos esenciales y específicos de esta genética en carnes británica en la provincia de Buenos Aires, que se inicia a propósito del mercado hogareño, cuando la apertura del mercado británico era sólo una expectativa esperanzada y a largo plazo. Un proceso que fue motorizado y financiado por una vanguardia ganadera motivada por la crisis terminal del

¹⁶ Fogarty, John (1977), "Difusión de tecnología en áreas de asentamiento ...", op. cit., pp. 133-136.

criollo y la creación de ganancias inexistentes con los vacunos refinados, destinándolos al abasto y como reproductores a otros hacendados.

Por otro lado, el comportamiento empresarial de la élite ganadera respecto de la implantación tecnológica, ha sido caracterizado por su carácter conservador, identificándolo con tácticas rentísticas o minimizadoras de riesgos. Lo que excluía de plano las estrategias destinada a generar nuevas ganancias, como la que proviene de esta inédita combinación productiva.

En consecuencia, innovación tecnológica y ganaderos de punta, se tratan como cosas distintas que existen por separado y sólo se ínter penetran “*a posteriori*”, sin modificaciones sustanciales. Este análisis poco satisfactorio de la función empresarial tiene que ver con prejuicios ideológicos respecto de la élite ganadera, asociada al predominio de ingresos rentísticos y, en menor medida, ganancias, que restan todo atractivo e interés a la innovación tecnológica.

Si bien en los estudios sobre el refinamiento vacuno considerados en los párrafos precedentes encontramos ya una visión del proceso de transferencia de una tecnología de avanzada, pero ni siquiera se menciona la adaptación a las condiciones locales, esta es una de las limitaciones y falencias que ayudan a justificar y validar la importancia de la perspectiva que aquí presentamos.¹⁷

EL REFINAMIENTO DEL VACUNO COMO UNA GENÉTICA EN CARNES DE ALTA PRODUCTIVIDAD: UNA PERSPECTIVA TECNOLÓGICA 1998- 2004:

Considerar al refinamiento vacuno como una genética en carnes de alta productividad, desde el enfoque de innovación y progreso tecnológico de Schumpeter- Haggen, permitió visualizar la implantación de esta tecnología pecuaria como un proceso endógeno, azaroso y acumulativo que no pudo hacerse automáticamente, sino que en cada momento debieron

¹⁷ La conceptualización del refinamiento del vacuno como una tecnología de alta productividad, se encuentra en: Sesto, C. (1998), pp. 311-350.

Esta elaboración se fue desgranando en los siguientes trabajos:- Sesto, C. (1988), Sesto, C. (1989), Sesto, C. (1990), Sesto, C. (1991), Sesto, C. (1995), Sesto, C. (1996), Sesto, C. (1999), Sesto, C.(1999), Sesto, C. (2000), Sesto, C. (2001), Sesto, C. (2002), Sesto, C. (2003).

resolverse nuevos impedimentos y obstáculos. La vanguardia ve en esta combinación productiva una nueva fuente de ganancias, utilizando una lógica diferente a la rentista y parasitaria de las argumentaciones tradicionales, aunque seguramente convivía con estas otras ópticas instrumentales.

Aquí enfatizamos la puesta a punto de esa tecnología pecuaria, dada la brecha tecnológica existente entre un país de avanzada como el Reino Unido y uno nuevo como Argentina. Desde el principio, los segmentos tecnológicos debieran adaptarse, complementarse y coincidir, conformando una tecnología, que reposó en la capacidad de planificación y ejecución de la vanguardia. Un círculo restringido de grandes terratenientes, que fue adquiriendo experiencia técnica, apropiándose de conocimientos científicos que circulaba entre sus miembros e intercambiaba con sus pares de Gran Bretaña, Francia, Canadá y Australia.

El proceso innovativo comenzó con la adecuación al contexto productivo de una provincia nueva - que carecía del respaldo de los procesos creados y desarrollados en el país - donde debieron ir creando los eslabones de la cadena genética en un régimen “a campo” y en escala, e ir viendo como encadenarlos unas a otras en el tiempo. De allí que, necesariamente, el proceso se puso en marcha con la introducción del hito tecnológico: puros de pedigrí, pues no requeriría de una completa transformación productiva a la que, por otra parte, no se estaba en condiciones de abordar porque era muy onerosa. Aún cuando el producto de esta elemental aplicación tecnológica era de baja calidad, allí se inició el proceso, porque se constituyó la base para sucesivas incorporaciones de diseño y maquinaria y reformas al sistema de producción.

Esas cuestiones de alguna manera pudieron resolverse con un modelo “sui generis” de cambio racial - de probada solvencia para operar con lanares en este contexto - orientado a sortear dos obstáculos fundamentales, tales como la carencia de puros y puros por cruza y de mestizos o mestizones, con los que operar masivamente para refinar un enorme caudal de hacienda criolla. La salida innovadora gestada localmente fue, utilizar simultáneamente dos sistemas de diferente complejidad, compromiso productivo, márgenes de ganancia y escala, a través de la circulación permanente entre las secuencias superiores de alta

mestización y puros por cruza y las inferiores de mestizones y mestizos. El sistema intensivo en puros de pedigrí - a estabulación en cabañas y con servicios especiales - con precios y costos internacionales se rentabiliza holgadamente con cotizaciones preferenciales entre 1.000 a 5.000\$ m/n, sostenidas por una demanda interna de fuerte poder adquisitivo.¹⁸

El sistema extensivo orientado al incremento gradual de sangre *Shorthorn, Hereford* o *Aberdeen Angus*, consistió en compatibilizar las utilidades manejadas a nivel interno con el costo de sustitución de reproductores, dada la veloz espiral de precios que afectaba desde alta mestización a puros de pedigrí. De esta manera, se condicionó eficiencia en transformación racial y productividad a preservar lo más intacta posible la estructura de costos previa en el rubro más significativo: toros padres, partiendo del piso establecido por los criollos, calculado entre 6 y 9 pesos oro, se pudo ir ascendiendo paulatinamente hasta puros por cruza en 150 pesos oro, de ahí en más, no resultó factible amortizar los puros de pedigrí entre 280 á 350 pesos oro, aún los de segunda clase.¹⁹

Una innovación local de similar rango, fue el ajuste de vacunos mejorados al “régimen a campo”, caracterizado por la diferenciación funcional de sistemas intensivo y mixto que coexistieron con el extensivo, la adopción de una tecnología en pasturas, la incorporación de un sostén económico con fuertes excedentes capitalizados, la creación de una infraestructura con instalaciones, procesamiento de forrajes, maquinarias y personal organizado de acuerdo con la economía rural y principios de división del trabajo y manejo de conocimientos en zootecnia de última generación, fisiología y nutrición de razas cárnicas cuyos componentes eran aportados por pasturas naturales y artificiales²⁰.

¹⁸ Sesto, C. (1998), pp. 80-200.

¹⁹ Sesto, C. (1998), pp.169-171.

²⁰ La definición de este sector social como vanguardia en el sentido Schumpeteriano y la explicitación de los criterios para individualizar a este conjunto se encuentra en: Carmen Sesto, *Estructura de la producción ...op. cit.* pp. 20-74. Vanguardia en el sentido Schumpeteriano se refiere a empresarios que introducen un producto nuevo, realizan las transformaciones productivas necesarias para su instrumentación, y el temprano acaparamiento del hito tecnológico le permite monopolizar el mercado. Sesto, C. ,“Tecnología Pecuaria y Periodización- El refinamiento del vacuno en la provincia de Buenos Aires entre 1856 y 1900: Un intento de re-periodizar una tecnología de alta productividad” en: *Redes*, Universidad Nacional de Quilmes, 1999. Sesto, C. ,“Vanguardia ganadera”, en: Sociedad Rural Argentina, *Anales*, Buenos Aires, agosto, septiembre, octubre y noviembre de 1999, pp. 54-56, 54-56, 90-91 y 54-56.

La incorporación de una tecnología en pasturas en el régimen “a campo” empezó a evaluarse entre 1869 y 1873, basada en la sustitución del pastoreo libre por el dirigido, cuyo objetivo era conservar y reparar el daño ocasionado en praderas de primera calidad, sin incluir en estas consideraciones cómo obtener animales cada vez más productivos. El pastoreo dirigido se incorporó como una práctica constante destinada a incrementar la productividad y rendimiento de los pastos tiernos, transformada en una mejora estructural y a largo plazo que estableció una cesura definitiva con el sistema para la hacienda criolla.

El paso siguiente consistió en una serie de prácticas y procedimientos destinados a regularizar la oferta de pastos tiernos en la década de 1880, en cuanto columna vertebral del régimen adaptado a razas mejoradas, a fin de imprimirle productividad y rendimientos acordes con las exigencias de una múltiple funcionalidad: pastoreo directo, excedentes henificados y reservas forrajeras. Aquí conviene aclarar que se trataba de preservar y mantener praderas superiores con una tecnología de manejo, actualmente denominada de rejuvenecimiento, que básicamente consistía en dar mayor homogeneidad, variedades y continuidad, introduciendo especies necesarias y quitando malezas. La eficacia de esta tecnología resulta inseparable del sostén que proporcionaron potreros con subdivisiones, cuyos efectos amplificadores fueron inmediatos en la composición y continuidad de la oferta de pastos tiernos.

Sólo con este correlato específico entre tecnología y perfil productivo de alta especialización, pudo regularizarse y controlarse el proceso de transformación racial y de manutención de las haciendas refinadas, siguiendo la preceptiva zootécnica y de economía rural de última generación. La consecución de estos objetivos productivos se logró

Sesto, C. , “Un modelo productivo alternativo: La vanguardia terrateniente bonaerense 1856-1900”, en: *Hispanic American Historical Review.*, en prensa.

Rosenberg, Nathan (1979), *Tecnología y Economía*, Editorial Gustavo Gilli, S.A., Barcelona

Schumpeter, Joseph (1963), *Teoría del Desarrollo Económico*, México, FCE, pp. 140-61 y 191-262.

Schumpeter, Joseph (1983), *Capitalismo, socialismo y democracia*, Barcelona, Aguilar, pp. 95-134.

Harris, Seymour (1965), *Schumpeter, científico social*, Barcelona, Oikos.

Ballivian Calderón, Rene (1972), *El capitalismo en las ideologías económicas contemporáneas*, Buenos Aires, Paidós, pp.53-89.

Hodgson, G.M (1997), “The evolutionary and non Darwinian economics of Joseph Schumpeter”, *Journal of Evolutionary Economic*, 2, pp. 131-46.

Hagedoom, J.(1996), “ Innovation and Entrepreneurship Schumpeter Revisited”, *Industrial and Corporate Change*, 3.

mediante la incorporación/adaptación de métodos productivos y procedimientos de manejo - velozmente sustituidos cuando empezaban a fallar o se encontraban otros más eficientes - que se instrumentaron aprovechando la combinatoria entre potreros y poblaciones centrales, para vigilar y corregir las actividades inherentes al cambio genético y el incremento productivo.

Completar este cuadro de situación implica enfrentar una de los interrogantes más espinosos y difíciles de dilucidar: ¿la producción de novillos para exportación representó un corte o una continuidad con el biotipo de consumo interno? Esta línea productiva se diferenció a medida que creció la demanda británica a mediados de 1890, justificando las erogaciones de la maduración del programa genético - cruzamiento absorbente con padres de pedigrí - tuvo como soporte a los mestizos sangre ya reconvertidos para llegar a siete octavos y puros por cruza, aptos para alcanzar elevado peso a temprana edad y mayor desarrollo de las zonas de carnes de primera calidad.

El techo en materia de productividad y calidad se alcanzó con la exportación en pie entre 1895 y 1900, con novillos de 600 kilos a los cuatro años, y mayor desarrollo de las zonas de carnes de primera. En este sentido podría señalarse que esta conjunción de rendimientos y calidad carnicera del biotipo exportable, lleva a redimensionar el papel que le cupo al sector social portador de esta tecnología pecuaria. Esta vanguardia ganó por partida doble, porque adoptaron una producción con nuevas y elevadas ganancias y, a la vez, pusieron coto al recurrente problema de la constante tendencia a la baja en los precios de vacunos criollos. Su objetivo era claro: poder asegurarse buenos mercados y precios.

La pregunta que se impone es: esta tecnología de punta estaba al alcance de cualquier sector productivo, o el monto de inversiones requeridas restringió el acceso a sectores de élite como la vanguardia? ¿Esto generó una diferenciación social que iba más allá de la condición de terratenientes?. La breve enumeración de los montos requeridos para emprender esta empresa, parece dar una respuesta afirmativa a los interrogantes planteados.

Si a mediados de la década de 1870 sólo se precisaban entre 7 mil y 10 mil pesos oro para iniciar el proceso (calculados según las sucesiones de Bell, Bosch y Newton y transacciones efectivamente realizadas). En la década siguiente, ya era necesario contar con

entre 60 mil y 70 mil pesos oro para seguir participando de manera competitiva (calculados teniendo en cuenta las sucesiones de Casares, Cobo y Bell y transacciones efectivamente realizadas). En 1895, desarrollar en gran escala la genética en carnes del vacuno - como lo hicieron, por ejemplo, Pereyra o Cobo - requería de sumas enormes, de entre 600 mil y 1 millón de pesos oro (calculados a partir de las existencias consignadas en las cédulas censales de ese año y en las transacciones efectivamente realizadas con puros de pedigrí, puros por cruza y novillos, para la exportación y corrales).

CONCLUSIONES:

Este recorrido historiográfico permitió abrir algunos senderos cuyo examen, estamos seguros, va a contribuir a pensar de otro modo esta tecnología pecuaria de alta productividad, y fuerte compromiso productivo en el largo plazo. Un punto de partida enriquecedor viene de afirmar el carácter endógeno de esta tecnología, si bien debemos admitir que, el hito tecnológico: puros de pedigrí es una innovación externa, por muy prometedora que fuera, no pudo colmar su potencial a menos que *otras innovaciones* superaran los constreñimientos que obstaculizan su difusión y expansión. Aquí debieron crearse las condiciones para reproducirlo eficientemente, y además, difundir la cadena genética con el sistema de manutención, de manejo e infraestructura, en un contexto completamente diferente del originario.

No cabe duda que el hito tecnológico sólo tiene importancia económica cuando se logra la factibilidad tecnológica, mucho más difícil que la industrial, ya que están implicadas relaciones ecológicas, características específicas del medio que, participan en forma mucho más sensible y activa de lo que se supone habitualmente. Sin embargo, este proceso innovativo local se ha menospreciado, quizás darle un lugar de reconocimiento, nos permitiría dilucidar cuestiones aún enmarañadas respecto a la capacidad de innovación de países como Argentina, que supuestamente están a la rezaga de los más adelantados.

Explorar esta tecnología pecuaria en cuanto proceso innovativo endógeno tuvo mayores consecuencias ulteriores, al poner de manifiesto perdurables efectos dinamizadores en insumos, maquinarias, instalaciones y la profesionalización y cambio de escala del personal, eslabonamientos hacia atrás que todavía esperan una adecuada sistematización, pues habitualmente fueron atribuidos al sector agrícola. De similar importancia resulta la constante capitalización en activos fijos, las inversiones de riesgo y volátiles en el hito tecnológico, constantemente negados por marcos teóricos que parten de la baja composición orgánica de capital en el sector agropecuario. Esta deuda pendiente puede subsanarse con la información que ofrecen las cédulas censales de 1895, pues con

apenas haberla sobrevolado, sale a la vista que los excedentes canalizados en ganadería refinada, vacuna y lanar, superaban ampliamente los montos contabilizados en la agricultura y, no disponemos de elementos para evaluar comparativamente lo que ocurría con la industria.