

Transiciones en la agricultura y la sociedad rural

II Congreso Internacional
XVI SEHA | VII RuralReport
TransRuralHistory Compostela 2018



Draft version for this Conference use only. Do not quote without author's permission.

DE LA CUESTIÓN AGRARIA A LA CUESTIÓN PECUARIA.

La ganadería como eje transformador en Galicia (1865-1935)

Conde Gómez, Diego^{1,2}; Cifuentes Martínez, José Manuel¹; Fernández Prieto, Lourenzo¹

¹Universidade de Santiago de Compostela (USC); ²Real Academia de Ciencias Veterinarias de España (RACVE).

España

diego.conde.gomez@gmail.com

PANEL S154: DE LA CUESTIÓN AGRARIA A LA CUESTIÓN PECUARIA.
TRANSICIONES Y CAMBIOS PRODUCTIVOS DE LA MEJORA PECUARIA.

RESUMEN:

En los últimos años la historiografía agraria española se ha acercado de una manera exhaustiva al proceso del cambio tecnológico y social que tuvo lugar en el campo de nuestro país, especialmente desde finales del siglo XIX. Sin embargo, aún existen ciertas lagunas para el correcto conocimiento de este proceso de transformación. Este vacío está condicionado por ciertas tendencias en la historiografía que asocian, casi de manera exclusiva, los cambios y adaptaciones que se llevaron a cabo, a las iniciativas que se realizaron únicamente en el ámbito de la rama más pura de la ciencia agronómica, y por extensión a sus técnicos, dejando fuera las implicaciones y consecuencias que otros sectores productivos aportan a esta transformación del mundo rural, como es el caso de la Ganadería.

Es objeto de este trabajo romper con el escaso interés que despierta el sector pecuario y las transformaciones que en este tuvieron lugar durante este período, aportando una visión interdisciplinar. Tomando Galicia como ejemplo, cuestionamos la idea común sobre que la mejora zootécnica está subordinada a los procesos de renovación tecnológica del sector agrario, estableciéndose como condición para la puesta en marcha de las mejoras de la primera, la correcta evolución de la segunda.

PALABRAS CLAVE: Cuestión agraria, Cuestión pecuaria, Ganadería, Galicia.



FROM THE AGRARIAN ISSUE TO THE LIVESTOCK ISSUE.

Livestock as a transforming axis in Galicia (1865-1935)

Conde Gómez, Diego^{1,2}; Cifuentes Martínez, José Manuel¹; Fernández Prieto, Lourenzo¹

¹Universidade de Santiago de Compostela (USC); ²Real Academia de Ciencias Veterinarias de España (RACVE).

España

diego.conde.gomez@gmail.com

2

PANEL S154: FROM THE AGRARIAN ISSUE TO THE LIVESTOCK ISSUE. TRANSITIONS AND PRODUCTIVE CHANGES FROM LIVESTOCK IMPROVEMENT.

ABSTRACT:

In recent years, Spanish agrarian historiography has approached in a comprehensive -manner the process of technological and social change that took place in the countryside of our country, especially since the late nineteenth century. However, there are still certain gaps in the correct knowledge of this transformation process. This vacuum is conditioned by certain tendencies in historiography that associate, almost exclusively, the changes and adaptations that were carried out, to the initiatives that were carried out only in the field of the purest branch of agronomic science, and extension to its technicians, leaving out the implications and consequences that other productive sectors contribute to this transformation of the rural world, as is the case of livestock.

The object of this work is to break with the scant interest that the livestock sector arouses and the transformations that took place during this period, providing an interdisciplinary vision. Taking Galicia as an example, we question the common idea that zootechnical improvement is subordinated to the processes of technological renewal of the agricultural sector, establishing as a condition for the implementation of the improvements of the first, the correct evolution of the second.

KEYWORDS: Agrarian issue, Livestock issue, Livestock, Galicia

DE LA CUESTIÓN AGRARIA A LA CUESTIÓN PECUARIA.

La ganadería como eje transformador en Galicia (1865-1935)

Conde Gómez, Diego^{1,2}; Cifuentes Martínez, José Manuel¹; Fernández Prieto, Lourenzo¹

¹Universidade de Santiago de Compostela (USC); ²Real Academia de Ciencias Veterinarias de España (RACVE).

España

diego.conde.gomez@gmail.com

3

PANEL S154: DE LA CUESTIÓN AGRARIA A LA CUESTIÓN PECUARIA. TRANSICIONES Y CAMBIOS PRODUCTIVOS DE LA MEJORA PECUARIA.

CUESTIONANDO LA CUESTIÓN

Durante cierto tiempo, se vino aplicando de manera prácticamente unánime en el conjunto del estado español, el hecho que el mundo agrario era el principal lastre para una evolución económica acorde con la que se estaba produciendo en el resto del continente europeo. Esta teoría del atraso aplazó un análisis real de los cambios que se llevaron a cabo en la agricultura y ganadería española durante el período comprendido entre el final del Antiguo Régimen y la Guerra Civil, dando por buenas estas aportaciones limitadas a su significado más economicista, y por lo tanto sin considerar la incidencia que este proceso de cambio tuvo en contexto social y sus interacciones con el resto de los procesos productivos y medioambientales. El estudio y análisis quedó subyugado al darse por supuesto que el atraso en el ámbito de la producción agropecuaria y la incidencia que de una manera negativa tenía sobre el balance del conjunto de la economía.

Es a partir del exhaustivo estudio “*Historia Agraria de la España contemporánea*”¹ y los trabajos posteriores de Garrabou (1990, 1992; 1996), Gallego Martínez (1993, 1995), Kondo Hara (1990), Fernández Prieto (1999b), o Pujol (1998b, 1998a, 1998c), cuando se va aportando una visión nueva sobre la expansión del sector agrario, su modernización, el uso de los fertilizantes y su difusión, la mecanización, la capacidad de transformación y los cambios tecnológicos que se llevaron a cabo en el sector agropecuario español en la segunda mitad del siglo XIX y, especialmente, en el primer tercio del siglo XX. Se establecieron unas nuevas pautas que rompieron con la idea tradicional de una agricultura que dormía una larga siesta (Simpson, 1997)

¹ (García Sanz & Garrabou i Segura, 1985; Garrabou i Segura, Barciela López, & Jiménez Blanco, 1986; Garrabou i Segura & Sanz Fernández, 1985)

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

apuntándose nuevas líneas de investigación que centraron gran parte de la historiografía agrarista (Fernández Prieto, 1999a). Sin embargo, este nuevo paradigma no fue enteramente aceptado fuera de los estudios agraristas, manteniéndose en el ámbito de la historiografía económica y contemporánea la visión de la agricultura como el “pozo de todos los males” (Pujol Andreu, González de Molina, Fernández Prieto, Gallego Martínez, & Garrabou i Segura, 2001). Es en esta obra donde se refleja el creciente desencuentro entre los investigadores del mundo rural español y los que trabajan en otros sectores o analizan la economía desde una perspectiva apartada, los cuales aunque reconocen que los avances en la investigación de la historiografía agraria son meritorias en esta línea, al establecer un debate necesario para buscar un punto de encuentro, echan en falta la inserción de estas investigaciones en el conjunto de la economía (Pinilla Navarro, 2003).

Planteamos que parte de esta disyunción, tiene como principal causa la consideración que durante bastante tiempo la *cuestión agraria*, en realidad ha versado sobre la *cuestión agrícola*. Así, diferentes trabajos se han ido centrando en la evolución agronómica española, que no agraria, como la línea central a la hora de explicar fenómenos como los cambios en la propiedad y uso de la tierra (Robledo, 2007; Villares, 1982), el asociacionismo agrario y movimiento campesino (Cabo Villaverde, 1998; Cobo Romero, 2013; Fundación Luis Tilve, 2014) el estudio y valorización rendimientos productivos, la mercantilización, mecanización (Martínez Ruiz, 1995, 2000) o innovación técnica (Robledo Hernández, 2014). De alguna manera este tratamiento pasó a ser homogéneo dentro de la historiografía, lo que supuso que se tomara la parte como el todo, sin tener en cuenta otros factores que participaban como variables del desarrollo agrario, y por la tanto indispensables para comprender la totalidad de la actividad rural.

En esta línea, diferentes trabajos, han demostrado de una manera cada vez más patente la heterogeneidad de los diferentes sistemas agropecuarios existente en el estado español, y por ende el diferente comportamiento que tuvieron las diferentes sociedades agrarias ante procesos de propietarización, articulación social o renovación tecnológica, en función de las diferentes variables que formaban parte de su entorno rural. En este sentido, Gallego Martínez (1998) veía como necesario desarrollar nuevas líneas de análisis que estableciesen correlaciones entre las dificultades ecológicas, comerciales y productivas específicas de cada comunidad, con las herramientas con las que estas se dotaron para hacerles frente. Pujol Andreu (1998; 1998c, 1998b) establece en las diferentes variables medioambientales de cada sistema agropecuario las condiciones que definen la introducción de nuevas tecnologías. En el balance que González de Molina (2000), hace sobre el nuevo enfoque que las variables ambientales aportan a la argumentación de la heterogeneidad de la cuestión agraria, resalta la necesidad de incorporar estos condicionantes para poder entender y resolver problemas de agroecosistemas actuales. Así, Fernández Prieto y Soto Fernández (2010), tienen abordado el carácter diferencial de los procesos

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

de transformación en la agricultura atlántica, ponen de manifiesto la necesidad de integrar nuevas vías de investigación que incorporen la diversidad de los modelos productivos en las diferentes líneas de transformación agraria, segundo su ámbito.

Teniendo en cuenta estos aspectos y coincidiendo con González de Molina (2000), cabe pensar que la evolución de los diferentes sistemas agronómicos vino definida tanto por la demanda efectiva de los mercados, como por los condicionantes medioambientales de cada una de las zonas, determinando ambos las adaptaciones y cambios tecnológicos, y en ciertos casos cambios sociales, que daban solución a dichas limitaciones.

Como bien señalan Soto et al (2016) no podríamos entender la evolución de la sociedad rural de los últimos 250 años, si no tenemos en cuenta lo sucedido con la ganadería, al constituir esta un elemento central para la reproducción de la agricultura orgánica tradicional. Sin embargo, el estudio de la ganadería como dinamizador de la sociedad rural quedó en ocasiones relegado a un segundo plano, en detrimento de la agricultura. El propio Grupo de Estudios de Historia Rural (1978, p. 129) ponía de manifiesto la escasa producción existente sobre la evolución de la ganadería en la historiografía española, y aunque posteriormente diferentes trabajos sobre el sector ganadero trataron de dar solución a este vacío en distintos puntos de la Península, como Murcia (Martínez Carrión, 1991), Cantabria (Domínguez Martín & Puente Fernández, 1995; Puente Fernández, 1992), Asturias (Langreo Navarro, 1995), es quizás desde la historiografía gallega donde más se ha profundizado en este aspecto.

Desde el análisis iniciático de Pérez Iglesias (1979) hasta las aportaciones de Soto Fernández (2006), los diferentes trabajos establecen una preocupación por la ganadería como el eje de los cambios y el principal dinamizador del proceso de instauración de la innovación tecnológica en el campo gallego, como llave de la comercialización y el desarrollo del campo gallego o como indicio hacia una transformación intensiva del sector agrario (Carmona Badía, 2000; Fernández Prieto, 1992, pp. 39-47; Martínez López, 2000). Sin ánimo de duplicar de nuevo estas ideas, si consideramos necesario establecer un refuerzo de las mismas. Aunque cómo en su momento pusieron de manifiesto Pérez García (1979), Ramón Villares (1980), Eiras Roel (1983) o Saavedra Fernández (1985, 1987) desde el siglo XVIII se constata en Galicia una cierta deriva cara el mundo pecuario. Sin embargo, es la constante progresión cara esa orientación principalmente ganadera del campo gallego, lo que nos hace pensar que a partir de finales del XIX la cuestión *agraria* en Galicia deriva a un debate de resolución de los diferentes gradientes de necesidad que la producción pecuaria precisaba en las diferentes etapas de su modernización.

En este sentido, se pretende centrar la atención sobre la *cuestión pecuaria*, como un nuevo factor a tener en cuenta como variable transformadora del medio rural. Es cierto que el binomio agricultura-ganadería ha establecido numerosos debates sobre el papel predominante que una tuvo

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

sobre la otra y viceversa. No es este el caso. La idea es determinar un punto de equilibrio entre agricultura y ganadería, que sirva para reforzar el concepto de la *cuestión pecuaria* en futuros estudios historiográficos, como concepto incluyente que ofrezca explicación y de solución a la pluralidad y complejidad de los diferentes modelos de desarrollo agropecuario que existen en la Península Ibérica, en especial de la zona Norte, a través de la evolución ganadera, y como adaptación de uno o el otro en función de los diferentes condicionantes medioambientales

Partiendo de la complementariedad de los dos conceptos en función del modelo al que se aplique, pensamos que el ejemplo gallego es un excelente ámbito para analizar la importancia que tuvo a ganadería como dinamizadora del sector agrario, siendo las veces rehén de las desacertadas decisiones adoptadas por una incorrecta resolución de la *cuestión agraria* (agrícola) a nivel estatal, sin que se tuviese en cuenta el carácter diferencial del campo gallego (Conde Gómez, 2014, 2015).

Así, lo que puede parecer un enfrentamiento entre una y otra postura, consideramos esta *cuestión pecuaria* como ese punto de equilibrio, que explica el nacimiento del movimiento societario en el campo gallego, a través de las Sociedades de Seguros Mutuos o la creación de canales de comercialización cooperativa, el que explica cómo se puso en marcha el debate sobre la necesidad de una estructura territorial propia, la introducción de las innovaciones tecnológicas en la maquinaria o de los abonos que permitieron asegurar la alimentación del ganado, o como fue capaz de establecer el desarrollo de una estructura institucional que permitió dar respuesta a las necesidades incipientes de avance zootécnica, a través de la creación de la Granja Agrícola de A Coruña, la Escuela de Veterinaria de Santiago o la Misión Biológica de Pontevedra.

Durante todo este proceso el ganado vacuno jugó un papel predominante en la consecución de este cambio, por las aportaciones que su comercio suponía a la economía rural, centrando de manera casi exclusiva el debate sobre la mejora pecuaria en detrimento de las otras especies.

Tomando esta consideración como punto de partida, pretendemos avanzar y revisar argumentos y datos que aunque ya expuestos (Conde Gómez, 2014, 2015), buscan la contrastación crítica en nuevos foros, de manera que permitan a través de su mayor difusión, incorporar nuevos conceptos que permitan explicar los procesos de transformación que aportan las necesidades del sector pecuario. Tomando como referencia las aportaciones que distintos profesionales (y profesiones) hacen en este proceso, veremos como la resolución de esta *cuestión pecuaria* incide en la adopción adaptada de las innovaciones tecnológicas en el campo gallego. Aunque de una manera general, hagamos un acercamiento global a toda la cabaña pecuaria, serán, debido su importancia cuantitativa y cualitativa, las transformaciones en torno al ganado vacuno las que centraran dicho análisis.

GENEALOGÍA DE LA CUESTIÓN PECUARIA EN GALICIA

La redención foral fue sin duda el tema que abarcó la mayor parte de los estudios del siglo XIX, considerándose este como el mayor de los problemas del campo, siendo muy pocos los trabajos que se centren en la resolución técnica de los problemas productivos, progreso de los sistemas y avance de especies de cultivo, abonos, maquinaria, etc..(Villares, 1982, p. 274). Pero ¿se puede por ello, dar por hecho que estos problemas no existían y que la principal preocupación del campo era la propiedad de la tierra? En realidad, al recaer este último en un ámbito jurídico, facilitaba su tratamiento de una manera teórica, sin necesidad de ponerse en contacto con la realidad. Prueba de ello, es la diversidad de opiniones y propuestas en este sentido, por parte de un foro, en el que los técnicos eran minoría frente a políticos y abogados principalmente.

El Congreso Agrícola Gallego de 1864, organizado por la Sociedad Económica de Amigos del País, es un ejemplo de como esta puesta en común desde el teoricismo no daba solución a determinadas necesidades existentes en el campo gallego. Durante la celebración de este Congreso apenas se tuvo en cuenta la cuestión *pecuaria*, a pesar que debido a la exportación de reses hacia Inglaterra, la ganadería era una de las principales actividades que dinamizaba el sector primario gallego, centrándose principalmente en los problemas forales y el régimen de propiedad de la tierra, y aspectos de la formación y la enseñanza necesarios para la mejora agronómica, que sin embargo no tuvieron la resolución que se demandaba (Villares, 1994).

A pesar que, como veremos, Planellas (1858), el Conde de Pallares (1862) o Valenzuela (1865), iniciaron tímidamente la discusión sobre las posibilidades que el sector pecuario podría ofrecer y las vías para su avance, en Galicia dicho debate se retrasa debido principalmente a los resultados positivos en la balanza exportadora del ganado vacuno, lo que impide que se produzca la necesaria reflexión sobre el uso del suelo y sobre un plan de avance ganadero, que permitiera dirigir la selección zootécnica de manera ordenada. Esta circunstancia, hace que el debate pecuario gire prácticamente en torno al ganado vacuno. El aumento de la demanda de carne por el mercado inglés a partir de 1842 supuso el inicio para establecer un avance de la raza bovina gallega, avance que no fue sostenida y basada en argumentos científicos hasta años más tarde.

Otras especies como las equinas, menguadas considerablemente en sus censos por la cada vez mayor mecanización del campo, o la ovina, caprina y aviar destinadas a una economía más familiar, tienen escasa presencia en las cuestiones de mejora que se proponen desde diferentes ámbitos. Sólo, la especie porcina consigue, aunque de una manera muy reducida, llamar la atención de los técnicos sobre su avance zootécnico como garantía de la producción cárnica frente al ganado vacuno, aumentando su importancia a partir de finales de los años veinte del pasado

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

siglo, cuando se comienzan los planes de su intensificación. Así pues, el ganado vacuno rige casi de manera exclusiva los avances agroganaderos de Galicia desde el último tercio del siglo XIX, donde se empieza a esbozar que sería lo más conveniente para el progreso del rural gallego.

Es a partir de 1887 cuando se establece el problema pecuario dentro del debate social, a través la Sociedad Económica de Amigos del País de Santiago que elabora un informe en el que apunta las diferentes causas de la crisis exportadora del ganado (Real Sociedad Económica de Amigos del País (Santiago de Compostela), 1887). Galicia se encontraba con un excedente de ganado, cuyos ingresos eran antaño principal sustento de muchas familias. Coincidiendo con Fernández Prieto (1992, pp. 39-47) fue este un punto de inflexión respecto al avance no solamente en el ámbito pecuario, sino que supuso el eje principal de los cambios que se comenzaban a llevar a cabo en el campo gallego.

Conviene señalar, que aunque es cierto que a partir de este momento, en el que debido a la caída de exportaciones a Inglaterra, se inicia el debate sobre los avances, como veremos estas transformaciones ya se habían iniciado previamente en base a las necesidades productivas que demandaba el sector. En este sentido, el informe elaborado por la Sociedad Económica indicaba:

Resulta patente, por testimonio de la historia, que sin pastos en el puede haber ganados, ni sin ganados, abonos, ni sin ganados y abonos, cultivos; que la agricultura ha menester de la ganadería, y esta de aquella; que todo desequilibrio entre estos factores constantes de la producción agrícola es causa de perturbaciones transcendentales para los pueblos (Real Sociedad Económica de Amigos del País (Santiago de Compostela), 1887, pp. 18-19)

En este contexto, comienza a surgir un movimiento regeneracionista de carácter agraria que ponen de manifiesto esa *cuestión pecuaria* como solución a los problemas agrarios que existían en Galicia (Fernández Prieto & Cabo Villaverde, 1998). Este grupo se articula en torno a las publicaciones *La Crónica de él Trabajo* que se edita mensualmente en Santiago entre 1901 y 1903, y la que se puede considerar como su continuadora *Prácticas Modernas* que se publica en A Coruña desde enero de 1903. Aunque existía una inquietud común, sus miembros se distinguían entre una rama eminentemente técnica, donde se encuadraba Rof Codina o Lázaro Calvo, junto a Álvarez Muñiz, Hernández Robredo o Jose María Hernansáez, y otra de autores que mostraban una ligazón con los problemas agrícolas y ganaderos desde un punto de vista más global, relacionándolos con cuestiones de ámbito socioeconómico y político, como pueden ser Valeriano Villanueva o Bartolomé Calderón. Son especialmente estos dos miembros del grupo, los que inician y ponen de manifiesto el carácter diferencial de los problemas del campo en el tercio norte peninsular, frente a una política agraria estatal unificadora y contradictoria, más dirigida a solucionar las cuestiones agrarias del centro y sur del Estado.

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

En el primero número de Practicas Modernas, Calderón describe la situación decadente de la ganadería en España. Señala como otros países europeos dedican recursos y cuidados en el avance del ganado, al contrario que en España donde “*ni hombres de gobierno, legisladores, clases ricas lo ilustradas, ni nadie en general, fuera de él miserable e ignorante labriego se ocupa de él ganado*”(Calderón, 1903b).

El propio Calderón pensaba que la ganadería española debería aprovechar la recuperación de los precios de la carne para llevar a cabo el fomento y avance del ganado desde el punto de vista del rendimiento económico y sobre todo la calidad de las carnes de suerte que habían podido competir con las producciones extranjeras y que amenazaban el mercado interior con la introducción de carnes congeladas a un precio mucho más bajo (Calderón, 1903a). Expone la indiferencia de Madrid frente a la riqueza pecuaria que se estaba generando en el Norte de España y propone la toma de medidas por parte del Gobierno dirigidas a favorecer la importación de abonos para la producción de pastos y forrajes, promover los concursos de ganado, realización de selección de los reproductores y establecer vías que mejoren la formación tanto de ganaderos como de técnicos (Calderón, 1904, p. 53).

La cuestión pecuaria en el Norte de la Península Ibérica es un problema todavía virgen, de extraordinario interés y de enorme transcendencia. Ni en sus elementos esenciales, ni en su evolución histórica, y menos todavía en su carácter agronómico o su constitución económica, se parece en nada, ni tiene contacto íntimo con el del resto de la Península. Por eso en Madrid se le desconoce en absoluto y ninguno de nuestros Gobiernos se ha preocupado de fomentar esta enorme riqueza que se encuentra tan abandonada. Lo más lamentable es que las personas ilustradas y pudientes del país lo miran también con desprecio o no se dan cuenta de lo que es y de lo que debiera ser, siendo así que debiera ser el problema social que más nos preocupara, por ser el órgano más apto para producir sin gran esfuerzo una enorme riqueza, el elemento más vigoroso y único que puede redimirnos de nuestra miseria (Calderón, 1904).

De este aspecto se hace también eco Valeriano Villanueva dónde en una serie de artículos en Prácticas Modernas (Villanueva, 1904b, 1904c, 1904d, 1904g, 1904e, 1904f) desarrolla los diferentes puntos en los que se debería basar el progreso de la ganadería. Adelantaba la necesidad de pasar a modelos sociales que habían adoptado nuevas formas cooperativistas, y así tener una forma más idónea para la consecución del capital necesario para la adquisición del ganado, permitir el abandono de la *aparcería* como paso previo al inicio de cualquiera regeneración del ganado vacuno.

Cuando hayan cambiado del todo las ideas económicas del siglo anterior, cuando parezcan naturales, costumbres y leyes que ahora se nos antojan peligrosas novedades, se estudiará la historia de la propiedad en el país gallego, se descubrirán las prácticas de asociación comunal que la industria agrícola como en la pesquera se observan desde hace cientos de años, y se citarán como modelos (Villanueva, 1904b).

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

Villanueva consideraba los siguientes cuatro pilares como los necesarios para sustentar el progreso de la ganadería vacuna.

1. El aumento de la producción de pastos y de forrajes y el avance de su calidad.
2. El perfeccionamiento de las razas útiles del país por medio de la selección en todos los casos, del cruce cuando hiciera falta y siempre con alimentación sana, nutritiva, abundante e idónea al producto que se busque (carne, leche, trabajo, etc,..)
3. La introducción de razas o variedades extranjeras mejoradas donde sea viable su explotación.
4. La ilustración de los labradores y ganaderos hasta hacer de la generalidad de ellos hombres medianamente cultos en su oficio, tanto los dueños como los obreros, dependientes o criados.

En base a estos aspectos, es difícil no pensar en la capacidad y el peso que el sector pecuario suponía para la economía agraria gallega de finales del siglo XIX y primeros años del siglo XX, incluso hasta llegar a querer erigir *gran monumento cunha vaca en bronce dourado* como clamaba Castelao².

Es por ello, que cabe pensar que cualquier transformación en este aspecto llevaría ligada consigo, por lo menos un reajuste en las diferentes estructuras rurales bien fuese en el cambio en los diferentes usos y aprovechamiento que se hacía de la tierra o a nivel del reordenamiento social. En el primero caso, no haremos más que reforzar, más se cabe lo expuesto a partir del trabajo de Fernández Prieto (1992, p. 259) en el que sitúa al sector pecuario como inicio de la adaptación innovadora del campo gallego. Así, veremos cómo los cambios que se llevaron a cabo, en base las necesidades que el sector pecuario necesitaba para dar respuesta al mercado ponen en valor el papel de los labradores como protagonistas y agentes transformadores de la realidad agraria gallega, versus las acciones institucionalmente dirigidas. En el segundo caso, Cabo Villaverde (1998, p. 33) considera las mutuas ganaderas como protoforma del asociacionismo del campesino gallego. Esta organización social en torno la defensa de intereses pecuarios, no es exclusiva de Galicia, sino que se manifiesta de manera común en otros puntos de la Europa Atlántica, caso de las organizaciones de cooperativas lácteas danesas (Henriksen, 1999), y en el norte peninsular, como pueden ser las *anaitasunas* en Guipúzcoa o las minadas en Álava.

² (Rodríguez Castelao, 1944)

EL MERCADO COMO BASE DE LAS TRANSFORMACIONES

Este período está dominado de manera mayoritaria por la pujanza exportadora que el ganado vacuno gallego consigue cara el mercado inglés (Carmona Badía, 2000). Aunque las primeras autorizaciones para la exportación de ganado vivo cara las islas británicas comienzan en 1842, es durante la década de los 60 y 70 del siglo XIX, cuando este comercio, bien directamente con el Reino Unido, bien a través de Portugal, consigue sus máximos niveles. Dicho comercio, se vio favorecido por los brotes de Peste Bovina que a partir de 1865 afectó tanto al propio ganado británico como al alemán y holandés, principales abastecedores del mercado inglés (Hall, 1962).

A mediados del siglo XIX no se puede pensar en la existencia de una única raza del País originaria en el que se habían podido definir unas características fenotípicas concretas, sino que la cabaña bovina gallega estaría constituida por un mosaico heterogéneo con un único denominador común que era el carácter polivalente en su aprovechamiento. Este tipo de aprovechamiento con una producción cárnica, láctea y de trabajo del ganado vacuno dificultaba cualquier tipo de selección de las razas, aspecto que ya hacía constar en 1862, el Conde de Pallares en el Informe presentado a la Junta de Agricultura de la Provincia de Lugo.

Como que, en Galicia y Asturias, hay que partir siempre del principio de que todas las mejoras que se intenten han de ser realizables dentro de los límites del pequeño cultivo, poco, á lo menos por ahora, podemos aprovecharnos, con respecto al ganado vacuno, del sistema tan sabiamente seguido por los ingleses, que deben á Bakewell y Colling el ser los mejores ganaderos del mundo en esta especie. Nosotros tenemos que hacer del ganado vacuno el elemento más importante de nuestra riqueza agrícola; pero no podemos como ellos dividirlo en razas de ceba y leche y de trabajo, porque el estado de nuestra propiedad no lo permite. El labrador gallego no tiene forrajes suficientes para criar y alimentar bueyes que no le reporten otra utilidad que la del precio de venta después de cebado, para cuyo destino tan admirables resultados ofrece la raza Durham. Hay que procurar que nuestro ganado vacuno reúna, en cuanto sea posible, las cualidades de facilidad en la ceba y abundancia de leche y de trabajo (Pallares, 1862, p. 35).

Carmona Badía (2000, p. 327), pone de manifiesto que este carácter multifuncional del ganado y la falta de una especialización de sus aprovechamiento, hacía casi imposible establecer planes de selección ganadera y señala a la pequeña dimensión de las explotaciones agrarias gallegas como una de las principales trabas que dificultaban el posible desarrollo pecuario gallego. Como señala Alejandro Castro en 1866 en la Exposición de Ganados de Lugo la situación de partida era verdaderamente complicada.

En esta provincia, donde apenas son conocidas las razas más útiles para la labranza, las más dispuestas para el tiro, las más provechosas para la ceba, que todas se emplean para todo, que desde la monta hasta el matadero no se sigue el menor sistema, ni se observa principio alguno científico en los que se funda el arte de la industria pecuaria, que no se cuida de la elección de buenos padres ni se mantiene bien a los hijos, que sus vacas a la vez que crían sirven para la labranza; que apenas formado el novillo, se le destina a labores pesados, castigándolo con dureza, ¿Qué puede esperarse de semejante estado? (Castro Gómez, 1866)

La exportación de bueyes cebones cara las Islas Británicas supusieron un catalizador para la especialización pecuaria en el campo gallego. Como indica Fernández Prieto (1992), los incentivos económicos derivados de la comercialización del ganado, junto con las partidas de capital procedentes de la emigración (Villares, 1982, pp. 396-415), aportaron a las economías labradoras que impulsaron y sustentaron la puesta en marcha de mecanismos de innovación en el ámbito agrario.

En este escenario favorable, son dos los aspectos que consideramos importantes a destacar. En un primero lugar, tenemos que tener en cuenta que junto a esta orientación exportadora comienza la romperse el equilibrio de la triple aptitud, cara una especialización cárnica. Aunque sin dar lugar de una manera generalizada hacia las explotaciones ganaderas especializadas, sensu estricto, y sin dejar la hibridación con la explotación agraria, sí que comienzan a aparecer ciertas señales cara una disposición más mercantilista de las producciones pecuarias. En el censo de 1865, se ve el importante peso que suponen el porcentaje de vacas nodrizas respecto a los diferentes tramos de edad, situación semejante a lo que estaba a ocurrir en Cantabria, si lo comparamos con el resto del Norte peninsular (**Tabla 1**)

En el mismo sentido, comienzan a aparecer los primeros proyectos de explotación pecuaria dirigida a las necesidades mercantilistas, como fue el intento de Jose Pardo Bazán de poner en marcha una granja modelo para el aprovechamiento ganadero en la zona del monte de A Capelada (Cedeira-A Coruña). En 1857 solicita concesión de esta explotación al Ministerio de Fomento, donde a través de un sistema de rotaciones de cultivos y el uso de pastos artificiales y naturales, pretendía el mantenimiento de ganado vacuno, caballar, lanar y de cerda³.

CAMBIOS AGRARIOS Y AMBIENTALES COMO SOLUCIÓN A LAS NECESIDADES GANADERAS

En un segundo lugar, se debe tener en cuenta que el escenario exportador supuso que se tuvieran que establecer una serie de cambios necesarios que permitiesen afrontar los requerimientos de la ganadería, dándole así solución a su crecimiento, determinando la base para las posteriores transformaciones en el campo.

La capacidad que tuvo Galicia en dar respuesta las necesidades exportadoras se basaron principalmente en el crecimiento de la cabaña vacuna sustentado por una agricultura supeditada a cubrir las necesidades nutritivas del ganado. Refuerza esta idea, el hecho que previo a la explosión exportadora, autores como Planellas Giralt (1858) consideraban eficiente la explotación

³ En el ganado vacuno iba a importar 400 vacas tanto del País como del extranjero. AMA. Legajo 92-3

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

ganadera de Galicia, consecuente al número de animales capaces de alimentar a través de una subordinación a la agricultura, por lo que necesariamente el aumento de las producciones pecuarias tendría que llevar asociado una transformación en la producción y rendimientos agrícolas.

La pecuaria es en Galicia una industria de general explotación; su desarrollo es en tales proporciones, que apenas se hallará otra provincia del Reino y con poca frecuencia del extranjero que en igualdad de superficie alimente tantas cabezas de ganado (Planellas y Giralt, 1858, p. 5).

El Conde de Pallares señala que, como paso previo a cualquier intervención zootécnica de los animales, se tendría que llevar a cabo un avance en los cultivos, especialmente los de carácter forrajero, para realizar una correcta alimentación del ganado,

El perfeccionamiento de los animales se obtiene por medio de la abundancia del alimento; para mejorar las razas es preciso alimentarlas bien. Comprar animales extranjeros (sic) ó indígenas antes de contar con suficientes forrajes es edificar sobre arena, ó construir una casa empezando por el tejado. Todo es recíproco en agricultura: el mejoramiento del suelo trae consigo el de los animales, pero por la tierra es por donde es preciso comenzar, porque todo proviene de ella (Pallares, 1862, p. 38).

Consideramos además que esta prisa por corregir la desorganización productiva de la agricultura gallega entra en directa relación con el auge del debate sobre la estructura territorial agraria y su propiedad. Aunque, en este debate que comienza con trabajos como los de Manuel Colmeiro (1843), o Castro Bolaño (1850), y consigue su cénit con la celebración en 1864 del Congreso Agrícola Gallego, todas las soluciones pasan por tecnicismos jurídicos, con apenas proposiciones técnicas, sí que se introduce una importante variante al formular el problema agrario en términos de crecimiento y no como solución a la subsistencia de la población (Villares, 1982, p. 257). El Conde de Pardo Bazán, a la hora de matizar el Proyecto de ley de redención de los foros elaborado por Justo Pelayo Cuesta, argumenta a favor de la supresión de estos, con el hecho de que “*el cambio al producto casi exclusivo de la ganadería estante, a la que se presta mejor que ningún otro país de Europa, no es fácil ni seguro si no desaparece la renta fija y perpetua en especie que obligará siempre a cultivar granos para pagarla; tampoco se pueden crear praderías, no reconcentrar la propiedad no hacer utilizables sus aguas*”(Pardo Bazán, 1864).

Debido a la balanza comercial positiva la cuestión pecuaria queda enmascarada en este debate, siendo en el momento en los que comienzan los problemas exportadores cuando brota de una manera más fuerte la necesidad de realizar cambios en la estructura agraria como solución a dicha cuestión.

En este sentido entendiendo que el fenómeno del agrarismo es “*una respuesta social ante los nuevos desafíos planteados por la reestructuración de la economía capitalista, a partir de la*

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

mundialización del mercado de los productos agrarios y de la generalización del proteccionismo y del corporativismo como mecanismos de defensa ante la nueva coyuntura” (Román Lago & Bernárdez Sobreira, 2005), parece necesario reconsiderar que la raíz de los diferentes cambios que irán conformando el movimiento agrarista gallego tienen como comienzo este ánimo exportador pecuario y no la posterior crisis de finales del siglo XIX, como se establece de una manera más o menos consensuada por la historiografía entre 1890 y 1936 (Cabo Villaverde, 1998, pp. 17-20; López Taboada, 1992, p. 49; Soutelo Vázquez, 1999, p. 14; Villares, 1982, pp. 382-396).

Consideramos que el retraso en la resolución del problema territorial, de su propiedad más que de su atomización y dimensionamiento, lo cual permitiría la consolidación de los avances emprendidos, impidió la completa transformación cara una especialización pecuaria. Así, en el contexto de una cada vez mayor divergencia entre una creciente revalorización en los precios de la carne y un descenso en los precios de cereales, la agricultura gallega, por la falta de la autonomía necesaria, no consigue llevar a cabo el cambio de estos cultivos menos rentables al estar estos asociados al pago de las rentas forales, por forrajes que hubiesen permitido afrontar los requerimientos nutritivos de la creciente cabaña ganadera, y así poder atender a los mercados, de la misma manera que se estaba a llevar a cabo en otros países como podían ser Dinamarca o los Países Bajos. Al no ser capaces de disponer de alimentos suficientes para un correcto cebo de los animales, supone además una depreciación en la calidad y por tanto en el precio de los animales exportados.

En 1877, Juan H. Stone, ingeniero agrónomo inglés dedicado al embarque de ganado cara las Islas Británicas, escribió que en torno al 1867 era fácil encontrar cargamentos de animales con un buen peso procedentes de Galicia (Stone, 1877). Sin embargo, esta situación iría cambiando cara una situación de menos animales, siendo estos de menor peso, lo que hizo que esta exportación cayese en detrimento de los procedentes de Francia, Alemania e Italia (Villanueva, 1904a). Lo cierto es que tanto Valeriano Villanueva como Bartolomé Calderón ponían de manifiesto la baja calidad de estos animales exportados, siendo su carne destinada a cuarteles y cárceles (Villanueva, 1904a, p. 14). Señalan como España, y Galicia en particular al ser la que en proporción aporta un mayor contingente de animales, van perdiendo posición en el mercado de exportación de ganado vivo, frente otros países en los que se apostó por la especialización agraria dirigida a la explotación pecuaria (**Tabla 2**).

Esta falta de flexibilidad en la adaptación del sector agrario gallego, hizo que la pérdida del mercado inglés sumado al contexto global de crisis finseccular, pusiera a la cuestión pecuaria en el epicentro del debate en búsqueda de soluciones para afrontar dicha crisis.

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

El comercio con Inglaterra va disminuyendo, hasta prácticamente desaparecer en 1892. El mercado inglés comenzaría a ser abastecido por las emergentes ganaderías norteamericana y argentina a través de los barcos frigoríficos. Esta producción a un bajo coste supuso una caída en los precios, que afectó directamente a la ya por sí difícil mejora ganadera. También la epizootia de fiebre aftosa y de carbunco bacteridiano, además de menguar la cabaña ganadera, limitó el comercio por los problemas sanitarios que ello conllevaba. Alfredo Vicente es de los primeros en poner de manifiesto el compromiso a lo que se expone el comercio exportador con Gran Bretaña, como consecuencia de un decreto, con fecha de 16 de mayo de 1881, por el que el Gobierno inglés prohíbe en términos categóricos la importación de ganado vacuno vivo, procedentes de Galicia y Portugal, basándose en la existencia del brote de una enfermedad pulmonar aguda en varias reses (Vicenti, 1881b).

Anticipaba Vicente que existían tres maneras para llegar la “*esta pacífica, aunque transcendentalísima contienda, ya que no al triunfo (cosa por hoy de todo imposible), cuando menos al sostenimiento de las adquiridas posiciones: ensanchando las zonas de pasto, mejorando la raza, o abaratando los productos*” (Vicenti, 1881a).

En el caso de la mejora pecuaria, indica que esta debería hacerse a través de los cruces, pero de una manera progresiva, planificado y gradual.

En el año 1887, cuando la crisis exportadora ya era una realidad, la Real Sociedad de Amigos del País de Santiago elabora un informe mediante una comisión de la que Parga Sanjurjo era el relator, en el que se intenta “*proponer los remedios encaminados a conjurar la crisis alarmante que conmueve en los momentos actuales la industria ganadera de Galicia*” (Real Sociedad Económica de Amigos del País (Santiago de Compostela), 1887)

Considerando con una de las principales causas de esta crisis es la competencia con Estados Unidos, la Memoria establece la necesidad de mejora de la raza ya fuese por selección o con cruce con razas extranjeras. Señala que esta competencia se basa no en la mejor calidad de las carnes, sino que es debido a lo económicas que resultan estas respecto a las gallegas. Para ello, este proceso de avance tiene que llevar unido los cambios oportunos en la alimentación animal, de manera que su obtención fuese más rentable, lo que permitiría obtener producciones más competitivas, lo que llevaría asociado la consiguiente adaptación agraria. Indica la necesidad de encontrar nuevos mercados que diera salida al excedente pecuario, y de manera conjunta establece la necesidad de modificar las estructuras tradicionales de producción, acercando en la medida del posible los nuevos adelantos. La crisis finsecular supuso reorientar el excedente gallego al mercado español principalmente Cataluña y Madrid.

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

Luego de la confusión establecida para aclarar la naturaleza de la crisis ganadera finseccular, se evidencia un cambio en la conciencia pública sobre los límites y carencias de la ganadería gallega. Así, se evidencia un cambio en el debate, más dirigido ahora a las propuestas y fórmulas con las que conseguir un avance en la situación, que en debatir las diferentes razones de la crisis (Fernández Prieto, 1992, p. 260).

Uno de los aspectos donde más tiene incidido la historiografía gallega es en el uso, interpretación y conclusiones que se pueden obtener al realizar un análisis de las estadísticas pecuarias. Aunque por la cercanía en el tiempo, parezca que hacer un acercamiento sobre la ganadería gallega contemporánea, no debería suponer un problema, lo cierto es que la disparidad de datos o reflexiones, que en algunos casos se mantuvieron de manera interesada, así como la escasez de datos estadísticos o de censos ganaderos que puedan aportar una cierta fiabilidad a las conclusiones obtenidas, hacen que esta tarea se tenga que abordar con cierta cautela.

Trabajos como los de Barreiro Gil (1990), Fernández Prieto (1992), Martínez López (2000) o Bernárdez Sobreira (1998) entre otros, describen la situación de la ganadería en este período, siendo coincidentes en los problemas que suponen la fiabilidad de los censos. Sin entrar de nuevo a describir de una manera pormenorizada las diferentes particularidades de este problema, los cuáles son abordadas y actualizadas de una manera exhaustiva por Soto Fernández (2006, pp. 198-210), es interesante subrayar que las diferentes posiciones existentes respecto a este tema pasan desde la consideración que los datos son completamente inservibles (Beiras, 1967), reduciendo el análisis sobre la economía gallega a los datos agrícolas, hasta puntos de vista que critican esta postura, señalando que el uso exclusivo de datos agrícolas invalida parte de su interpretación sobre el retraso de la economía gallega, ya que aún con las dificultades de fiabilidad los censos ganaderos no son desechables en su totalidad (Colino Sueiras & Pérez Touriño, 1983).

Coincidiendo con Soto Fernández (2002, p. 114) consideramos que las cifras pueden ser rechazadas desde el punto de vista cuantitativo, ya que no aportan la suficiente solidez a las conclusiones que se puedan obtener, ni la posibilidad de comparar el modelo adaptativo gallego con el que se realizó en diferentes puntos del continente europeo en condiciones semejantes. Pero el hecho que estos datos de partida no sean fiables en su volumen, no quiere decir que tengan que descartarse respecto a su valor cualitativo, en la medida que reflejan las tendencias de lo que estaba pasando en los diferentes períodos. Para ello, es necesario establecer medidas complementarias que nos permitan hacer un acercamiento desde otros puntos de vista.

En este sentido, realizamos a través de los censos pecuarios una reinterpretación de los mismos desde dos puntos de vista que intentan alejarse de la consideración de los datos como una sucesión lineal. Establecemos la interpretación de estos de tal manera que se pueda definir en qué

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

medida la ganadería gallega participó en la transformación del campo gallego en el primero tercio del siglo XX.

Así, emplearemos las cifras de las siete especies consideradas de ganado mayor, bien había sido de ganado de renta (vacuno, ovino, caprino y porcino) como de trabajo (caballar, asnal y mular). Aunque en su mayoría, empleamos fuentes clásicas a las ya empleadas por otros autores como Pérez Iglesias (1979) o el GEHR (1991), estas fueron contrastadas por la reciente revisión de Soto Fernández (2006) y sobre todo con la aportación de datos de las estadísticas emanadas por parte de los Servicios Provinciales de Inspección Pecuaria⁴.

Planellas consideraba a la industria pecuaria completamente subordinada a la agricultura, por la capacidad de esta para complementar con su producción las aportaciones que los pastos espontáneos proporcionaban a la alimentación del ganado (Planellas y Giralt, 1858, p. 5). Años más tarde, en 1926, Roig Ballesteros, ingeniero agrónomo y director de la Escuela Agrícola Pedro Murias, no entendía por agricultura el solo cultivo de la tierra sino la explotación de la misma con todas sus naturales consecuencias. La agricultura estricta, solamente existía en los libros de texto, pero la realidad era muy distinta. Consideraba que en Galicia el cultivo de la tierra no tendría finalidad sin la existencia del ganado y por ello se decía justamente que esta región era eminentemente ganadera (Roig Ballesteros, 1926). Esta circunstancia señala el papel que la ganadería estaba jugando en el desarrollo de algunas zonas, condicionando las diferentes estructuras de producción agraria. Hay que tener en cuenta que el crecimiento que experimentó la producción y la productividad ganadera en Galicia necesariamente llevó asociado un incremento de los requerimientos pecuarios (Fernández Prieto & Soto Fernández, 2010, pp. 236-237). Esta movilización de recursos alimenticios para una cabaña en crecimiento era la primera condición para permitir y mantener la corriente exportadora (Fernández Prieto, 1996, p. 702).

Rof Codina ponía de manifiesto como a pesar del fraccionamiento de la propiedad, esta estaba en el límite productivo, lo que suponía un limitante para la población tanto humana como pecuaria que soportaba, imposibilitando cualquier incremento en estas sin tener que alterar este justo equilibrio. Esta circunstancia llevaba que dichas poblaciones se autoregularan a través de las tendencias migratorias en el caso de la población rural, o la venta de aquellas reses que no habían podido alimentar en el caso de la ganadería.

Teniendo presente la ley que los economistas llaman de población, formulada por el pensador inglés Malthus, que dice que las subsistencias crecen en progresión aritmética y la población aumenta en progresión geométrica, nos explicaremos el por qué en Galicia, siendo la propiedad y los cultivos (hablamos en general), muy reducidos, al

⁴ Las fuentes empleadas fueron para el período entre **1865-1933**:(Grupo de Estudios de Historia Rural (Madrid), 1991), **1935**:Censo estadístico publicado por la Dirección General de Ganadería y reproducido en (López, 1940, p. 14) **1942, 1948, 1950, 1955, 1960, 1965**: (Pérez Iglesias, 1979, pp. 217-218) **1962**: (Instituto Nacional de Estadística, Ministerio de Agricultura y Organización sindical, 1962)

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

aumentar por la reproducción el número de reses, se impone la venta o restar el número de la multiplicación o entablar la lucha por la existencia. Por eso, cuando por cualquier causa se malogra el cultivo de antemano para asegurar la alimentación del ganado durante unos meses, el ganadero lucense vende sus reses por falta de alimentos que darles.

Por la ley de Malthus nos explicaremos también el por qué la emigración de los hijos de Galicia es constante, pues no existiendo más fuente de vida que la agricultura y teniendo esta sus límites señalados para cada familia al aumentar el número de individuos de ella se impone la emigración o la lucha por la existencia, disputándose mutuamente los alimentos.

Tenemos pues que la ganadería no es más numerosa porque no hay más alimentos (Rof Codina, 1904, p. 28).

Con la salvedad antes mencionada sobre la fiabilidad de los datos, empleamos los censos pecuarios del período comprendido entre 1865 y 1933, de forma que se pueda hacer una valoración preliminar del grado de autosuficiencia que la producción agrícola tenía respecto a las necesidades alimentarias del ganado, y por lo tanto si esta motivó la posibilidad de un incremento pecuario o si por lo contrario fue el crecimiento en el sector ganadero en este período lo que obligó a realizar una reestructuración en la producción agraria que diera cubierto la demanda nutritiva. Para ello, empleamos como unidad comparativa la materia seca que las diferentes producciones agrícolas representan y los requerimientos nutricionales que de esta tienen los animales.

Con el fin de reproducir las condiciones más semejantes al punto de estudio, se tomó como referencia para la valoración de los alimentos los estudios realizados en la Escuela de Veterinaria de Santiago en 1919 (Rodríguez González, 1919, p. 399), excepto para el grano de trigo y de centeno que por falta de datos en estos, se emplea la realizada por Prieto y Prieto (1883, p. 179) (**Tabla 3**).

Consideramos las series de producción de trigo, cebada, avena, centeno, maíz, remolacha y nabos para el período 1890-1933, determinadas por el GEHR (**Tabla 4**). Al igual que la otros autores (Fernández Prieto, 1992, p. 439; Soto Fernández, 2006, p. 240), la disparidad de criterios en las diferentes fuentes y la falta de datos para este período en estas, nos obligan a prescindir de manera inicial de las cifras referidas a la superficie, producción y rendimientos de los pastos.

En la **Tabla 5** se muestra la conversión de materia seca que aporta cada uno de los productos antes mencionados. Podemos ver que es el maíz el que juega un papel predominante dentro de la producción de Materia seca. Esta estimación obtenida, no se puede considerar de manera cuantitativa, ya que no existen datos sobre el porcentaje de la producción agrícola que se destinaba para la alimentación animal, o cuál era para el consumo humano, añadiendo que alguno de estos productos como el trigo son destinados de manera mayoritaria para este último. Es por ello, que aunque la comparemos en su totalidad la estimación está muy por encima de los datos que se pueden asimilar a la aportación que estos productos dan a la alimentación de los animales.

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

Para las necesidades nutritivas, optamos por aquellas que se consideraban optimas la finales del siglo XIX (Codera y Zaidín, 1893, p. 37; Galán y Giménez & González Pizarro, 1897, p. 174; Prieto y Prieto, 1883, p. 137) que se establecían en 1 kg de materia seca por cada 100 kg de peso vivo de manera indiferente para las distintas especies animales, para una ración de mantenimiento. De esta forma se calcula el mínimo necesario, ya que a falta de datos precisos impide el empleo de raciones que tengan en cuenta requerimientos productivos y de trabajo que aumentarían los valores de una forma poco rigurosa.

En el cálculo del peso vivo se tomaron las medias por especie según los datos recogidos en el *Estudio sobre la Ganadería de España de 1917* corregidas a la baja en el caso del vacuno de Lugo y Ourense según se detalla en el censo de 1891 (**Tabla 6**). Estas medias, inferiores a las recogidas para el resto de España por Flores de Lemus (Flores de Lemus, 1951, p. 156), se multiplicaron por las cifras censuales para las diferentes especies según las fuentes antes indicadas, de manera que se pudiese obtener en primero lugar su Peso Vivo total en las diferentes provincias y en el conjunto de Galicia (**Tabla 7**) y de esta forma calcular sus requerimientos nutritivos (**Tabla 8**).

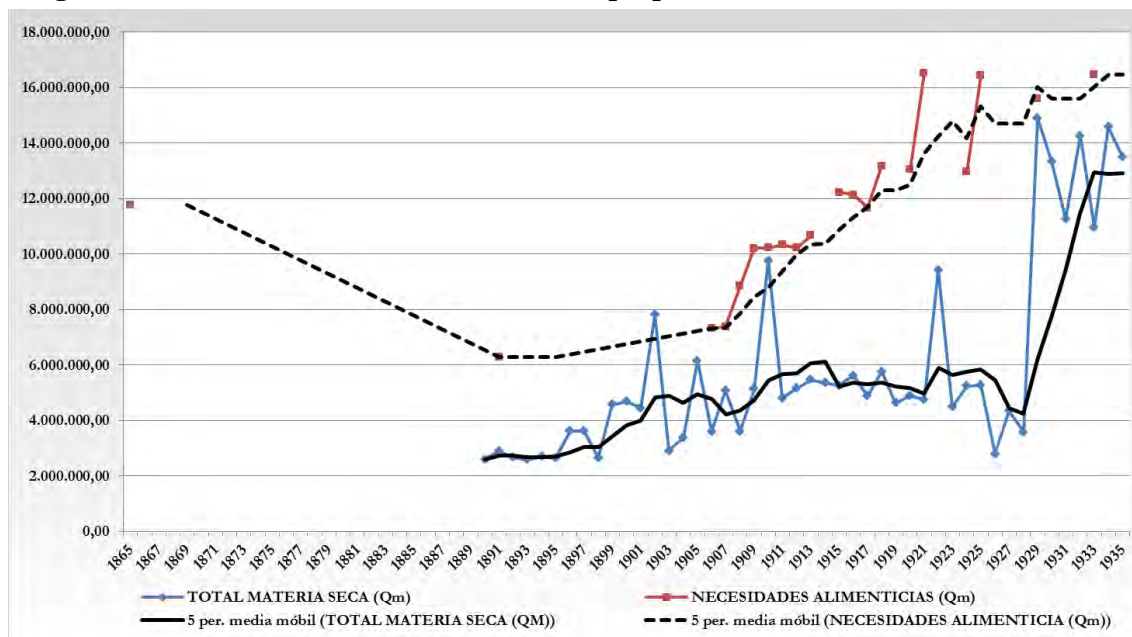
DISCUSIÓN

Como ya mencionamos, la interpretación de estos resultados tiene que verse más desde un punto de vista cualitativo que de datos absolutos. Comprobamos que la materia seca obtenida de estos productos es insuficiente para mantener la cabaña ganadera gallega (**Gráfico 1**). Como consecuencia de esta comprobación podemos determinar que la falta de datos de las aportaciones derivadas de los aprovechamientos pratenses, tornara en crucial para poder hacer una interpretación de las necesidades, ya que el diferencial entre la producción agrícola y las necesidades nutritivas llega a suponer en torno a 500.000 toneladas de materia seca.

Empleando las valorizaciones más optimistas de materia seca en los forrajes verdes (16,35gr de MS/100gr peso bruto), y de rendimientos productivos en pastos obtenidos al inicio de este período (90 Qm/Ha) (*Avance estadístico de la riqueza que en España representa la producción media anual de pastos, prados y algunos aprovechamientos y pequeñas industrias zoógenas anexas*, 1914), obtenemos que se precisarían producir alrededor de 3.000.000 de Toneladas de pasto para lo cual necesitaríamos una superficie total de casi 340.000 Ha. Esta cifra es ligeramente superior a la reflejada cómo empleada para pasto en la estadística de 1912 (300.561 Ha) para Galicia.

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

Gráfico 1. Comparación entre producción y necesidades alimenticias de Materia Seca (Qm) del ganado en Galicia (1865-1933). Elaboración propia



La necesidad por cubrir los requerimientos del ganado supuso llevar a cabo las transformaciones en los sistemas agrícolas de forma que inicialmente se buscara un aumento de la producción a través del aumento de Superficie Agraria Útil. Para ello la solución adoptada pasó por obtener una parte importante de los recursos alimenticios para los animales a través de la reorientación de los cultivos, lo que explica los datos que adelantaban Martínez López (1995, p. 87) y Barreiro Gil (1990, pp. 103-108) sobre estas transformaciones, y en la rotación en los terrenos de labradío⁵.

El sistema de alternativas o rotaciones que con tanto afán se está propagando por todas partes, como único medio de salvar nuestra ganadería del estado precario en que se encuentra, proporciona las ventajas de suprimir los barbechos que tanto cuestan y ningún beneficio reportan, así como el aprovechamiento de las distintas sustancias que se hallan en el terreno y que no a todas las plantas les son asimilables, dando lugar a alternativas a la obtención de nuevas sales y a que los terrenos se repongan en estos intervalos de las pérdidas que les han ocasionado las cosechas anteriores.... Este sistema que tanto se recomienda en adopción, está implantado en esta provincia desde hace mucho tiempo, sino de un modo perfecto, al menos racional y que fundado en él, estriba la importancia de que gozan sus carnes en los mercados españoles y extranjeros (Ulloa Giménez, 1981).

Como adelantaban Martínez López (1991, p. 10) o Fernández Prieto (1992, pp. 437-445) se produce un cambio en el tipo de cultivos a emplear incrementándose la superficie dedicadas a

⁵ A pesar de las dificultades en el cálculo de los datos, señala que el crecimiento en cultivos pecuarios es del 28,8% entre 1912 y 1922.

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

forraje en detrimento de cereales y leguminosas (**Tabla 9**). Este incremento no si evidencia solamente en las praderías, sino que es también sensiblemente significativo con la incorporación de tubérculos forrajeros como la remolacha o el nabo.

Un segundo paso fue el incrementar la superficie a través del aprovechamiento de terrenos que estaban infrautilizados. En este sentido, Peña Novo, se fija en la labor realizada en Holanda y Dinamarca, en la búsqueda de tierras ganadas al mar para el aprovechamiento de cultivos, y señala como existen zonas en las rías gallegas, en concreto la de Betanzos, que disponen de prados al borde del mar que se podrían ampliar con la finalidad de potenciar la riqueza pecuaria de la zona.

La ría de Betanzos baña más de cien hectáreas de terreno, que son prados naturales, pero que sólo dan hierba mala, una parte, y otra parte, la mayor, no da nada; ambas por dos causas: porque son siempre inundadas por las mareas altas y porque las aguas saladas impiden su fertilización. Y estas dos causas ocurren por una causa única: la impericia de sus propietarios, de todos los brigantinos, si son bienes comunales, porque no trabajan esas tierras para un cultivo fecundo: elevando un muro de contención, o sea formando diques, se evitaría la invasión de las mareas y se ganaría con muy poco coste una enorme extensión de terreno al mar. No de otra manera han hecho su riqueza los trabajadores pueblos del Norte, holandeses y daneses. Esos diques tendrían esclusas siempre cerradas en invierno, cerradas también en verano en pleamar, pero abiertas en las bajas mareas, por medios fáciles recogería el agua dulce de los ríos, que está a más altura, y por esa razón, con poquísimo coste, casi sin canalizaciones, se podría regar completamente todas aquellas tierras que serían, sin duda alguna, los mejores prados de Galicia, ya que alimentaría cientos, sino miles de cabezas de ganado (Peña Novo, 1918, pp. 53-67).

Mas tarde sería el avance en la elección de los tipos de cultivo, introduciendo en los prados nuevas especies más digeribles por el ganado. Ejemplo del avance de estas prácticas, fue la introducción en 1891 en los prados coruñeses, de mezclas empleadas en Lugo y compuesta por trebol rojizo, esparceta y ray-grass, que mejoraban considerablemente la alimentación del ganado.

Sabe bien el labrador gallego que los sacrificios que se imponga para conseguir tener prados en el resultan estériles, puesto que los productos de estos, finos y sustanciosos, fácilmente se asimilan por el ganado, transformándose en carne, que vendida en el mercado le producirá pingües ganancias (La ganadería en España. Avance sobre la riqueza pecuaria en 1891 por la Junta Consultiva Agronómica conforme a las memorias reglamentarias que en el citado año han redactado los ingenieros del servicio agronómico, 1892, p. 29).

Una vez llegado al límite de superficie cultivable se busca el aumento de su productividad, a través de la introducción de forma generalizada de abonos y fertilizantes ajenos a los generados de forma natural dentro de la explotación tradicional orgánica, bien fueran las deyecciones ganaderas o el aprovechamiento de la aportación fertilizante del monte (Fernández Prieto & Soto Fernández, 2010, p. 244)

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

A medida que se avanza en la especialización ganadera, el aumento del Peso Vivo de los animales y las exigencias productivas se incrementan⁶, el diferencial y por lo tanto la dependencia de las aportaciones praterse son cada vez mayores. Una vez llegado al límite de la producción máxima de forraje, se hace necesario a importación de alimento y por lo tanto la dependencia exterior. Aprovechamos las palabras de Peña Nuevo para resumir nuestro planteamiento.

La agricultura gallega en los últimos treinta años duplico el número de reses y triplico su exportación, y esa exportación tan elevada demuestra que tuvo que triplicar también la producción de forraje, es decir, que tuvo que triplicar su cultivo, o en superficie o en el mejoramiento, o en ambas cosas a la vez (Peña Novo, 1921).

En torno a estas necesidades, es el propio ganadero/agricultor el que inicia las transformaciones oportunas para la consecución del equilibrio del binomio producción agrícola-producción ganadera. La pequeña explotación sirve como modulador de la adaptación, permitiendo esta fragmentación del territorio una mejor introducción de la rotación de cultivos y de la fertilización del suelo al permitir el acceso a diferentes espacios, cuya variabilidad de características edafológicas y ambientales, permitían una experimentación dirigida a la mejor adecuación del cultivo a las particularidades del terreno. Era prioritario, debido a cada vez mayor importancia en la economía rural del contingente pecuario. Trabajos recientes corroboran además la aplicación de la *mixed farming* como la forma más eficiente para el aprovechamiento de los balances de nitrógeno en las explotaciones agrarias, así como las ventajas que esta supuso en las transformaciones que se llevaron en la Europa Atlántica, caso de Dinamarca tantas veces puesta como punto de referencia para las transformaciones que se debieran llevar a cabo en el campo gallego⁷.

Si nos fijamos de forma pormenorizada en cada una de las provincias (**Gráficos 2-5**), vemos como aquellas en las que el diferencial es mayor, y por lo tanto son las que tienen una mayor necesidad en intensificar su productividad y producción (Coruña-Lugo y en menor medida Ourense), frente a Pontevedra, donde la falta de esta necesidad hace que en esta provincia responda en menor medida a la adopción de las transformaciones. Esto coincide con la valoración realizada por Fernández Prieto y Soto Fernández (2010, p. 245) y explica las mayores tasas de crecimiento de los factores de producción, de las tres primeras provincias (**Tabla 10**).

⁶ En la estimación de necesidades se mantuvo constante el Peso vivo y se establecieron unos requerimientos sólo para el mantenimiento del animal.

⁷ (Oomen, Lantinga, Goewie, & Van der Hoek, 1998) Esta diferenciación de las agriculturas atlánticas cara el desarrollo de modelo de especialización pecuarios ya fue puesta de manifiesto por Grigg como respuesta a la creciente demanda de productos de origen animal. (Grigg, 1994, p. 90) (Kjærgaard, 1994, 1995) (Cabo Villaverde, 2008)

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
 Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

Gráfico 2. Comparación entre producción y necesidades alimenticias de Materia Seca (Qm) del ganado en A Coruña (1865-1933). Elaboración propia

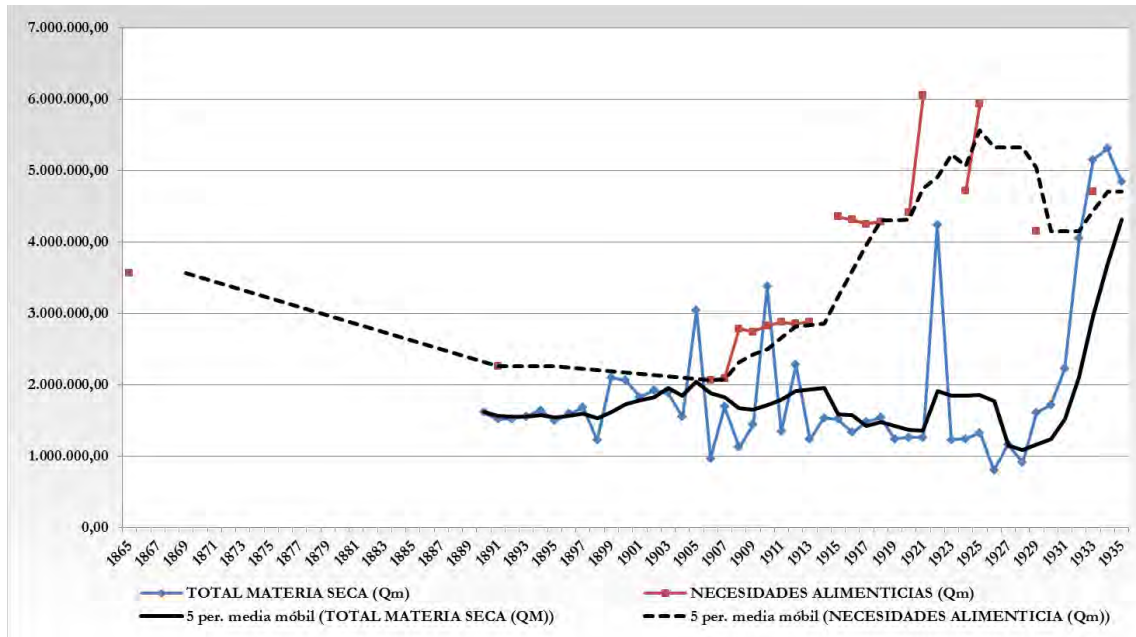
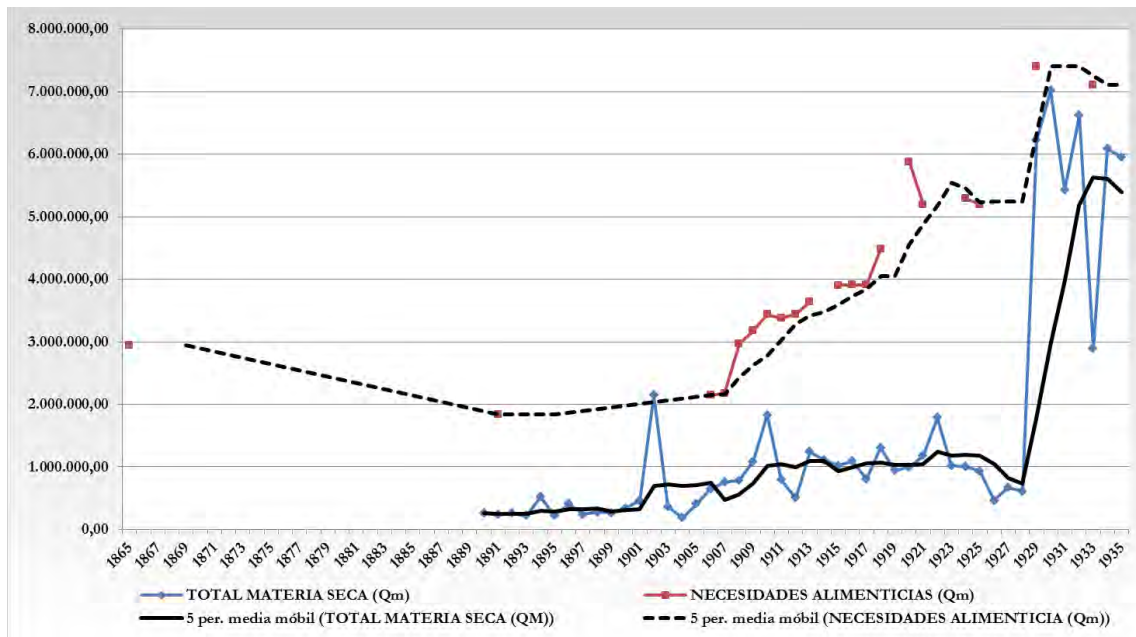


Gráfico 3. Comparación entre producción y necesidades alimenticias de Materia Seca (Qm) del ganado en Lugo (1865-1933). Elaboración propia



Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
 Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

Gráfico 4. Comparación entre producción y necesidades alimenticias de Materia Seca (Qm) del ganado en Ourense (1865-1933). Elaboración propia

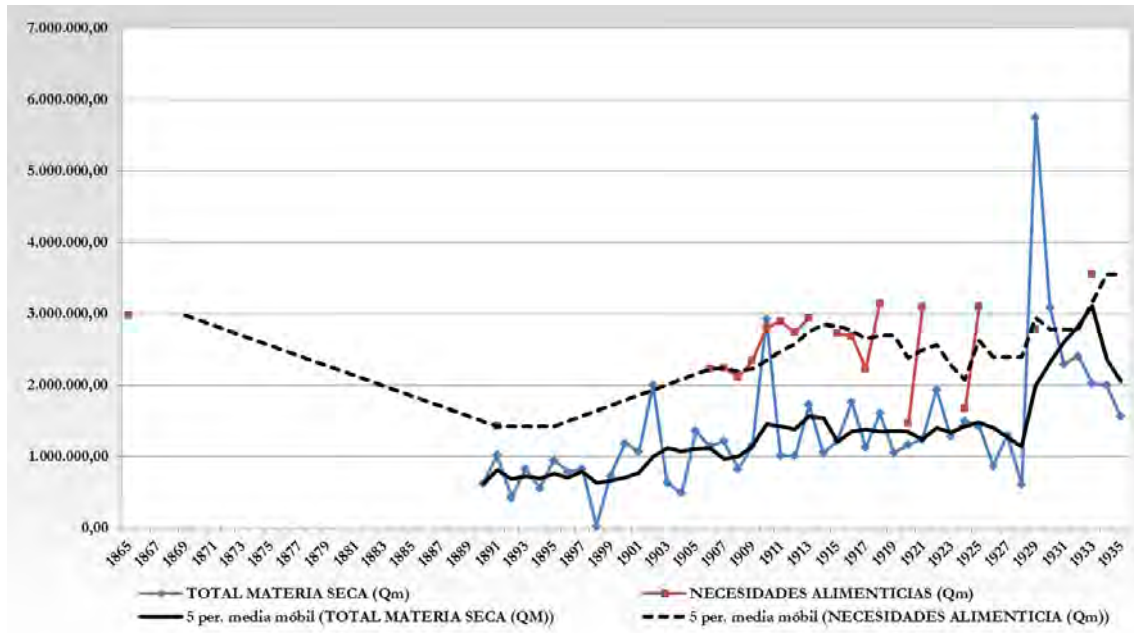
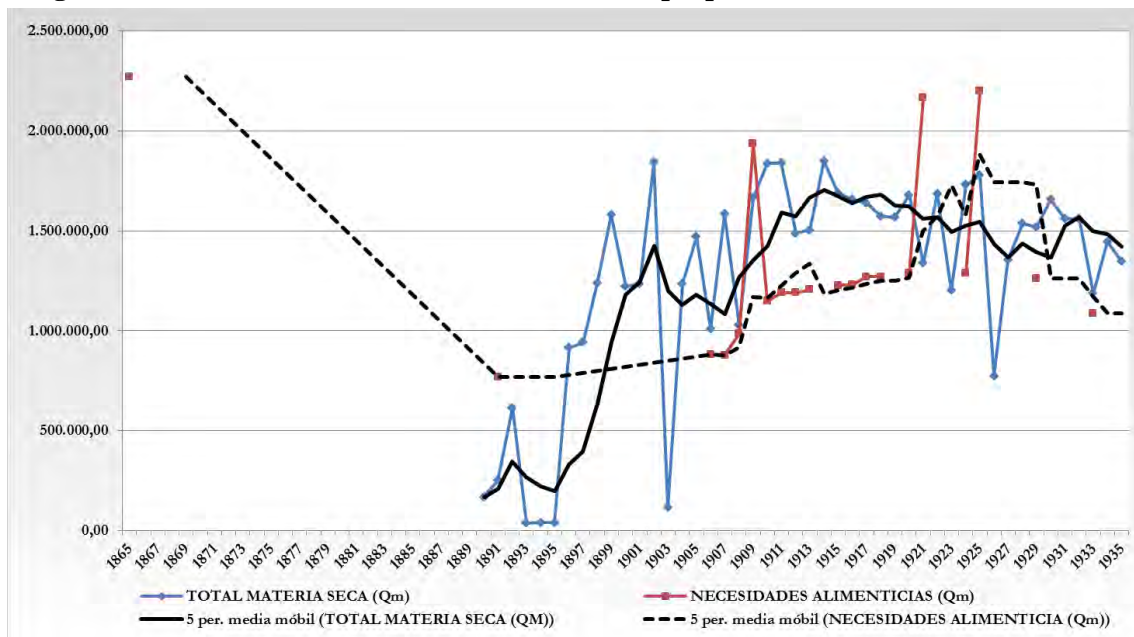


Gráfico 5. Comparación entre producción y necesidades alimenticias de Materia Seca (Qm) del ganado en Pontevedra (1865-1933). Elaboración propia



Podemos considerar la cuestión pecuaria como factor determinante para la transformación agraria gallega. La situación de escasez relativa de alimento y los picos de demanda de productos pecuarios, ayudaron a que desde las propias explotaciones se impulsara y estimulara el desarrollo y la adopción de nuevas técnicas de producción más eficientes. Más claro es el punto de inflexión

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

que se marca en las provincias de Coruña y Lugo, donde el crecimiento ganadero es mayor, y en las que es cómo adelantaba Fernández Prieto (1992, pp. 329-339) en la fractura del período 1926-1928 (Ley de Redención foral-ánimo de la renovación técnica de la maquinaria agrícola) a partir de donde se consigue salvar la diferencia entre las necesidades del ganado y la producción agraria.

BIBLIOGRAFÍA

- Avance estadístico de la riqueza que en España representa la producción media anual de pastos, prados y algunos aprovechamientos y pequeñas industrias zoógenas anexas. (1914). Madrid.
- Barreiro Gil, J. (1990). Prosperidade e atraso en Galicia durante o primeiro tercio do século XX. Santiago de Compostela: Consellería da Presidencia e Administración Pública, Servicio Central de Publicacións.
- Beiras, X. M. (1967). El Problema del desarrollo en la Galicia rural. Vigo: Galaxia.
- Bernárdez Sobreira, A. (1998). Os atrancos do sector pecuario galego no contexto da construción do mercado interior español, 1900-1921. Documentos de Traballo. Historia. Idega, (7), 3-37.
- Cabo Villaverde, M. (1998). O Agrarismo (1ª ed). Vigo: Edicións A Nosa Terra.
- Cabo Villaverde, M. (2008). Xenealoxía dun soño: Dinamarca como referente do desenvolvemento agrogandeiro de Galicia ata a guerra civil. En Actas del XIV Congreso Nacional y V Iberoamericano de Historia de la Veterinaria (pp. 125-132). Santiago de Compostela: Lugo.
- Calderón, B. (1903a). El precio de la carne y nuestra ganadería. *Prácticas Modernas*, 1(6), 61-62.
- Calderón, B. (1903b). La decadencia de la ganadería española. *Prácticas Modernas*, 1(1), 2-3.
- Calderón, B. (1904). La cuestión pecuaria en el Norte de España. *Prácticas Modernas*, 2(29), 53-54.
- Carmona Badía, X. (2000). Sobre as orixes da orientación exportadora na produción bovina galega. As exportacións a Inglaterra na segunda metade do século XIX. En L. Fernández Prieto (Ed.), *Terra e progreso: Historia agraria da Galicia contemporánea* (pp. 305-352). Edicións Xerais de Galicia.
- Castro Bolaño, J. M. (1850). Memoria sobre la agricultura en la provincia de Lugo, leída en la Junta Provincial, adoptada e impresa por acuerdo de la misma corporación en sesión de 28 de enero de 1850. Lugo.
- Castro Gómez, A. (1866). Discurso inaugural da Memoria sobre la Exposición de Ganados de la Provincia de Lugo. Lugo.
- Cobo Romero, F. (2013). La cuestión agraria y las luchas campesinas en la II República, 1931-1936. *Hispania Nova: Revista de historia contemporánea*, (11), 11-37.
- Codera y Zaidín, F. (1893). Alimentación razonada del hombre y de los animales domésticos. Zaragoza: Imprenta de Ramón Miedes.
- Colino Sueiras, X., & Pérez Touriño, E. (1983). Economía campesina e capital: A evolución da agricultura galega (1960-1980). Vigo: Galaxia.
- Colmeiro, M. (1843). Memoria sobre el modo más acertado de remediar los males inherentes a la estremada [sic.] subdivisión de la propiedad territorial de Galicia. Santiago: Impr. de la Viuda e Hijos de Compañél.
- Conde Gómez, D. (2014). Canto val unha vaca? Da cuestión agraria á cuestión pecuaria. A Coruña: Deputación Provincial da Coruña.

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

- Conde Gómez, D. (2015). Juan Rof Codina: renovación na veterinaria e ganadería galega contemporánea. Vigo: Xerais.
- Domínguez Martín, R., & Puente Fernández, L. de la. (1995). Condiciones e itinerarios del cambio técnico en la ganadería cántabra, 1750-1930. Noticiario de historia agraria: Boletín informativo del seminario de historia agraria, 5(9), 69-86.
- Eiras Roel, A. (1983). Concentración y condicionantes geográficos de la ganadería gallega en el siglo XVIII. Estudios geográficos, 44(172), 435-468.
- Estudio de la Ganadería en España. Resumen hecho por la Junta Consultiva Agronómica de las memorias de 1917 remitidas por los Ingenieros del Servicio Agronómica provincial. (1917). Madrid.
- Fernández Prieto, L. (1992). Labregos con ciencia: estado, sociedade e innovación tecnolóxica na agricultura galega, 1850-1939. Vigo: Edicións Xerais de Galicia.
- Fernández Prieto, L. (1996). Notas sobre a gandería de Galicia na segunda metade do século XIX. En A. Rodríguez Casal, Humanitas. Estudios en homenaxe ó Prof. Dr. Carlos Alonso del Real (pp. 697-724). Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- Fernández Prieto, L. (1999a). No todos dormían. Historia agraria: Revista de agricultura e historia rural, (18), 249-262.
- Fernández Prieto, L. (1999b). Selección de innovacións nunha agricultura atlántica de pequenas explotacións: Galicia, 1900-1936: a adopción das máquinas de mallar. En VII Simposio de Historia Económica. Cambio tecnolóxico y desarrollo económico (pp. 37-54). Bellaterra (Barcelona): Universidad Autónoma de Barcelona.
- Fernández Prieto, L., & Cabo Villaverde, M. (1998). Agrarismo y Regeneracionismo en la Galicia de comienzos del siglo XX. El discurso del regionalismo agrícola. Agricultura y sociedad, (86), 133-162.
- Fernández Prieto, L., & Soto Fernández, D. (2010). El Atlántico no es el Mediterráneo: el cambio agrario al otro extremo de la Península Ibérica: el mismo estado, otros paisajes, ¿los mismos campesinos? En R. Garrabou i Segura, Sombras del progreso, las huellas de la historia agraria. Barcelona: Crítica.
- Flores de Lemus, A. (1951). Sobre una dirección fundamental de la producción rural española. Moneda y crédito, (36), 141-168.
- Fundación Luis Tilve (Ed.). (2014). Entre la revolución y la reforma: cuestión agraria y asociacionismo rural (1874-1939). Santiago de Compostela: Fundación Luis Tilve.
- Galán y Giménez, D., & González Pizarro, J. de D. (1897). Cuestiones ganaderas: trabajo zootécnico basado en el informe acerca de la mejora del ganado vacuno y de cerda de Galicia. León: Est. tip. de los herederos de Angel González. Recuperado a partir de http://bibliotecadigitalhispanica.bne.es/webclient/DeliveryManager?pid=1839315&custom_att_2=simple_viewer
- Gallego Martínez, D. (1993). Pautas regionales de cambio técnico en el sector agrario español (1900-1930). Cuadernos aragoneses de economía, 3(2), 241-276.
- Gallego Martínez, D. (1995). De la naturaleza, de la sociedad y del cambio técnico: El sector agrario español durante el siglo XIX y el primer tercio del siglo XX. Noticiario de historia agraria: Boletín informativo del seminario de historia agraria, 5(9), 177-192.
- Gallego Martínez, D. (1998). De la sociedad rural en la España contemporánea y del concepto de sociedad capitalista: un ensayo. Historia agraria: Revista de agricultura e historia rural, (16), 13-53.
- García Sanz, Á., & Garrabou i Segura, R. (Eds.). (1985). Historia Agraria de la España Contemporánea. I: Cambio Social y nuevas formas de propiedad (1800-1850). Barcelona: Crítica.

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

- Garrabou i Segura, R. (1990). Sobre el atraso de la mecanización agraria en España (1850-1933). *Agricultura y sociedad*, (57), 41-78.
- Garrabou i Segura, R. (1992). *Propiedad y explotación campesina en la España contemporánea*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Garrabou i Segura, R., Barciela López, C., & Jiménez Blanco, J. I. (Eds.). (1986). *Historia Agraria de la España Contemporánea. III: El fin de la agricultura tradicional (1900-1960)*. Barcelona: Crítica.
- Garrabou i Segura, R., Naredo, J. M., & Balboa López, X. (1996). *La fertilización en los sistemas agrarios: una perspectiva histórica*. Madrid: Fundación Argentaria.
- Garrabou i Segura, R., & Sanz Fernández, J. (Eds.). (1985). *Historia Agraria de la España Contemporánea. II: Expansión y crisis (1850-1900)*. Barcelona: Crítica.
- González de Molina Navarro, M. L. (2000). De la «cuestión agraria» a la «cuestión ambiental» en la historia agraria de los noventa. *Historia agraria: Revista de agricultura e historia rural*, (22), 19-36.
- Grigg, D. (1994). *Storia dell'agricoltura in Occidente*. Bologna: Il Mulino.
- Grupo de Estudios de Historia Rural. (1978). Contribución al análisis histórico de la ganadería española, 1865-1929. *Agricultura y sociedad*, (8), 129-182.
- Grupo de Estudios de Historia Rural (Madrid). (1991). *Estadísticas históricas de la producción agraria española, 1859-1935*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Hall, S. A. (1962). The Cattle Plague of 1865. *Medical History*, 6(1), 45-58.
- Henriksen, I. (1999). Avoiding lock-in: Cooperative creameries in Denmark, 1882–1903. *European Review of Economic History*, 3(1), 57-78.
<https://doi.org/10.1017/S1361491699000039>
- Instituto Nacional de Estadística, Ministerio de Agricultura y Organización sindical. (1962). *Censo Agrario de España*. Madrid.
- Junta General de Estadística. (1865). *Censo de la Ganadería Española según el recuento verificado el 24 de septiembre de 1865 por la Junta General de Estadística*. Madrid.
- Kjærsgaard, T. (1994). *The Danish Revolution, 1500-1800: An Ecohistorical Interpretation*. New York: Cambridge University Press.
- Kjærsgaard, T. (1995). Agricultural Development and Nitrogen Supply from an Historical Point of View. *Biological Agriculture & Horticulture*, 11(1-4), 3-14.
<https://doi.org/10.1080/01448765.1995.9754689>
- La ganadería en España. Avance sobre la riqueza pecuaria en 1891 por la Junta Consultiva Agronómica conforme a las memorias reglamentarias que en el citado año han redactado los ingenieros del servicio agronómico. (1892). Madrid: Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio.
- Langreo Navarro, A. (1995). *Historia de la industria láctea española: una aplicación a Asturias*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- López, C. (1940). Galicia, su ganadería, medio en el que se desenvuelve, enfermedades que padece, factores que influyen en la presentación, permanencia y contagio: Plan Regional de lucha contra ellas. Madrid: Ministerio de Agricultura, sección de Publicaciones, Prensa y Propaganda.
- López Taboada, X. A. (1992). Notas para a contribuiçom a um debate sobre mobilidade dos factores da produçom agraria: séculos XIX e primeiro terço do XX. *Revista galega de economía: Publicación Interdisciplinar da Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais*, 1(1), 49-58.
- Martínez Carrión, J. M. (1991). *La Ganadería en la economía murciana contemporánea: 1860-1936*. Murcia: Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

- Martínez López, A. (1991). Antecedentes del sector lácteo gallego 1890-1935. *Agricultura y sociedad*, (59), 9-40.
- Martínez López, A. (1995). *Cooperativismo y transformaciones agrarias en Galicia (1886-1943)*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Martínez López, A. (2000). Perspectiva histórica de la ganadería gallega: de la complementariedad agraria a la crisis de la intensificación láctea (1850-1995). En L. Fernández Prieto (Ed.), *Terra e progreso: historia agraria da Galicia contemporánea*. (pp. 353-381). Vigo: Edicións Xerais de Galicia.
- Martínez Ruiz, J. I. (1995). La mecanización de la agricultura española: de la dependencia exterior a la producción nacional de maquinaria (1862-1932). *Revista de Historia Industrial*, (8), 43-64.
- Martínez Ruiz, J. I. (2000). *Trilladoras y tractores. Energía, tecnología e industria en la mecanización de la agricultura española (1862-1967)*. Sevilla: Universidad de Sevilla, Universidad de Barcelona.
- Oomen, G. J. M., Lantinga, E. A., Goewie, E. A., & Van der Hoek, K. W. (1998). Mixed farming systems as a way towards a more efficient use of nitrogen in European Union agriculture. *Environmental Pollution*, 102(1, Supplement 1), 697-704. [https://doi.org/10.1016/S0269-7491\(98\)80101-2](https://doi.org/10.1016/S0269-7491(98)80101-2)
- Pallares, M. V. de P. y S. (1862). Informe presentado a la Junta de Agricultura de la provincia de Lugo por su vice-presidente el Conde de Pallares, en contestación al interrogatorio sobre el estado de la enseñanza agrícola...dirigido en 10 de mayo de 1862. Lugo: Imprenta de Soto Freire.
- Pardo Bazán, J. (1864). Observaciones y adiciones. *Revista Judicial de Galicia*, 8, 137.
- Peña Novo, L. (1918). O problema agrario de Betanzos. A súa resolución. Memoria presentada nos Xogos Florais de agosto de 1918. Betanzos (A Coruña).
- Peña Novo, L. (1921, febrero 21). El regionalismo gallego y el estado económico de la región. *Acción Coruñesa*.
- Pérez García, J. M. (1979). *Un Modelo de sociedad rural de antiguo régimen en la Galicia costera: la península del Salnés: (Jurisdicción de La Lanzada)*. Universidad de Santiago de Compostela, Departamento de Historia Moderna, Santiago de Compostela.
- Pérez Iglesias, M. L. (1979). *La Reserva ganadera de Galicia: pasado y presente*. Santiago de Compostela: Instituto de Geografía Aplicada, CSIC, Sección de Santiago.
- Pinilla Navarro, V. (2003). J.Pujol, M.González de Molina, L. Fernández Prieto, D. Gallego y R. Garrabou, El pozo de todos los males. Sobre el atraso en la agricultura española contemporánea. *Revista de Historia Industrial*, (24), 209-212.
- Planellas y Giralt, J. (1858). *Catálogo metódico de los objetos exhibidos en la Esposición [sic] agrícola, industrial y artística de Galicia: celebrada en Santiago por el Exmo. Ayuntamiento y la Sociedad Económica, en Julio y Setiembre del presente año*. Santiago de Compostela: s.n.
- Prieto y Prieto, M. (1883). *Tratado del ganado vacuno*. Madrid: Librería de Cuesta.
- Puente Fernández, L. de la. (1992). *Transformaciones agrarias en Cantabria: 1860-1930: especialización vacuna y construcción del espacio agrario*. Santander: Universidad de Cantabria, Servicio de Publicaciones.
- Pujol Andreu, J. (1998a). Especialització i canvi tècnic en l'expansió del sector ramader català entre 1880 i 1936. *Recerques: Història, economia i cultura*, (37), 31-56.
- Pujol Andreu, J. (1998b). La difusión de los abonos minerales y químicos hasta 1936: el caso español en el contexto europeo. *Historia agraria: Revista de agricultura e historia rural*, (15), 143-184.

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

- Pujol Andreu, J. (1998c). Las innovaciones biológicas en la agricultura española antes de 1936: el caso del trigo. *Agricultura y sociedad*, (86), 163-182.
- Pujol Andreu, J. (1998). Los límites ecológicos del crecimiento agrario español entre 1850 y 1935. Nuevos elementos para un debate. *Revista de Historia Económica*, 16(3), 645--675.
- Pujol Andreu, J., González de Molina, M., Fernández Prieto, L., Gallego Martínez, D., & Garrabou i Segura, R. (2001). *El Pozo de todos los males: sobre el atraso en la agricultura española contemporánea*. Barcelona: Crítica.
- Real Sociedad Económica de Amigos del País (Santiago de Compostela). (1887). Informe sobre las causas de la crisis que atraviesa el ganado vacuno en Galicia y los medios de remediarla. Santiago de Compostela: La Sociedad.
- Robledo Hernández, R. (2014). La otra cuestión agraria: la reforma técnica y científica del ministerio de agricultura (1931-1936). En Fundación Luis Tilve (Ed.), *Entre la revolución y la reforma: cuestión agraria y asociacionismo rural (1874-1939)* (pp. 105-115). Santiago de Compostela: Fundación Luis Tilve.
- Robledo, R. (2007). La cuestión agraria en España: de Canalejas a Vázquez Humasqué (1902-1936). *Areas. Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 0(26), 95-113. Recuperado a partir de <http://revistas.um.es/areas/article/view/118531>
- Rodríguez Castelao, A. D. (1944). *Sempre en Galiza*. Buenos Aires: Ed. Galiza.
- Rodríguez González, T. (1919). Valoración de alimentos. *Revista de Higiene y Sanidad Pecuarias*, 9(7), 391-403.
- Rof Codina, J. (1904). *Bosquejo sanitario-zootécnico: Ventajas del seguro aplicado a la ganadería en la provincia de Lugo*. Lugo: Imprenta de la Diputación Provincial.
- Roig Ballesteros, F. (1926, enero 23). *Las Riberas del Eo*.
- Román Lago, I., & Bernárdez Sobreira, A. (2005). Agrarismo en la Galicia Contemporánea: Entre el populismo y la reivindicación social. En *Actas del XI Congreso de Historia Agraria*. Aguilar de Campoo. Recuperado a partir de http://www.seha.info/pdfs/ii_asociacionismo/II-bernardez.pdf
- Saavedra Fernández, P. (1985). *Economía, política y sociedad en Galicia. La provincia de Mondoñedo: 1480-1830*. Santiago: Consellería de Presidencia.
- Saavedra Fernández, P. (1987). Transformaciones agrarias y crecimiento de la población en la Provincia de Mondoñedo, 1500-1830. *Cuadernos de Estudios Gallegos*, 37(102), 79-104.
- Simpson, J. (1997). *La Agricultura española, (1765-1965): la larga siesta*. Madrid: Alianza.
- Soto Fernández, D. (2002). Transformación productivas na agricultura galega contemporánea: da Agricultura Orgánica á Revolución Verde (1752-1986), unha aproximación a partir das macromagnitudes. Universidade de Santiago de Compostela.
- Soto Fernández, D. (2006). *Historia dunha agricultura sustentábel: transformacións produtivas na agricultura galega contemporánea*. Santiago de Compostela: Consellería do Medio Rural.
- Soto Fernández, D., González de Molina Navarro, M. L., Infante Amate, J., & Guzmán, G. (2016). La evolución de la ganadería española (1752-2012). Del uso múltiple al uso alimentario. Una evaluación de la fiabilidad de los censos y de las estadísticas de producción. En *IV Seminario Anual de la SEHA*. Madrid.
- Soutelo Vázquez, R. (1999). *Os Intelectuais do agrarismo: protesta social e reformismo agrario na Galicia rural, Ourense, 1880-1936*. Vigo: Servizo de Publicacións da Universidade de Vigo.
- Stone, J. H. (1877). *Modo de obtener de 500 á 1000 reales por ferrado de tierra*. Pontevedra: J. M. Madrigal.

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

- Ulloa Giménez, A. (1981). Memoria formada por el ingeniero industrial, secretario de la Junta de Agricultura, Industria y Comercio de Lugo (1875). *Revista Galega de Estudios Agrarios*, (5), 321-348.
- Valenzuela y Ozores, A. (1865). Memoria agronómica el consideraciones sobre él mejoramiento forestal prácticola y pecuario de lana provincia de Pontevedra. Pontevedra: s.n.
- Vicenti, A. (1881a, marzo 8). *La Industria Ganadera. La Ilustración Gallega y Asturiana*, pp. 74-75.
- Vicenti, A. (1881b, junio 8). *La cuestión ganadera. La Ilustración Gallega y Asturiana*, p. 184.
- Villanueva, V. (1904a). Dificultades de la regeneración del ganado vacuno en Galicia. Decadencia y carestía actuales. I. *Prácticas Modernas*, 2(26), 13-14.
- Villanueva, V. (1904b). Dificultades de la regeneración del ganado vacuno en Galicia. Estudio Económico I. *Prácticas Modernas*, 2(33), 97-99.
- Villanueva, V. (1904c). Dificultades de la regeneración del ganado vacuno en Galicia. Estudio Económico II. *Prácticas Modernas*, 2(35), 121-123.
- Villanueva, V. (1904d). Dificultades de la regeneración del ganado vacuno en Galicia. Estudio Industrial III. *Prácticas Modernas*, 2(36), 133-134.
- Villanueva, V. (1904e). Progreso de la ganadería vacuna. Los prados permanentes. *Prácticas Modernas*, 2(40), 182-183.
- Villanueva, V. (1904f). Progreso de la ganadería vacuna. Los prados permanentes del litoral. *Prácticas Modernas*, 2(42), 205-206.
- Villanueva, V. (1904g). Progreso de la ganadería vacuna. Mejora de pastos y de forrajes y su aumento. I. *Prácticas Modernas*, 2(37), 146-147.
- Villares, R. (1980). Evolución de las estructuras agrarias de la provincia de Lugo, 1750-1936: propiedad y rentas de la tierra. Universidad, Servicio de Mecanización, Santiago de Compostela.
- Villares, R. (1982). *La propiedad de la tierra en Galicia, 1500-1936. Siglo Veintiuno*.
- Villares, R. (1994). O Congreso Agrícola Gallego de 1864: O fracaso do reformismo ilustrado. En *Congreso Agrícola Gallego de 1864 (Edición facsímil, pp. 5-8)*. Sada (A Coruña): Ediciós do Castro.
- Yoshiyuki Kondo, A. (1990). *La agricultura española del siglo XIX*. Madrid: Nerea.

Transiciones en la agricultura y la sociedad rural

II Congreso Internacional
XVI SEHA | VII RuralReport
TransRuralHistory Compostela 2018



TABLAS

Tabla 1. Distribución (%) de la cabaña vacuna del Norte Peninsular por edades. 1865⁸.

ZONA	HASTA 6 MESES	6-30 MESES	30 MESES A 6 AÑOS	MÁS DE 6 AÑOS
GALICIA	13,2	16,7	38,3	31,8
ASTURIAS	18,3	19,5	35,2	27,0
CANTABRIA	11,7	18,0	39,3	31,0
PAÍS VASCO MARÍTIMO	16,0	19,5	26,6	37,9
INTERIOR CEREALERO (Álava, Burgos, Palencia, Valladolid)	5,7	13,4	31,3	49,5

Tabla 2. Volumen y valor de la exportación de ganado vacuno vivo a Inglaterra (1884) (Calderón, 1903b, p. 3).

PAÍSES	NÚMERO	VALOR TOTAL (PESETAS)	VALOR POR CABEZA (PESETAS)
ESTADOS UNIDOS	139.213	80.600.000	574
CANADA	59.054	30.615.000	515
DINAMARCA	42.746	20.800.000	486
PORTUGAL	17.903	9.330.060	521
ALEMAÑA	17.310	8.400.000	485
ESPAÑA	17.482	7.445.000	455
SUECIA	12.426	6.025.000	485
HOLANDA	2.561	1.235.000	483
NORUEGA	865	420.000	485
ISLAS DE La MANCHA	131	105.000	833
ÁFRICA	5	850	170

Tabla 3. Valorización de materia seca (gr/100gr) de los principales productos de alimentación animal (Rodríguez González, 1919, p. 399) (Prieto y Prieto, 1883, p. 179).

SUBSTANCIAS.		MATERIA SECA (gr/100gr)
Raíces.	Remolacha. Ancha Mammouth de 0q. 400	14
	Remolacha. Ancha Mammouth de 3 kilos	10,8
	Nabo raíz de 1 kilo estando la planta en flor	5,85
	Nabo raíz de 0 q. 100 estando la planta en flor	6,35
Forrajes verdes.	Nabo, hojas y tallos, comienzo de la floración.	9,17
	Avena, próximo a aparecer la panícula	12,85
	Centeno, próximo a aparecer la espiga	15,8
	Col caballero (hojas)	12,5
	Hierba de prado (Cortes de invierno)	12,15
	Alfalfa (plantas de 0,80 de altura sin florecer)	16,35
	Trebol rojo (plantas de 0,30 de altura sin florecer)	17
Forrajes secos	Tojo (<i>Ulex europeus</i>), ramas enteras con flor. Dos días después de cortado	50
	Heno de prado	75
Granos y semillas	Heno de alfalfa	75
	Trigo	82
	Centeno	84
	Maíz	82
	Avena.	84
	Cebada	85
	Habas (haba equina).	80

⁸ Fuente: Tomado de Domínguez Martín y Puente Fernández (1995) basado en los datos de la Junta General de Estadística (1865)

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
 Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

Tabla 4. Producciones (Qm) de trigo, cebada, avena, centeno, maíz, remolacha forrajera y nabos en Galicia (1890-1935) (Grupo de Estudios de Historia Rural (Madrid), 1991).

AÑO	TRIGO	CEBADA	AVENA	CENTENO	MAÍZ	REMOLACHA FORRAJERA	NABOS
1890	544.246	16.263		966.858	1.699.172		
1891	636.958	23.805	480	1.270.450	1.718.555		
1892	646.089	65.048	8.038	1.056.125	1.631.619		
1893	552.407	12.571	809	1.056.135	1.569.894		
1894	682.003	18.593	478	1.493.870	1.125.684		
1895	611.459	23.751	754	1.212.111	1.423.376		
1896	594.872	14.267	727	1.284.543	2.586.248		
1897	588.162	14.108	536	1.089.198	2.780.275		
1898	707.377	4.044	945	710.355	1.924.454		
1899	784.177	16.978	1.065	1.306.872	3.558.742		
1900	814.007	22.826	1.540	1.572.356	3.416.571		
1901	781.976	30.081	2.700	1.718.877	3.024.266		
1902	701.325	22.639	1.010	1.546.650	3.383.961	31.200	5.109.935
1903	742.219	13.600	1.210	1.166.509	1.699.472		
1904	543.611	12.687	890	835.847	2.796.299		
1905	446.054	27.435	1.860	2.144.304	4.981.435		
1906	656.956	38.907	2.740	1.698.029	2.162.663		
1907	652.090	42.930	3.240	2.359.732	3.275.366		
1908	617.668	32.900	3.330	2.034.870	1.852.081		
1909	624.441	38.090	3.480	2.595.388	3.181.712		
1910	602.384	31.577	2.840	2.071.597	3.331.341	85.500	7.819.000
1911	560.510	26.310	2.560	1.815.787	3.632.776		
1912	331.353	20.000	1.180	1.115.311	2.730.231	104.635	2.830.000
1913	680.340	60.976	6.130	2.895.313	3.234.352		
1914	611.585	33.240	3.600	2.067.378	3.990.427		
1915	592.395	34.770	3.300	2.037.923	3.914.796		
1916	676.144	49.770	3.500	2.711.963	3.616.736		
1917	626.714	32.734	3.050	1.845.228	3.609.100		
1918	903.938	57.420	4.940	3.208.233	3.094.221		
1919	621.481	32.815	3.415	1.957.883	3.196.092		
1920	640.587	40.309	3.680	2.139.587	3.346.132		
1921	742.627	46.512	4.995	2.630.624	2.625.769		
1922	671.296	40.874	3.978	2.193.443	3.142.090	10.000	7.298.190
1923	682.132	50.500	4.500	2.532.112	2.441.341		
1924	683.286	48.137	3.440	2.681.472	3.185.032		
1925	643.541	32.799	3.255	2.459.944	3.461.013		
1926	483.515	22.225	1.590	1.543.297	1.456.279		
1927	550.612	23.170	2.130	1.997.395	2.843.641		
1928	437.616	14.713	27.425	1.182.808	2.779.411		
1929	549.761	36.426	32.892	2.018.042	2.816.060	28.581	16.683.680
1930	541.333	26.706	18.459	1.502.169	3.437.548	26.668	14.034.305
1931	634.320	41.327	24.301	2.062.135	3.286.502	49.853	10.234.240
1932	854.872	62.388	33.343	2.769.253	3.362.544	34.780	13.820.910
1933	648.401	33.387	23.910	1.916.687	2.792.212	58.900	10.655.592
1934	729.270	32.289	23.712	2.059.131	3.558.816	53.670	15.038.450
1935	662.423	39.865	21.973	1.523.390	3.185.740	54.859	14.529.900

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
 Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

Tabla 5. Total de materia seca (Qm) producida a base de trigo, cebada, avena, centeno, maíz, remolacha forrajera y nabos en Galicia (1890-1935)⁹.

AÑO	TRIGO	CEBADA	AVENA	CENTENO	MAÍZ	REMOLACHA FORRAJERA	NABOS	TOTAL MATERIA SECA (Qm)
1890	379.714,12	13.823,55		812.160,72	1.393.321,04			2.599.019,43
1891	402.027,96	20.234,25	403,20	1.067.178,00	1.409.215,10			2.899.058,51
1892	392.003,46	55.290,80	6.751,92	887.145,00	1.337.927,58			2.679.118,76
1893	399.929,58	10.685,35	679,56	887.153,40	1.287.313,08			2.585.760,97
1894	501.263,54	15.804,05	401,52	1.254.850,80	923.060,88			2.695.380,79
1895	440.755,74	20.188,35	633,36	1.018.173,24	1.167.168,32			2.646.919,01
1896	414.508,36	12.126,95	610,68	1.079.016,12	2.120.723,36			3.626.985,47
1897	421.829,32	11.991,80	450,24	914.926,32	2.279.825,50			3.629.023,18
1898	482.378,12	3.437,40	793,80	596.698,20	1.578.052,28			2.661.359,80
1899	549.659,12	14.431,30	894,60	1.097.772,48	2.918.168,44			4.580.925,94
1900	546.716,14	19.402,10	1.293,60	1.320.779,04	2.801.588,22			4.689.779,10
1901	493.620,32	25.568,85	2.268,00	1.443.856,68	2.479.898,12			4.445.211,97
1902	488.050,06	19.243,15	848,40	1.299.186,00	2.774.848,02	4,37	3.244.808,73	7.826.988,72
1903	523.069,80	11.560,00	1.016,40	979.867,56	1.393.567,04			2.909.080,80
1904	375.432,08	10.783,95	747,60	702.111,48	2.292.965,18			3.382.040,29
1905	249.780,20	23.319,75	1.562,40	1.801.215,36	4.084.776,70			6.160.654,41
1906	378.840,00	33.070,95	2.301,60	1.426.344,36	1.773.383,66			3.613.940,57
1907	370.525,20	36.490,50	2.721,60	1.982.174,88	2.685.800,12			5.077.712,30
1908	354.943,56	27.965,00	2.797,20	1.709.290,80	1.518.706,42			3.613.702,98
1909	316.647,92	32.376,50	2.923,20	2.180.125,92	2.609.003,84			5.141.077,38
1910	298.424,24	26.840,45	2.385,60	1.740.141,48	2.731.699,62	11,97	4.965.065,00	9.764.568,36
1911	290.173,40	22.363,50	2.150,40	1.525.261,08	2.978.876,32			4.818.824,70
1912	179.545,56	17.000,00	991,20	936.861,24	2.238.789,42	14,65	1.797.050,00	5.170.252,07
1913	323.805,70	51.829,60	5.149,20	2.432.062,92	2.652.168,64			5.465.016,06
1914	313.385,14	28.254,00	3.024,00	1.736.597,52	3.272.150,14			5.353.410,80
1915	304.392,20	29.554,50	2.772,00	1.711.855,32	3.210.132,72			5.258.706,74
1916	338.978,16	42.304,50	2.940,00	2.278.048,92	2.965.723,52			5.627.995,10
1917	343.314,32	27.823,90	2.562,00	1.549.991,52	2.959.462,00			4.883.153,74
1918	479.208,00	48.807,00	4.149,60	2.694.915,72	2.537.261,22			5.764.341,54
1919	329.845,00	27.892,75	2.868,60	1.644.621,72	2.620.795,44			4.626.023,51
1920	322.590,46	34.262,65	3.091,20	1.797.253,08	2.743.828,24			4.901.025,63
1921	344.158,10	39.535,20	4.195,80	2.209.724,16	2.153.130,58			4.750.743,84
1922	323.263,68	34.742,90	3.341,52	1.842.492,12	2.576.513,80	1,40	4.634.350,65	9.414.706,07
1923	321.310,44	42.925,00	3.780,00	2.126.974,08	2.001.899,62			4.496.889,14
1924	343.007,64	40.916,45	2.889,60	2.252.436,48	2.611.726,24			5.250.976,41
1925	338.758,40	27.879,15	2.734,20	2.066.352,96	2.838.030,66			5.273.755,37
1926	282.338,30	18.891,25	1.335,60	1.296.369,48	1.194.148,78			2.793.083,41
1927	318.670,04	19.694,50	1.789,20	1.677.811,80	2.331.785,62			4.349.751,16
1928	276.299,82	12.506,05	23.037,00	993.558,72	2.279.117,02			3.584.518,61
1929	249.677,70	30.962,10	27.629,28	1.695.155,28	2.309.169,20	4,00	10.594.136,80	14.906.734,36
1930	305.266,32	22.700,10	15.505,56	1.261.821,96	2.818.789,36	3,73	8.911.783,68	13.335.870,71
1931	299.865,80	35.127,95	20.412,84	1.732.193,40	2.694.931,64	6,98	6.498.742,40	11.281.281,01
1932	327.180,00	53.029,80	28.008,12	2.326.172,52	2.757.286,08	4,87	8.776.277,85	14.267.959,24
1933	257.521,00	28.378,95	20.084,40	1.610.017,08	2.289.613,84	8,25	6.766.300,92	10.971.924,44
1934	338.888,78	27.445,65	19.918,08	1.729.670,04	2.918.229,12	7,51	9.549.415,75	14.583.574,93
1935	340.209,80	33.885,25	18.457,32	1.279.647,60	2.612.306,80	7,68	9.226.486,50	13.511.000,95

⁹ Fuente: Elaboración propia en base a los datos de la **Tabla 3** y **Tabla 4**.

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
 Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

Tabla 6. Peso vivo (Kg) para vacuno, porcino, equino, mular, asnal, ovino y caprino en Galicia (1917). (Revisado en vacuno de Lugo y Ourense con datos de 1891)¹⁰.

	BOVINO	PORCINO	EQUINO	MULAR	ASNAL	OVINO	CAPRINO
CORUÑA	255	102	271	244	102	17	16
LUGO	350 (300)	60	300	150	150	25	30
OURENSE	430 (300)	80	310	350	175	37	40
PONTEVEDRA	220	70	189	150	120	30	40
ESPAÑA	371	77	326	326	172	30	34

Tabla 7. Distribución provincial del peso vivo (Kg) del ganado en Galicia (1865-1933)¹¹.

AÑOS	CORUÑA	LUGO	OURENSE	PONTEVEDRA	GALICIA
1865	99.163.895	81.741.595	82.833.943	63.149.061	326.888.494
1891	62.740.522	51.078.480	39.687.786	21.350.572	174.857.360
1906	57.491.539	59.635.545	61.809.099	24.434.877	203.371.060
1907	58.041.084	60.402.650	62.316.192	24.384.241	205.144.167
1908	77.418.797	82.315.310	58.702.895	27.382.737	245.819.739
1909	76.232.295	88.345.000	65.157.966	53.846.517	283.581.778
1910	78.648.963	95.530.950	77.831.171	31.903.090	283.914.174
1911	79.906.782	93.826.000	80.344.647	33.082.990	287.160.419
1912	79.323.735	95.759.000	75.998.065	33.082.990	284.163.790
1913	80.040.878	101.036.025	81.965.702	33.525.850	296.568.455
1915	121.077.628	108.544.680	75.759.524	34.119.620	339.501.452
1916	119.881.849	108.575.640	74.641.761	34.182.150	337.281.400
1917	118.155.927	108.575.640	61.995.327	35.290.777	324.017.671
1918	119.141.078	124.442.000	87.301.073	35.315.912	366.200.063
1920	122.647.742	163.382.590	40.849.637	35.854.346	362.734.315
1921	168.174.634	144.387.790	86.017.058	60.153.882	458.733.364
1924	131.180.912	147.031.200	46.463.416	35.781.601	360.457.129
1925	165.020.280	144.458.940	86.319.912	61.157.223	456.956.355
1929	115.364.270	205.850.330	77.176.678	35.077.955	433.469.233
1933	130.821.018	197.642.200	98.612.252	30.156.095	457.231.565

¹⁰ Fuentes: (*Estudio de la Ganadería en España. Resumen hecho por la Junta Consultiva Agronómica de las memorias de 1917 remitidas por los Ingenieros del Servicio Agronómica provincial, 1917*) corregidos en el vacuno de Lugo y Ourense en base a (*La ganadería en España. Avance sobre la riqueza pecuaria en 1891 por la Junta Consultiva Agronómica conforme a las memorias reglamentarias que en el citado año han redactado los ingenieros del servicio agronómico, 1892*) Para España, (Flores de Lemus, 1951, p. 156)

¹¹ Fuente: Elaboración propia en base a los datos de los censos pecuarios para Galicia recogidos en Soto Fernández (2006) .

Transiciones en la Agricultura y la Sociedad Rural.
Los desafíos Globales de la Historia Rural – II Congreso Internacional
 Santiago de Compostela, 20-23 junio 2018

Tabla 8. Distribución de las necesidades alimenticias de Materia Seca (Qm) del ganado en Galicia (1865-1933)¹².

AÑOS	CORUÑA	LUGO	OURENSE	PONTEVEDRA	GALICIA
1865	3.569.900	2.942.697	2.982.022	2.273.366	11.767.986
1891	2.258.659	1.838.825	1.428.760	768.621	6.294.865
1906	2.069.695	2.146.880	2.225.128	879.656	7.321.358
1907	2.089.479	2.174.495	2.243.383	877.833	7.385.190
1908	2.787.077	2.963.351	2.113.304	985.779	8.849.511
1909	2.744.363	3.180.420	2.345.687	1.938.475	10.208.944
1910	2.831.363	3.439.114	2.801.922	1.148.511	10.220.910
1911	2.876.644	3.377.736	2.892.407	1.190.988	10.337.775
1912	2.855.654	3.447.324	2.735.930	1.190.988	10.229.896
1913	2.881.472	3.637.297	2.950.765	1.206.931	10.676.464
1915	4.358.795	3.907.608	2.727.343	1.228.306	12.222.052
1916	4.315.747	3.908.723	2.687.103	1.230.557	12.142.130
1917	4.253.613	3.908.723	2.231.832	1.270.468	11.664.636
1918	4.289.079	4.479.912	3.142.839	1.271.373	13.183.202
1920	4.415.319	5.881.773	1.470.587	1.290.756	13.058.435
1921	6.054.287	5.197.960	3.096.614	2.165.540	16.514.401
1924	4.722.513	5.293.123	1.672.683	1.288.138	12.976.457
1925	5.940.730	5.200.522	3.107.517	2.201.660	16.450.429
1929	4.153.114	7.410.612	2.778.360	1.262.806	15.604.892
1933	4.709.557	7.115.119	3.550.041	1.085.619	16.460.336

Tabla 9. Superficie ocupada por los distintos grupos de cultivos en Galicia, 1903-1923 (Has estimadas) (Martínez López, 1991, p. 10)

CULTIVOS	PROMEDIO 1903-1912	1923	DIFERENCIA EN %
CEREALES	448.024	321.575	- 28,32
LEGUMINOSAS	145.800	107.145	- 26,51
HORTÍCOLAS	11.321	10.644	- 5,98
INDUSTRIALES	1.171	1.327	+ 13,32
PECUARIOS	1.177.741	1.517.149	+ 28,81

Tabla 10. Tasas de incremento acumulativo anual % de las macromagnitudes agrarias en Galicia 1900-1930¹³.

	PROD. AG.	PROD. GAN.	PROD. MONTE	PROD La.	PAG/SAG	PA/SP	PA/AAM
A CORUÑA	4,2	2,3	0,2	3,2	4,6	3,2	4,1
LUGO	5,2	4,6	-0,1	3,3	4,1	3,3	4,2
OURENSE	1,4	0,2	-2,1	0,7	1,7	0,7	1,2
PONTEVEDRA	1,0	1,2	-0,1	0,9	1,2	0,9	2,1
GALICIA	3,0	2,4	-0,3	2,3	3,0	2,3	3,1

¹² Fuente: Elaboración propia en base a los datos de los censos pecuarios para Galicia recogidos en Soto Fernández (2006) y los requerimientos establecidos en (Codera y Zaidín, 1893, p. 37; Galán y Giménez & González Pizarro, 1897, p. 174; Prieto y Prieto, 1883, p. 137)

¹³ Fuente: (Soto Fernández, 2006, p. 258) Deflactor de (Gallego Martínez, 1993)