

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA *Iztapalapa*

“LA PRODUCCIÓN DE LECHE EN UNA HACIENDA MIXTA DE LA CIUDAD DE MÉXICO 1892 – 1906. EL CASO DE LA HACIENDA DE SAN JUAN DE DIOS DE LOS MORALES”.

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN HISTORIA PRESENTA:

IRIDIA ESPINOSA VARGAS

DIRECTOR DE TESIS: ALEJANDRO TORTOLERO VILLASEÑOR

7/12/2016

No. 60
[Signature]

Dr. Alejandro C. Tortolero Villaseñor





Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA *Iztapalapa*

“LA PRODUCCIÓN DE LECHE EN UNA HACIENDA MIXTA DE LA CIUDAD DE MÉXICO 1892 – 1906. EL CASO DE LA HACIENDA DE SAN JUAN DE DIOS DE LOS MORALES”.

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN HISTORIA PRESENTA:

IRIDIA ESPINOSA VARGAS

DIRECTOR DE TESIS: ALEJANDRO TORTOLERO VILLASEÑOR

INDICE

Agradecimientos.....	4
Introducción.....	5
1 El tema.....	5
2 Objetivos.....	6
3 Justificación.....	7
4 Fuentes.....	8

Capítulo I

Panorama historiográfico de la ganadería vacuna

1.1. La historiografía ganadera en México.....	12
1.2. La historiografía francesa y española: ganado y leche.....	17
1.3. La relación campo – ciudad.....	19
1.4. La modernización del sector ganadero.....	29
1.5. La historiografía ganadera, en algunos países Latinoamericanos... 37	

Capítulo II

Fomento a la ganadería (bovina) en el porfiriato

2.1. Los métodos zootécnicos.....	46
2.2. La importación de ganado fino.....	58
2.3. Las exposiciones ganaderas.....	63
2.4. Los avatares de la carrera del medico veterinario.....	73
2.5. Institutos de punta, la investigación científica.....	79
2.6. Las estaciones agronómicas en México 1907 – 1910.....	81
2.7. La labor divulgativa de la Secretaria de Fomento.....	84
2.8. La Revista agrícola ganadera 1885 – 1910.....	89
2.9. Entre la teoría y la practica, el caso del Manual del Hacendado Ganadero.....	93

Capítulo III

La producción de leche en la Hacienda de San Juan de Dios de los

Morales

3.1. El espacio y el tiempo (breve historia de la hacienda).....	99
3.2. Los ojos de la nación y del mundo en los Morales.....	104
3.3. La importancia de la producción de leche, para la hacienda Del Valle de México.....	106
3.4. La ciudad de México en el porfiriato.....	110
3.5. La producción de leche en el porfiriato.....	115
3.6. La evolución de la cabaña bovina.....	119
3.7. La alimentación del ganado lechero	121
3.8. Producción de leche en la Hacienda los Morales 1892 – 1906.....	128
3.9. La ganancia de la producción de leche 1892 – 1906.....	134
3.10. Relaciones sociales de producción.....	142
Conclusión.....	147
Anexo Fotográfico.....	152
Fuentes consultados.....	156

AGRADECIMIENTOS

Durante el desarrollo de la presente investigación y en la realización de mi posgrado en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, conté con la ayuda profesional y personal de diversas personas.

En primer lugar quiero agradecer al Doctor **Alejandro Tortolero Villaseñor**, asesor de la tesis, quien me ha apoyado con gran entusiasmo y rectitud. Señalándome la importancia y pertinencia del tema, corrigiendo y haciendo valiosas sugerencias, sin él no sería posible esta investigación. También quiero agradecer a los diversos profesores del posgrado, quienes contribuyeron a mi formación académica.

Asimismo agradezco la valiosa colaboración del personal del Archivo General de la Nación, del Archivo Histórico de la Ciudad de México y del Archivo Histórico de la Universidad Autónoma de Chapingo. De manera especial agradezco al señor **Joaquín Carral Cuevas y familia**, quienes me proporcionaron el Archivo Histórico de la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales.

Finalmente agradezco a la Dirección de apoyo a la Investigación (CONACYT) a través del proyecto” **PARA UNA HISTORIA AGRARIA DE MÉXICO: TIERRA, SOCIEDAD Y ECOLOGÍA EN LAS ECONOMÍAS DE MÉXICO, 1780 –1940**” convenio No 2003-CO2-43960, quienes me otorgaron una beca de 2007 al 2008, para realizar mi tesis.

INTRODUCCIÓN

1.- El tema

En el último cuarto del siglo XIX la leche, dejó de ser un alimento que consumían ancianos y embarazadas (una medicina), para convertirse paulatinamente en parte integral de la dieta diaria del ser humano. En la ciudad del México porfirista, la producción de leche en su mayoría se localizaba en las haciendas de orientación mixta ubicadas en la periferia de la ciudad, en ranchos y en algunos casos en establos establecidos y ambulantes¹. Nuestro trabajo se ocupa de estudiar los procesos y problemas relativos a la producción de leche en la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales, perteneciente en este período a la jurisdicción de la municipalidad de Tacubaya.

La elección del porfiriato como el espacio temporal de la presente investigación está determinados por dos razones, por un lado la importancia que el gobierno porfirista dio la modernización del sector agropecuario y por otro lado el aumento de la demanda de leche por el crecimiento demográfico, urbanismo e industrial de la ciudad de México “Es muy probable que en esta etapa porfirista, condicionado por la evolución en los hábitos culinarios, aumentase el consumo de leche y productos derivados, tales como mantequilla, quesos y leche condensada . En este último producto, las importaciones pasaron de 66 toneladas entre 1892 y 1893 a 521 toneladas entre 1904 y 1905”². Estas aproximaciones nos sirven para ilustrar la

¹ Su calidad de mixta le permitía a la Hacienda de los Morales dedicar una parte de sus terrenos a la crianza de ganado bovino y caprino de donde se obtenía la leche. La actividad ganadera en el periodo requería en su mayoría terrenos de agostadero, pocos trabajadores de base (ya que la vigilancia para su reproducción es menor a la agrícola), el beneficio económico era constante a pesar de que fuera a mediano plazo.

² Saucedo, 1983, p. 11.

importancia que para los últimos años del México porfirista adquirió la leche en la dieta de los mexicanos.

A través de estudios de caso será posible a mediano plazo establecer las pautas económicas de la producción lechera en dicho periodo. Quizás a través de nuestro trabajo de tesis podremos iniciar estudios históricos relativos a la producción y consumo de la leche en México. Por otra parte, el estudio de la producción de leche en la Hacienda de los Morales, posibilitará el conocimiento de la vinculación que existe entre producción agropecuaria y el desarrollo urbano – demográfico e industrial de las ciudades.

2.- Objetivos

Se analizará la producción de la leche en la Hacienda San Juan de Dios de los Morales y las diversas variables de la esfera de la producción, en el periodo histórico conocido como Porfiriato:

- a) Se realizara un bosquejo histórico de la situación de la ganadería en el espacio y en el tiempo. Ya que a través de lo anterior nos replantaremos las condiciones en que se desarrollo la industria lechera en el período.
- b) Describiré partiendo de fuentes secundarias la situación económica, política y social de la ciudad de México, estableciendo la influencia de esta en la producción de leche en la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales.
- c) Analizaré la producción láctea a través de la reconstrucción de series temporales de; producción, ganancia e inversión. Para esto será necesario

insertar a nuestro análisis con otras varias como: desarrollo de las fuerzas productivas y funcionamiento al interior de la hacienda.

3.- La pertinencia y justificación

En lo relativo a la pertinencia, quizá es algo trillado pero común decir: “mí tema es pertinente, porque no sea estudiado o porque desde el enfoque que yo partiré nadie lo ha hecho”. Esta frase en primer lugar es mi justificación, ya pareciera que las haciendas, murieron cuando nació el asfalto en la ciudad de México y con ella su vida económica, política y social. Sin embargo en el porfiriato, eran la fuente inmediata de abasto y sobre todo de un producto perecedero como la leche. No cabe duda que el desarrollo de la producción lechera se debe a la existencia de un núcleo urbano y círculos concéntricos agropecuarios, básicos para el desarrollo de la ciudad. A medida que fue creciendo el urbanismo se fue especializando el abasto de las ciudades, ya que en las sociedades industriales o urbanas, el consumo de productos agrícolas se determina de forma indirecta.

Pero por otra parte la reproducción ganadera necesita de una inversión de capital importante, y además la plusvalía tarda en obtenerse “El ciclo de reproducción del capital es más largo en la ganadería: [...] un ganadero invierte un mínimo de tres y a veces hasta seis años para completar el ciclo y vender su producto”³, entonces un beneficio económico de la leche para las haciendas mixtas de la ciudad de México era la cercanía relativa de esta con el principal centro de consumo. También las haciendas mixtas de la ciudad de México actuaba a través del sistema de compensaciones económicas, lo que permitía dispersar los gastos y las ganancias de la producción. En nuestro trabajo pretendemos demostrar que la producción de leche, era

³ Ernesto Camou Healy, 2001, p. 371.

un negocio con ganancias constantes para la familia Cuevas. La producción láctea era favorecida por un mercado en expansión y la cercanía relativa con el centro de consumo.

A la condición natural de la leche, hay que agregarle las condiciones de los medios de comunicación, esto a pesar de que en el último tercio del siglo XIX, se construyó una cantidad importante de líneas férreas durante el gobierno porfirista⁴, las condiciones de los caminos dificultaban el transporte a larga distancia de productos como la leche. Aunado al fomento en obras públicas y caminos que realizó el gobierno porfirista en la ciudad de México, municipalidades y pueblos, para agilizar la movilización de mercancías y de personas, se modernizó el tranvía de mulas a eléctrico, se construyeron líneas férreas como la de Azcapotzalco o Tacubaya, lo anterior incentivo el mercado de leche en la ciudad de México.

4.- Las fuentes

La fuente principal para este proyecto, son las que nos proporcionan el Archivo Histórico de la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales, una copia (disco) de dichas fuentes se encuentran en nuestra manos. Son diferentes tipos de fuentes que podemos catalogar en CINCO grandes grupos:

⁴ Cuando inicio el gobierno del general Porfirio Díaz había menos de 700 kilómetros de vía férrea, en 1910 ya eran cerca de 20 mil kilómetros. “Las posibilidades de transporte brindadas por el ferrocarril [...] fomentaron las actividades lecheras también en la periferia del altiplano. La Hacienda de Ojo de Agua (Tepeaca), por ejemplo producía las siguientes cantidades en 1899:
8 969 jarras de leche de vaca (80 721 litros)
2 227 jarras de leche de cabra (20 043 litros)
61 830 trozos de queso
5 663 trozos de mantequilla
370 porciones de requesón” con destino la ciudad de Puebla, en Herbert Níkel, 1996, p. 252.

1.-Libros de contabilidad conocidos en la época como memorias de campo⁵, existen desde 1892 a 1906, algunos años están incompletos ya que los libros por lo regular son en dos partes (y alguna de ella se extravió).

2.- Libros mayores 1912 – 1934. En su estructura son muy parecidos a las memorias de campo, quizás nada más cambio el nombre y el tamaño.

3.- Libros de testamentos o testamentaria, posteriores a 1926. En ellos se nos presenta la división de bienes del señor Eduardo Cuevas.

4.- Libros de Gastos; 1906, 1907, 1932, en ellos se anotaban las entradas y salidas de mercancía y dinero de la haciendas.

5.-Contratos de compra venta: son nueve tomos que abarcan desde la adquisición de las primeras tierras por Francisco Gudiel en 1534, hasta su desarticulación de la hacienda en los años posteriores a la muerte de Eduardo Cuevas 1920.

Otra parte sustancial de fuentes primarias para la investigación de este trabajo son las que se obtuvieron del Archivo General de la Nación del acervo documental de (FOMENTO) series; agricultura, folletería y circulares. También se localizaron fuentes en el archivo histórico de la Universidad Autónoma de Chapingo, que permitieron la comparación y análisis de la ganadería en el periodo.

⁵ Son libros de contabilidad y administración conformados por diferentes apartados de acuerdo al momento en que fueron realizados, es decir, por el administrador y por la imprenta. Ya que son machotes que se tenían que llenar, son de vital importancia por que muestran las diferentes actividades productivas de la hacienda; las Memorias de Campo se llenaban semana a semana y al finalizar el año se mandaban a empastar. “En ellas se anotaban las operaciones más importantes; las diferentes entradas y salidas, los pagos en dinero, los inventarios de ganado, los trabajos realizados, etc.”, en Marco Bellengeri, 1989, p.60.

La exposición de la investigación está organizada siguiendo el método deductivo de investigación, determinando las características de la ganadería mayor en el período, para de ahí desprender aspectos relacionados a la producción de leche y más específicamente en la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales. En el desarrollo de nuestra investigación utilizaremos el método cuantitativo (en la construcción de series de producción, ganancia, inversión, etc.) y el documental (análisis y crítica de fuentes).

En el primer capítulo realizaremos un breve estado de la cuestión, señalando las metodologías y enfoques que se han desarrollado en países como: Francia, España, Argentina, Colombia, etc. En aspectos relativos a la ganadería mayor, producción y consumo de la leche en el último cuarto del siglo XIX. Permitiendo enriquecer nuestro trabajo de investigación, al visualizar la importancia y aplicación de las metodologías y enfoque en este trabajo de tesis.

En el segundo capítulo esta dedicado a la ganadería mayor en el porfiriato, destacando la importancia de la política de fomento al sector agropecuario. En una clara política de modernización desarrollista el gobierno porfirista incentivo la innovación biológica mediante la importación de razas especializadas, ferias o exposiciones ganaderas, educación científica que involucraba el desarrollo de métodos zootécnicos y sobre todo logro crear medios de divulgación para orientar a los ganaderos sobre dichos avances. Con la finalidad de lograr modernizar al sector con bases científicas y tecnológicas que permitieran consolidar el capitalismo agrícola - ganadero.

Tercer capítulo estudiaremos las características económicas de la producción de la leche en la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales. Partiendo de la esfera de la producción analizaré las variables de producción, inversión y ganancia, con la finalidad de explicar el

desarrollo productivo del lácteo de 1892 -1906. Se determinará la influencia del capital animal (hato ganadero) en la producción, las raciones alimenticias y su correlación en la producción. Se muestran los precios del lácteo al mayoreo en período, mostrando que su aumento fue gradual lo que aseguraba que los intermediarios vieran en la producción láctea de la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales un negocio.

También en el tercer capítulo se analizan las principales pautas de modernización urbana y crecimiento demográfico de la ciudad con la finalidad de mostrar que dichas coyunturas económicas y sociales permitieron a la Hacienda los Morales tener un negocio bastante lucrativo. Respecto a las relaciones sociales de la producción básicamente salariales, permitieron a la hacienda, determinar el origen de su mercado laboral en los pueblos; Tecamachalco, Azcapotzalco, San Bartolo, etc. En el contexto histórico del porfiriato, también en la Hacienda los Morales surgió una sociedad de auxilios mutuos, reflejo de una economía moral en transición.

CAPITULO I

PANORAMA HISTORIOGRAFICO DE LA GANADERIA VACUNA

En el presente capítulo realizaré un estado de la cuestión, que se centra en visualizar los aportes historiográficos que existen en torno a la ganadería vacuna producción y consumo de leche en Francia y España del siglo XIX. La elección historiográfica dependió del acceso a dichas fuentes, y de la cercanía de objetivos con mi tesis de investigación. Permitiéndome establecer, las diversas metodologías y enfoques, que se han desarrollado en lo relativo a la historia de ganadería. En el último apartado de este capítulo se realiza un planteamiento general sobre los aportes historiográficos respecto a la ganadería en algunos países latinoamericanos, que desde mí perspectiva presentan una gran fragmentación espacial en lo relativo a la ganadería sus problemas y procesos históricos.

1.1 La Historiografía ganadera en México

El conjunto de la historiografía que aborda la estructura agraria en México, pocos estudios han concedido espacio de la ganadería y a la producción de leche en el siglo XIX. Solo existen algunas menciones relativas al consumo de la Leche por parte de Guillermo Prieto; “Era común que figurase el buen chocolate de tres tantos (uno de canela, uno de azúcar y uno de cacao) [...] el champurrado para los niños y, de vez en cuando, café con leche [...]”⁶. Y en algunos trabajos históricos como el de Herbert Nickel, *Morfología social de la hacienda mexicana*, menciona la producción de leche en la Hacienda de San José Ozumba.

⁶ Prieto Guillermo, 1991, p. 17.

Sin embargo, no existen trabajos amplios que estudien la producción y el consumo de la leche en el siglo XIX en México⁷.

Es más en lo relativo a la ganadería como una actividad económica desde la perspectiva histórica general; Pedro Saucedo Montemayor, *Historia de la ganadería en México*, UNAM, 1984. Eduardo Soto Izquierdo, *Panorama de la ganadería mexicana, aspectos estructurales*, CNIA, México, 1983. Villegas Durán, Gregorio, *La ganadería en México*, Plaza y Valdés-IG-UNAM, 2001. En donde hacen referencia a la producción y consumo de la leche de manera esquemática⁸.

Durante el siglo XIX en México en el norte del país se consolidó la ganadería de exportación, principalmente de ganado en pie. Esta ganadería en los estados norteros significó la transición al capitalismo agrario, las pautas de modernización del sector pecuario fueron principalmente, el mejoramiento biológico, la ampliación de las praderas artificiales, se cercaron las propiedades con alambre de púas, etc.⁹. También se ampliaron los circuitos comerciales regionales e internacionales, a través del impulso a los medios de comunicación. Los principales estados que presentaron un desarrollo ganadero importante

⁷ La importancia de los Archivos Privados “La escasez de estudios sobre el tema parece relacionarse, entre otros factores, con la precariedad de las fuentes disponibles. Parte del material sobre el asunto, sobre todo los archivos privados de los ganaderos, no son fácilmente accesibles para el investigador. El limitado acceso de esta información, sin duda, reduce las posibilidades de conocer algunos aspectos fundamentales como los vínculos comerciales entre los criadores, técnicas de producción y reproducción, el sistema de pastoreo la mano de obra empleada [...]”, en María Aparecida Lopes, 2003. Sin lugar a dudas los Archivos Privados son la piedra angular para desarrollar procesos y problemas relativos a la ganadería como actividad económica. Ya que a través de estudios de caso comprenderemos a mediano plazo la implicación histórica de la ganadería en el contexto Nacional.

⁸ Mucharraz González Olga, (1982). Es el único de los trabajos que aborda las características principales de ganadería en el periodo, no cuenta con un buen aparato crítico, a pesar de la utilización de fuentes primarias sus planteamientos son generales, solo nos ubica en los principales problemas y procesos históricos.

⁹ Mechthild Rurtsch, 1984.

fueron; Chihuahua, Zacatecas, Coahuila, Sonora, San Luís Potosí¹⁰. Esta modernización del sector agropecuario se cimentó en gran parte en la política desarrollista que argumentaba que la modernización del agro se daría mediante la introducción de novedades tecnológicas, mejoramiento de los métodos de cultivo, etc.¹¹ Durante el porfiriato se consolidaron dos modelos dos grupos que buscaban la modernización del sector agrario mexicano, los Eficientistas quienes se pronunciaban por un desarrollo sustentado en la utilización eficiente de los recursos de campo, no se oponían a la innovación tecnológica, enfatizaba en el trabajo de los agricultores, apoyada principalmente por la iglesia católica. Mientras los Desarrollistas basaban la modernización en una inversión masiva de capitales que fortalecerá al sector agrario y comercial mediante la introducción de novedades tecnológicas, mejores métodos de cultivo, etc., quienes apoyaban esta estrategia eran los hacendados y políticos de la época.

Chihuahua es el estado en donde existe mayor cantidad de trabajos históricos, relativos a la ganadería en el siglo XIX. En el municipio de Galeana (noroeste), se desarrollo la ganadería capitalista, que a sido abordado por Jane – Dale Lloyd, *Cinco Ensayos de cultura material de rancheros y medieros del noroeste de Chihuahua*¹². En 1905 la ganadería constituía la actividad económica predominante en Galeana, el primer distrito ganadero de Chihuahua ya que “A finales de 1896 se abrió de nuevo el mercado estadounidense al ganado; la creciente industrialización del país vecino [...] y la guerra con Cuba, mantuvieron abierta la frontera al ganado chihuahuense hasta bien entrado el

¹⁰ Respecto a los otros estados, como el de Sonora el desarrollo historiográfico se ha enfocado en el siglo XX, destacando trabajos, de Ernesto Camou (1991), (1994) y (1998). En el caso de Zacatecas, Cuauhtémoc Esparza Sánchez, 1988.

¹¹ Kroeber, Clifton B. 1983.

¹² Lloyd Jane – Dale, (1987) y (1989).

siglo XX”¹³. En su obra *Jane – Dale* desarrolla un interesante estudio de cuatro ensayos relativos a la cultura material en el noroeste de Chihuahua en el periodo de 1880 a 1911, postrimerías del porfiriato, en donde incluye la ganadería “[...] pretende analizar el conjunto de prácticas que generan hábitos de cultivo, formas de producción e intercambio, así como costumbres de organización del trabajo, que se aúnan a formas propias de interrelacionamiento social y actitudes mentales concretas”¹⁴. La autora establece que para entender la compleja cultura material de la región es propicio establecer que es una entidad sociocultural con relaciones de producción altamente compleja (hacendados, rancheros y medieros), en donde los usos y costumbres del trabajo se determinan por dicha relaciones sociales de producción. El tipo de estudio que plantea la autora, permite combinar los archivos y las fuentes orales (entrevistas a los principales actores socioeconómicos de la región), para presentar un trabajo de historia social. Quizá el aspecto más interesante de la obra es que le permite, gracias a las fuentes privadas de las principales unidades productivas, establecer la evolución de los salarios agrícolas, las pautas de economía moral de la región, etc.

Otra autora que ha abordado la ganadería en Chihuahua es Maria Aparecida Lopes; *De costumbres y leyes, abigeato y derechos de propiedad en Chihuahua durante el porfiriato*¹⁵, en esta obra la autora pretende adentrarse en el mundo de la historia de la tradición legal en el México liberal porfirista. Intenta establecer los cambios de la propiedad privada en Chihuahua mediante un estudio exhaustivo de los Archivos Judiciales existentes en el norte del país “[...] distintos patrones y valores sociales y

¹³ Ídem, 95p.

¹⁴ Ídem, 7p.

¹⁵ Maria Aparecida Lopes, (2005). También de la misma autora: (2000), (2003) y (2004).

diferentes concepciones acerca de lo lícito e ilícito, justo e injusto, legal e ilegal [...]”¹⁶. Los cambios en los jurídicos relativos a la propiedad de la tierra, transformó a la sociedad chihuahuense generando violencia (como el abigeato), ya que los grupos hegemónicos impusieron un nuevo régimen de propiedad privada. Proyecto de modernización del régimen de la propiedad de la tierra que sustentó el Estado Porfirista y que a largo plazo consolidó un régimen de propiedad que permitió el desarrollo del capitalismo ganadero. Sin embargo la autora plantea que fue un proceso histórico a mediano plazo, en donde la violencia social fue el telón de fondo de dicha transformación.

Actualmente en México existe un importante grupo de investigadores de la UNAM de la UAM-X, que de una forma interdisciplinaria han desarrollado, investigaciones relativas a la importancia de la ganadería lechera, desde mediados de los años cincuenta del siglo XX, lo que ha dado como resultado excelentes obras socioeconómicas de la producción y consumo de la leche en el marco histórico de la globalización¹⁷. Sin embargo, en otras latitudes el interés por la historia de la ganadería, la producción y consumo de la leche y sus derivados, desde la perspectiva histórica ha despertado gran interés, algo que no ha ocurrido en México. Lo anterior lo pude comprobar en el proceso de recolección de las fuentes secundarias, no existe la historia de la leche para el caso mexicano. Y respecto a la historia de la ganadería como sector económico en el siglo XIX el marco microeconómico y regional a despertado poco interés entre la academia de historia en México.

¹⁶ Ídem, 54p.

¹⁷ Entre los trabajos más recientes destacan; Luís Arturo García, (2007) y Estela Martínez, (2007).

1.2. LA HISTORIOGRAFIA FRANCESA Y ESPAÑOLA: GANADO Y LECHE

La versatilidad intelectual de los historiadores franceses y españoles ha centralizado su interés en el análisis de la producción y consumo de la leche, a partir de la segunda mitad de siglo XIX, a raíz de un aumento en la demanda del producto. Ya que en este período se concreta la dinámica del abasto agropecuario indirecto. Producto en algunas regiones tanto de Francia como de España de los procesos de urbanización, de un alza en la tasa demográfica, aumentó en los salarios reales y de la transformación de los hábitos alimenticios, que dejó de considerar a la leche como una medicina (que tomaban: ancianos, niños y embarazadas), para convertirse paulatinamente en un alimento, necesario en la dieta diaria.

En España se ha concretado el análisis regional que ha revalorizado la historia moderna y contemporánea. Esta reivindicación historiográfica es contraria a la que se desarrolló en los años setenta en donde se privilegiaba al Estado – Nación. La historiografía regional o local se desarrolló a finales de años noventa del siglo XX, en el marco de las comunidades autónomas; el País Vasco, Galicia, Navarra y Cataluña, han revaluado su historia. Como se observa en el presente análisis historiográfico, en alguna de estas comunidades, existen trabajos históricos respecto a la ganadería, producción y consumo de la leche. Otras metodologías muy socorridas para el caso español son; Historia de consumo, Historia Urbana, Historia rural, Historia agraria, Historia de la alimentación, Historia económica, etc.

Para el caso Francia se ha privilegiado las investigaciones que tienen una clara influencia de la Historia rural o agraria. En la actualidad, considero se ha renovado para investigar; las

prácticas agrícolas, la ganadería y comercialización. En donde la interdisciplinariedad de etnólogos, geógrafos, economistas, agrónomos, sociólogos, les permiten abordar diversos aspectos socioeconómicos, de la vida rural agraria de Francia del siglo XIX. En muchos de los trabajos que en este breve recorrido historiográfico presento, para el caso francés, están influidos por los ANNALES, que en los años sesenta se mostró un gran interés por la Historia de la alimentación. Estas primeras aproximaciones se orientaron a determinar la calidad de la oferta, los cálculos de las raciones, la ingesta de calorías, etc.¹⁸ Aspectos metodológicos que por primera vez iniciaron el planteamiento de la importancia del cambio alimentario y la ingesta de proteína animal, en el siglo XIX.

El marco histórico en el que se encuentra el aumento de la producción – productividad y consumo de leche y carne, fue la modernización del sector agrícola – pecuario de Francia y España. Modernización que se debe en gran medida a los cambios de usos de suelo, producto de la crisis que afectó a los países de Europa meridional. La crisis persistió en Europa Occidental hasta finales del siglo XIX, en Francia y Portugal la crisis se dejó sentir a partir de la década de 1870 – 1880, en Italia y España la depresión agrícola se retrasó de 1880 – 1890. Y solo a partir de 1896 se inició una recuperación de los precios agrícolas, se consiguió un incremento del rendimiento, se abarató la producción, etc. Lo anterior tuvo como consecuencia la introducción de nuevas rotaciones, de la sustitución de policultivos por una especialización creciente, de la utilización de maquinaria y abonos, cambio de la agricultura a la

¹⁸ Revista ANNALES en 1975, publicó los trabajos de Bartolomé Bennassar y Joseph Goy, identificaron el promedio de consumo de las raciones del consumo de carne en las ciudades en el siglo XVI y el siglo XVIII. Sin embargo poco se abordó sobre el siglo XIX, de tal manera que aun sigue pendiente, al igual que los primeros años del siglo XX. Bartolomé Bennassar y Joseph Goy, (1975).

ganadería, etc. Modernización agrícola que también respondió a los cambios demográficos, alimenticios y urbanos, que incentivaron la demanda de carne y leche.

A pesar de que la actividad económica de la ganadería es amplia en el presente bosquejo historiográfico. Me limitaré a revisar investigaciones referentes a la ganadería mayor; hato, producción de leche, producción de carne, etc. Ya que los objetivos de investigación solo se limitan a esta rama de la actividad pecuaria. La gran mayoría de estos trabajos tienen una orientación económica que nos permiten visualizar, que en el siglo XIX, la ganadería fue ganando espacio como actividad económica. En donde el estado y particulares fomentaron, aprovechando diversas coyunturas históricas; cambios demográficos, reorientación productivas, cultura alimentaria, etc.

1.3.RELACION CIUDAD – CAMPO

En el siglo XIX se concretó la relación campo ciudad, fue conflictiva en algún momento o de dependencia mutua en el espacio y en tiempo. Los cambios demográficos dieron lugar a un crecimiento progresivo de la población, a la concentración de un gran número de habitantes en los centros urbanos y a un importante flujo migratorio. Determinando la relación de dependencia entre el campo y las ciudades al consolidarse el abasto agropecuario indirecto.

En algunos casos la industrialización de las ciudades, incentivo la modernización del sector ganadero. El País Vasco situado al norte de España es un claro ejemplo de la relación de dependencia del campo y la ciudad como lo muestra Ramón Lanza García¹⁹, el punto de partida del análisis del autor es la expansión de la demanda de carne y leche inducida por la

¹⁹ Lanza García Ramón, (2005).

industrialización aunado a un aumento en el coeficiente de urbanización para concretarse en un excelente estudio cuantitativo y cualitativo²⁰. En el lapso de un siglo él autor nos muestra que la industrialización es un factor de correlación que favoreció la evolución del sector ganadero del País Vasco.

Fuentes de los censos ganaderos, anuarios estadísticos de producción agrícola, le permitieron a Ramón Lanza establecer la evolución de la cabaña ganadera de 1865 – 1930 de las comarcas importantes del País Vasco (Ávala, Guipúzcoa, Vitoria, Marquina, Guernica, Vizcaya, Tolosa, etc.)²¹. El análisis le permitió establecer al autor que “La evolución de la cabaña no fue igual en todas las comarcas, tal y como revelan los censos de 1886, 1891 y 1917 [...]”²². El análisis de las fuentes censales permite estudiar la evolución de la cabaña ganadera para establecer cuales fueron las causas del desigual crecimiento regional de la cabaña ganadera. El estudio de la cabaña vacuna, presupone que en esta región de España la especialización del hato se dio a través de caracteres mixtos “[...] la preferencia por animales pocos exigentes y con pocas aptitudes mixtas era razonable por que constituía la forma más barata y segura, es decir menos arriesgada, de adaptar la ganadería a un tipo de explotación con débil capacidad forrajera, múltiples funciones y escasez de capital”²³, lo que influyó en la productividad.

²⁰ Bilbao y sus alrededores, junto con San Sebastián eran los principales centros de consumo que estimulaban, que reforzaban la expansión del mercado vizcaíno. La teoría de la localización de Von Thunen contribuye a explicar la importancia de la armonía del espacio económico caracterizado por la concurrencia de leche, carne y animales vivos procedentes de áreas vecinas a los centros de consumo y la dedicación de notables superficies de terrenos en los alrededores inmediatos a estos. Incentivando el desarrollo agrícola – ganadero periférico.

²¹ Precisamente los Anuarios Estadísticos de producción agrícola, le permitieron a Ramón Lanza establecer cómo ascendió de una manera considerable y constante la producción de leche en el País Vasco, incentivado por el aumento constante de la demanda, producto de los cambios demográficos y alza en los salarios reales, principalmente.

²² Ídem 164p.

²³ Ídem 167p.

El crecimiento demográfico de algunas ciudades como: Barcelona, Madrid y Cataluña, propiciaron el despeje del consumo de la leche, producto de la transformación de la cultura alimentaria y de aspectos medico – biológicos que plantaban la necesidad de incluir la leche en la dieta. En el caso de España existe un excelente trabajo de Joseph Pujol Andreu, Nicolau Nos Roser, Ismael Hernández Adell ²⁴, que evalúan el consumo de leche fresca el Cataluña. Principal polo de industrialización y urbanización, producto del crecimiento económico que atrajo fuertes movimientos migratorios, incentivando la demanda de alimentos.

En el artículo los autores establecen una relación entre los ingresos y los siguientes factores:

(a) Los progresos científicos en microbiología y nutrición, (b) las actividades que realizaron los médicos y diversas instituciones públicas para fomentar el consumo de leche fresca, (c) las innovaciones tecnológicas en el sector lechero. Los datos cuantitativos permitieron al autor establecer que “[...] las estimaciones realizadas muestran que el consumo de leche fresca ya era elevado en muchas zonas del centro y el norte de Europa a finales del siglo XIX, y que durante el primer tercio del siglo XX continuó aumentando, hasta superar 150l litros por habitante y año [...]”²⁵. Producto en gran medida en un aumento en la ingesta de proteínas animales, ya que estos “[...] presentan una elevada elasticidad de la demanda con respecto a la renta, de manera que cuando esta variable aumentó, como resultado del crecimiento

²⁴ Pujol Andréu .Joseph, Nicolau Nos Roser, Ismael Hernández Adell, (2007), (2005) y (2006). La gran mayoría de estos trabajos son parte del proyecto “alimentación mortalidad y niveles de vida en España, siglos XIX y XX”, que intenta estudiar las variaciones cuantitativas y cualitativas del consumo de leche, carne, verduras, legumbres y cereales, para determinar la composición de la dieta del pueblo español y su relación entre la alimentación y el desarrollo económico.

²⁵ Ídem, 7p.

económico y de las nuevas coyunturas de precios que siguieron a la crisis agraria finisecular, la presencia de aquellos alimentos en la dieta también lo hizo [...]”²⁶.

El conocimiento científico que los autores aportan en lo relativo a los avances biológicos del período histórico, nos muestra que el factor de desarrollo científico – tecnológico, fue un aspecto determinante en el aumento. La ingesta de leche determinó un cambio sustancial en la dieta de los catalanes. En este sentido, los autores centran su estudio en la historia de consumo, una de las principales ramas historia económica, que plantea estudiar entre otros aspectos la dieta de una sociedad tanto a nivel macroeconómico como microeconómico. Las principales pautas explicativas de la historia del consumo son; la oferta y la demanda, tomando en cuenta que los cambios en la dieta son reflejo de las transformaciones demográficas y de producción.

Evaluar la calidad de vida de una sociedad mediante el estudio de su dieta desde una perspectiva histórica, involucra diversas metodologías y enfoques, en donde las fuentes son de vital importancia. Entre las fuentes utilizadas por Joseph Pujol y compañía caben destacar; Anuario Estadístico de la ciudad de Barcelona, folletos actas y otras publicaciones de la Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio, Censos poblacionales y los datos que proporcionan la Asociación de Ganaderos de Cataluña. Es claro que las fuentes de procedencia Institucional o mejor dicho estatal son la materia prima necesaria para evaluar la producción, la distribución y el consumo de la leche, ya sea a nivel microeconómico o macroeconómico. Sin embargo, cuando estas se pueden complementar con la fuentes privadas

²⁶ Ídem, 14p.

de las unidades agrícolas – ganaderas, el análisis puede resultar a la larga, la mejor forma de comparar, dos tipos de fuentes y hacer más fructífero los resultados.

Cataluña fue la ciudad española más industrializada de finales del siglo XIX, transformó sus hábitos de consumo de alimentos en medio siglo. Estos cambios agroalimentarios son el marco de referencia de un interesante artículo de José Pujol Andreu “[...] tomando como referencia los cambios que se experimentaron en la producción y consumo de alimentos ganaderos en la región catalana, entre la segunda mitad del siglo XIX”²⁷. Nuevamente en este artículo, se muestra la creciente demanda de la ciudad de Barcelona de proteínas de origen animal. El alsa fue producto de la reorientación agrícola – ganadera producto de la crisis finisecular, la expansión de la industrialización y la urbanización se incrementaron a mediano plazo los salarios reales. Centrándose en la Historia de la Alimentación él autor demuestra que la ingesta de proteínas animal, fueron parte de la dieta del pueblo de Barcelona, ya que los cambios tecnológicos de base biológica, permitieron la industrialización de embutidos y productos lácteos, que a largo plazo consolidó la industria agroalimentaria catalana.

El enfoque económico le permite analizar a José Pujol las relaciones intersectoriales de la economía catalana, y su demanda agregada con la cual él autor dispone de un excelente análisis de las actividades ganaderas, del principal polo de desarrollo económico español del siglo XIX. Basado en el modelo clásico económico de input- output, analiza los flujos de producción de la actividad ganadera catalana, localizando mediante este modelo los

²⁷ Pujol Andréu José, 2002, p 54.

principales ejes de crecimiento; industrialización – urbanización, crecimiento demográfico, aumento de los salarios reales, cambios tecnológicos, etc.

El enfoque comparativo permite a los historiadores, buscar las semejanzas de procesos y problemas históricos, como lo muestra el artículo de Ismael Hernández Adeil²⁸. Para él autor Barcelona y Madrid “[...] (1) ambas capitales eran los dos principales núcleos urbanos españoles, (2) las características climáticas y geográficas la crianza de vacas lecheras. (3) la estrecha relación entre consumo de leche y urbanización [...] que generó cambios progresivos en la dieta [...]”²⁹. Ambas ciudades eran los polos principales de la urbanización española y el lugar propicio para evaluar el consumo a través del análisis cuantitativo. Las principales fuentes que utiliza Ismael Hernández son los censos ganaderos, comparadas con las obras secundarias de la época; Manuales de ganadería, granjería y lechería, monografías sobre alimentación, memorias municipales sobre el abastecimiento de leche y los Anuarios estadísticos municipales. Las fuentes le permiten evaluar la evolución del consumo per cápita en ambas ciudades, estableciendo que la evolución de la leche como alimento en Barcelona y Madrid se puede situar en las primeras décadas del siglo XX. Para 1902 Barcelona el consumo anual por habitante no superaba los doce litros, mientras que en el mismo año en Madrid se situaba en treinta litros, su evolución fue constante a tal grado que para 1930 se había duplicado el consumo por habitante. Nuevamente la historia del consumo a través del enfoque comparativo nos permite evaluar la evolución a través de dos ciudades con polos; demográficos, económicos y sociales que permiten encontrar las semejanzas históricas.

²⁸ Hernández Adeil Ismael, (2007).

²⁹ Ídem, 3p.

Una de las formas de abastecimiento en ambas ciudades era a través de los establos ambulantes o granjas, fueron las primeras explotaciones en España en iniciar la modernización tecnológica “Estas granjas y establos se caracterizaban por la explotación intensiva de ganado [...] que afectó la demanda de forrajes en las ciudades. La explotación intensiva del ganado también incentivo que muchas de estas granjas urbanas fueran pioneras en la adopción de ganado lechero extranjero y que con el tiempo incorporaron nuevas técnicas de producción y maquinaria para el tratamiento y mantenimiento de la leche”³⁰.

La transición en la cultura alimentaría inicia en las ciudades en donde una mejor calidad de vida le permite a algunas clases sociales transformar su forma de alimentarse, para incluir en su dieta; carne, leche, cereales y legumbres frescas. En este aspecto se centra el interesante artículo de Nicolau Roser y Joseph Pujol³¹, Barcelona fue una de las ciudades más urbanizadas de España en el siglo XIX. El proceso de urbanización conllevó a un aumento en los ingresos de la población iniciando un proceso de cambio en los niveles de vida y alimentación de la sociedad de Barcelona. A pesar de que es un artículo que hace referencia a la ingesta de proteína animal e incluye a la leche, ilustra como desde la historia de la alimentación y del consumo, podemos evaluar, como ya lo había hecho la Historia de la población, la sociología y la Antropología los cambios en la dieta y los niveles de vida.

Nicolau Roser y Joseph Pujol, manifiestan que la elección del espacio también se debió a que existe una gran variedad de fuentes primarias y secundarias sobre la vida social, económica y política de Barcelona de 1870 – 1930. Entre las fuentes primarias destacan, aquellas que

³⁰ Ídem, 11p.

³¹ Roser Nicolau, Joseph Pujol, 2005.

proporcionan el Ayuntamiento de la ciudad; actividades de los mataderos, datos sobre el comercio de la ciudad de tres productos básicos; leche, carne, pescado y huevo, estadísticas de producción de los mismos alimentos, etc. Estas fuentes permitieron al autor demostrar que a través del análisis cuantitativo existe “[...] la relación entre dietas e ingresos es clara sobre todo a corto plazo, cuando se relacionan las diferencias sociales en el consumo con pautas distributivas [...] no tanto sin embargo, en el largo plazo cuando varían las condiciones tecnológicas, sociales y científicas”³². También afecta al análisis a largo plazo otras variables las condiciones ambientales, los cambios en la higiene pública y la estructura de la edad de la población. Precisamente la estructura de la edad de la población es uno de los aspectos que marca los cambios culturales en la alimentación, ya que se privilegiará el consumo de la leche en niños y ancianos, pero ya no como una medicina sino como un complemento alimenticio básico en dieta³³.

Jean – Marc Moriceau³⁴ coordina, *Acteurs et espaces de l’ élevage (XVII – XXI siècle) Èvolution, structuration, spécialisation*. La recopilación de estos textos es un magnifico acercamiento a la historia rural francesa, que por muchos años excluyó a la ganadería del análisis histórico. En Francia el papel de la ganadería ofrece un campo de reflexión abierto para el estudio histórico, económico, político y social. En este breve recuento historiográfico incluiré los artículos de: Pierre Oliver Fánica, Bernard Garnier, Francois Spinder.

³² Ídem, 18p.

³³ Otro artículo que complementa el estudio referente a Barcelona, es de Nicolau Roser y Joseph Pujol, (2008).

³⁴ Marc Moriceau Jean es uno de principales investigadores de la ganadería en Francia y un importante exponente de la historia rural. Entre sus amplios trabajos de investigación se encuentran: (1999) (2001) (2002) y (2005).

Pierre Oliver Fanica³⁵ estudia la producción de leche en París de 1700 – 1914, de una manera general. Según él autor el aumento de la producción y consumo de la leche en París será a partir de el siglo XVIII, con el surgimiento de la clase burguesa cuando los cambios en la cultura alimentaría se transformen para dar pauta al ascenso. Básicamente a través de los archivos de la ciudad de París referentes a comercio, estadísticas ganaderas y mediante de las fuentes secundarias de la época³⁶. Le permitieron a Fanica reconstruir de una manera concisa los diversos aspectos que involucraba el abasto de leche en París (el cinturón de los productos lácteos). Fanica aborda las variables económicas que intervienen en la esfera de la producción; el mejoramiento del capital animal a través de la introducción de vacas suizas a los establos o vaquerías de la ciudad a principios del siglo XIX, el mejoramientos de los sistemas zootécnicos que permitió la introducción de nuevas plantas forrajeras. El crecimiento cuantitativo de vacas lecheras en París muestra que era un negocio bastante lucrativo para los ganaderos de la ciudad, lo que da como resultado que para finales de siglo XIX tras los procesos de urbanización la producción láctea se trasladó a los suburbios de París “À cette date, on estime que seulement 10% de la production de lait consommée á Paris est produite par les nourrisseurs de la capitale. Le reste proviène des étables de la banlieue (23%) et de région plus éloignées qui, depuis le développement du chemin de fer [...]”³⁷ lo que conllevó a una ampliación de los circuitos comerciales. Aunado a que al avanzar el siglo XX, a través de transportes más rápidos y eficaces y los avances científicos - biológicos en la conservación de la leche, el radio de abasto del lácteo se extendió en los suburbios de París.

³⁵ Fanica Oliver Pierre, (2006). Es un destacado agrónomo, que ha orientado su investigación al campo de la historia.

³⁶ Diccionarios agronómicos, boletines mensuales de las sociedades agrícolas, Enciclopedias, Manuales de Ganadería, etc. Sus fuentes son por demás diversas la gran mayoría, de estas reflejan los criterios científicos que en el siglo XVIII, XIX, XX de agrónomos y zootecnistas.

³⁷ Ídem, 143p.

Oliver Fánica amplió su estudio relativo a París, al catalogarlo como el primer mercado de consumo de productos lácteos, mediante otro artículo publicado años antes³⁸. Aunque el objetivo principal del autor es analizar la situación de la producción y consumo de la ternera blanca destinados al mercado de París. La producción de ternera blanca tenía una relación directa con la producción de leche de la Periferia de París, ya que los productores aprovechaban la temprana edad en que el animal salía al mercado para lucrar con la leche. En Pithiviers y Pontoise se consolidó la industria láctea a través de la línea de Nevers. Al finalizar el siglo XIX, la leche era un producto rentable y lucrativo para los productores de la periferia de París “Les cultivateurs de la ceinture laitière autour de Paris se demandaient que faire des veaux nécessaires pour la production du lait [...]”³⁹. Sin embargo, la producción de ternera blanca se siguió expandiendo, modernizando para responder al aumento constante de carne y leche del mercado parisiense, como lo demuestra el análisis estadístico de Oliver Fánica. En este artículo más reciente, Fánica logra mostrarnos un excelente análisis estadístico, que le permiten estudiar las fluctuaciones de la producción de ternera blanca para el mercado de París, en el lapso de dos siglos, en donde las cuestiones políticas, económicas y sociales determinaron dichas fluctuaciones.

Bernard Garnier estudia el arribo del ganado adulto al mercado de París en el siglo XIX, representa un primer intento partiendo del análisis estadístico por determinar la cantidad y el origen geográfico, del ganado en pie, que eran destinados al matadero de la ciudad⁴⁰. Para él

³⁸ Fánica Oliver Pierre, 2001.

³⁹ Ídem, 117p.

⁴⁰ Garnier Bernard, (2006).

autor los cambios demográficos, de urbanización modificaron la oferta de ganado en pie para el mercado de París. Esta primera aproximación estadística, es producto de un amplio trabajo de Archivo Nacional de Francia: estadísticas, mercuriales, archivos comunales, reportes administrativos, etc. Archivos que le permitieron al autor determinar que el abasto de ganado en pie estaba altamente condicionado por el aspecto geográfico - regional y la raza “La géographie des arrivages et les variations mensuelles mettent en valeur les progrès de l’*élevage* dans de nombreuses regions mais aussi l’*apparition* de nouvelles productions avec leurs sous- produits [...]”⁴¹. Su análisis cuantitativo es el aspecto que mejor muestra la situación del cambio geográfico del engorde del ganado vacuno, para abastecer al ganado de París. Quizá el aspecto menos abordado por el autor es la cuestión de las implicaciones de la Revolución Agrícola francesa en la modernización del la geografía del engorde del ganado, ya que la modernización del sector pecuario implicó la reorganización total de la agricultura francesa.

Al intentar determinar la relación campo ciudad y su impacto en la producción láctea, es preciso destacar la multicausalidad histórica; los cambios demográficos urbanísticos, los cambios biológicos – tecnológicos, de consumo, de cultura alimentaría, etc. Procesos históricos que consolidaron un alza en la producción láctea en las empresas lecheras de la periferia. El análisis anterior demuestra que en la relación campo – ciudad, se fue consolidando con el transcurrir del tiempo, el abasto de productos agrícolas – ganaderos de forma indirecta en las ciudades europeas.

⁴¹ Garnier Bernard, 1997, p. 24. En este artículo él autor presentó su primer acercamiento histórico al estudio de la evolución y las variaciones estacionales de la demanda de ganado en París en el siglo XIX, mediante el estudio de la situación de mercado.

1.4.LA MODERNIZACION DEL SECTOR GANADERO

La modernización del sector ganadero en países como; Francia y España, se desarrolló mediante una política de fomento gubernamental y por la iniciativa privada, es decir una combinación de los sectores que permitieron modernizar de manera rápida al agro. En donde las asociaciones agrícolas- ganaderas. tuvieron un papel determinante al unirse para la introducción de nuevas especies bovinas, el cultivo plantas forrajeras o leguminosas y la adquisición de tecnología para la extracción de la leche o maquinaria para la fabricación de subproductos; crema queso, manteca, mantequilla, etc. Es cierto que hay que puntualizar las particulares regionales, pero es un hecho que tanto en Francia como en España estamos en presencia de una sociedad en transición de una población básicamente agraria a una industrial.

Desde la Historia rural Stéphane Friaux, realiza un excelente estudio de la sociedad agrícola de Haute – Vienne, que desempeño un papel determinante en la propagación de la raza limousin, que era de fácil adaptación por las características geográficas de la región francesa⁴². Algunas personalidades insistieron en que se privilegiara la importación de ganado fino durham, que podía responder a la exigencia de carne del mercado parisino en constante expansión. En cambio los detractores de la raza durham, defensores de la raza local limousin argumentaban que; ““creation artificielle et mons trueuse des étables chatelaines”, que no reunía las características de adaptación necesarias en la región de Haute – Vienne.

⁴² Friaux Stéphane, (2002).

Desde una revisión de fuentes primarias (escritos de miembros de la asociación, testimonios, publicaciones de la sociedad agrícola), la autora descubre dos sistemas económicos sociales opuestos que marginaron a la durham⁴³. Por ejemplo estructura agraria (pequeñas parcelas 20 a 60 hectáreas), que eran incompatibles con las grandes extensiones territoriales que necesitaba la introducción de una nueva especie. De esta forma Arsène de Aubin “Le mètayage est à mon sens la plaie agricole du limousin. Le jour où nous parviendrons à remplacer le métayer par le fermier, un grand progrès sera accompli”⁴⁴, la introducción de una nueva raza representaba un gran conflicto para la tenencia de la tierra. Otro aspecto importante era que la introducción de la raza durham implicaba un cambio en la cultura del trabajo animal; ya que la durham era básicamente productora de carne y poco apta para fuerza de tracción. Además era necesaria la introducción de nuevas plantas forrajeras, que transformaban e implicaban cambios en la vegetación de la región. Todo lo anterior determinó que la elección se definiera por la raza local limeusin, situación que ilustra lo importante de las características económicas, sociales, geográficas, para elegir el tipo capital animal que más convenga⁴⁵.

Jean – Luc Mayaud muestra el panorama general de la modernización ganadera de Francia a mediados del siglo XIX⁴⁶. Para él autor la producción actual de leche es una conquista

⁴³Fueron el centro de debate Eugène Muret (redactor del boletín mensual de la asociación desde 1863, quien defendía el desarrollo de la raza limousin), y Arsène d'Aubin (consolidación del hato durham), secretario de la Comice Bellac en el distrito. Las discusiones no se centraban en dos razas sino en dos sistemas operativos, dos visiones sobre el mejoramiento del hato ganadero. Al final el ganado durham resultó marginado.

⁴⁴ Ídem, 34p.

⁴⁵ Sobre la importancia de la raza Limousin, cabe destacar la investigación de Jean – Pierre del Houme (2003) y (2004).

⁴⁶ Mayaud Jean – Luc (1994). Es un importante representante de la historia agraria francesa, profesor titular de historia contemporánea en la Universidad de Lumère – Lyon. Gran parte de su investigación pertenece al

paulatina, de algunos agricultores que se organizaron a través de cooperativas o asociaciones para lograr la especialización lechera. La innovación implicó una recombinação de la agricultura francesa, a través de las exposiciones o concursos ganaderos, se premiaba la mejora genética de los animales, se amplió el margen de prados artificiales “Globalement, l’orientation pastorale est patente: de 1880 à 1914, la superficie des prairies artificielles progresse de 16 %, et celle qui est vouée aux autres cultures fourragères augmente de 72 %. De même, les superficies en prés et en herbes naturels croissent de 42 %, atteignant 6 500 000 hectares à la veille de la Grande Guerre métamorphose des paysages agraires révélait les spécialisations locales”⁴⁷, como el cantón de Chatillonnais, que se especializó en la producción de mantequilla y leche a través del ganado especializado como la frisón. Su excelente análisis de la riqueza láctea en Francia es producto de las fuentes catastrales, de las publicaciones relativas a la agricultura y ganadería del Ministerio de Agricultura y Comercio, fuentes de los concursos regionales de agricultura- ganadería. En donde los cambios en la demanda determinaron una modernización paulatina de la agricultura, que incluyó el mejoramiento biológico de las razas, introducción de plantas forrajeras, inyección de capital a la agricultura por parte del Estado, etc.⁴⁸.

Jean – Luc Mayaud realiza un excelente estudio sobre los parámetros que se siguieron en Francia en el siglo XIX para la consolidación de la industria ganadera⁴⁹. Para él autor fue necesario establecer un equilibrio entre agricultura y ganadería para responder a las

proyecto de “Las economías rurales y europeo contemporánea”. Mediante este proyecto se pretende evaluar en comportamiento individual y colectivo de la sociedad agrarias a través de diversos enfoques.

⁴⁷Ídem, 186p.

⁴⁹ Mayaud, Jean – Luc, (1997).

necesidades de mercado interno y externo. Diversos sectores de la sociedad francesa participaron en dicha modernización: escuelas regionales, maestros, sociedades científicas, sociedades agrícolas, etc. Él autor plantea que el mejoramiento ganadero en un principio fue de forma empírica, en pocos años se convirtió en un riguroso método selectivo, basado en la genealogía, como el libro del destacado veterinario Montbeliard, que fue uno de los principales instrumentos científicos usados para el mejoramiento de las terneras. Precisamente el manejo de los manuales de ganadería del siglo XIX es lo que le permite elaborar un esquema analítico en donde el conocimiento científico fue necesario para lograr modernizar al sector. Lo más importante del artículo es que la revisión exhaustiva que realiza él autor de los manuales de agricultura y ganadería en España del siglo XIX, logra concluir que el ganado fue precisamente el que influyó para la modernización del sector agrícola.

La evolución del sector ganadero de Asturias es el tema de análisis de Fermín Rodríguez Gutiérrez⁵⁰, su objetivo primordial es explicar los parámetros de la evolución de la modernización ganadera, desde el punto de vista socioeconómico del espacio rural, el autor nos ofrece un recorrido histórico desde 1750 – 1995. Para el autor en un siglo se consolidó en la región la especialización en base a las razas lecheras “La introducción de las nuevas razas generó cambios en el paisaje (aumento de los espacios de prados y compartimentación y cierre de los antiguos cotos), así como la organización del terrazgo (progresivo incremento la importancia de las plantas forrajeras)⁵¹, en donde dominó la economía agroganadera. Antes de la Guerra Civil española el sector pecuario estaba plenamente consolidado y evolucionó a través de nuevas pautas del mercado regional, nacional e internacional.

⁵⁰ Rodríguez Gutiérrez Fermín, (1996).

⁵¹ Ídem, 70p.

Como resultado de la crisis finisecular del siglo XIX la agricultura española se reorganizó de diversas formas según las diferentes regiones⁵². Este fue el caso de la cornisa Cantábrica, que se reorientó hacia la especialización pecuaria. A pesar de que existía la polémica acerca de la mayor conveniencia de la extensión de los cultivos cerealícolas o la especialización ganadera. Al final triunfó la ganadería como lo demuestra el caso gallego, siendo una clara muestra de que quizá el camino para superar la crisis era una reorientación productiva.

Precisamente el trabajo de Alberte Martínez López, analiza los antecedentes del sector lácteo gallego de 1890 – 1935⁵³. Analizando los rasgos evolutivos de la oferta y la demanda láctea, a través de fuentes cuantitativas a las que el autor considera “[...] las fuentes cuantitativas de que dispusimos para el conocimiento de la producción láctea son por desgracia, demasiado tardías, poco espaciadas temporalmente no totalmente homogéneas y adolecen de notables deficiencias “, dificultando el análisis a largo plazo, él autor solo pudo trazar aproximaciones. Desde el último tercio del siglo XIX en Asturias se concentró la producción de queso de España.

El análisis regional que realiza Alberte Martínez López, lo llevó a percatarse que en el período que estudia el rendimiento lechero de Galicia es inferior al de otras regiones españolas, entre las causas que explican el poco crecimiento de la producción son: la escasa especialización de

⁵² La crisis agraria de finales del siglo XIX, estuvo presente en distintos países europeos, cada uno de ellos adoptó diversas medidas; económicas, sociales y políticas para atenuar su impacto. Para el caso español existe el trabajo de Salvador Catalayud Giner, (1987), plantea a través de la historia comparada de las diversas regiones de España el proceso de reconversión o transformación de la agricultura española tras la crisis finisecular. De una forma breve el autor muestra las pautas de la reconversión agrícola de cada región.

⁵³ Martínez López Alberte, (1991).

la cabaña, pobre selección genética y deficiente alimentación. Precisamente quizá uno de los aspectos más interesante es el análisis cuantitativo de la evolución de los precios, permite conocer la rentabilidad de las explotaciones. En el sector lácteo gallego hasta antes de la guerra civil, hubo poco crecimiento, se debió según el autor “[...] un problema de demanda, la población gallega anterior a la guerra civil apenas rebasaba los dos millones de personas, siendo el dato más significativo su bajo índice de urbanización “⁵⁴. A demás de no existir medios de comunicación aptos al carácter perecedero de la leche. También según el autor no se practico un estricto mejoramiento biológico, como ocurrieron otras latitudes de la Cornisa Cantábrica⁵⁵.

Alberte Martínez López es uno de los investigadores más importantes en el tema de la ganadería en la cornisa Cantábrica. Como también lo muestra su artículo de análisis de la perspectiva de la ganadería gallega⁵⁶. Es un trabajo cuantitativo en donde muestra que tras la crisis fenisucular, se inicia la modernización de la ganadería en Galicia, y como está con diversas coyunturas; políticas, económicas, sociales pudo desarrollarse y consolidar la explotación intensiva hasta la década de los sesenta del siglo XX. Precisamente por su carácter general no se muestran a detalle las fuentes, utilizadas como en el anterior articulo.

Sin lugar a dudas el tema de la modernización del sector ganadero y sus implicaciones tecnológicas es uno de los temas más socorridos por la historiografía española. Como es el

⁵⁴ Ídem, 34p.

⁵⁵ La región cantábrica concentro durante finales del siglo XIX y principios del XX gran parte de la cabaña vacuna de España. La suma de las cabezas de las provincias de Oviedo, Santander y Galicia concentraba el 40.8% del total del ganado vacuno en 1885, en 1917 el 46.6%, el 46.8% en 1923 y el 47.3% en 1933.

⁵⁶ Martínez López Alberte, (1996).

caso del artículo de Rafael Domínguez Martín y Leonor de la Puente Fernández⁵⁷, en este trabajo se analiza la larga trayectoria del cambio técnico en la ganadería bovina cántabra entre 1850 y 1950. Período en donde se produjo un gran cambio, de ganado de fuerza hacia el lechero. Según los autores la teoría de la innovación inducida, es el pilar explicativo del cambio técnico del sector ganadero de la cornisa cantábrica⁵⁸.

A través de los datos censales Rafael Domínguez y Leonor de la Puente logran presentar un interesante análisis cuantitativo respecto a la productividad del trabajo en el subsector ganadero cántabro. Mismos datos que le permiten la construcción de esquemas sobre la distribución de razas lecheras en la región a principios del siglo XX. Los autores nos presentan diferentes procesos históricos por los que se consagró la producción de leche en Cantabria; la consolidación de la pequeña propiedad, el régimen proteccionista que favoreció la instauración de empresas queseras. El mejoramiento biológico que a largo plazo incentivó la productividad ganadera al, ya que la orientación comercial de la cabaña regional de bovinos desde un ganado de fuerza hacia un ganado de leche, con la importación y aclimatación de razas extranjeras, en especial la frisona holandesa. Para la importación de razas lecheras tomaron un papel determinante las instituciones públicas y privadas, las mismas que lucharon en convertir a Cantabria en la región suministradora de ganado lechero selecto para el resto de España.

De esta forma al comenzar el siglo XX, la región cantábrica contaba según los censos ganaderos, con las vacas lecheras de mayores rendimientos en España. Esta claro que las

⁵⁷ De la Puente Fernández Leonor y Domínguez Martín Rafael, (1996).

⁵⁸ Los factores más importantes que condicionan a teoría de la innovación inducida son; factores institucionales (relaciones de propiedad), la dotación relativa de trabajo y tierra, el desarrollo de mercado y la iniciativa empresarial.

principales pautas de consumo y oferta habían evolucionado desde mediados del siglo XIX, lo que despertó el interés de empresarios que a través de cooperativas o asociaciones ganaderas se unieron para innovar la economía ganadera de la región. Aunado al fomento estatal ya que mediante los diferentes estratos de gobierno propiciaron una trayectoria hacia la tecnificación de la producción láctea en Cantabria. Para esto según los autores lo primordial de la trayectoria fue “[...] la innovación biológica, mediante la transferencia material de nueva tecnología [...]”⁵⁹, que incentivo la productividad del sector ganadero.

La región francesa de Alsacia fue desde el siglo XVIII, un polo de desarrollo importante. Francois Spindler realiza un trabajo bastante general y con una temporalidad amplia lo que provoca que su visión sea panorámica. Nos muestra las etapas de la modernización del sector ganadero en la planicie de Alsacia, esta innovación propicio una rearticulación del sector pecuario. Para él autor la modernización del sector implico la intervención de los particulares para la consolidación del sistema de estabulación, la introducción de nuevas plantas forrajeras y leguminosas, que transformaron el sistema de reproducción de las vacas lechera a tal grado que para mediados del siglo XIX, las praderas artificiales habían modificado el paisaje agrario “La surface consacre aux fourrages (cultures fourragères et prairies permanentes), insignifiante vers 1800 (sans tenir compte des communaux) avoisine 40% de la SAU (Surface agricole utile), en 1907 et atteint 50% en 1929”. El mejoramiento biológico se dara a finalizar el siglo XIX provocando un alza en la producción hasta el inicio de la Segunda Guerra mundial, cuando los acontecimientos geo - políticos alteren el progreso de la producción láctea de la planicie de Alsacia.

⁵⁹ Ídem, 100p.

1.5. La Historiografía Ganadera, en algunos países Latinoamericanos

En este apartado de la tesis elaboraré una breve descripción del contexto historiográfico en el que se ha desarrollado la historia de la ganadería en Argentina, Costa Rica, Uruguay y Colombia, etc. Se pretende visualizar las metodologías y enfoques que se han empleado en lo relativo a la industria ganadera en la segunda mitad del siglo XIX y primera década del siglo XX. Nuevamente reitero que la elección de la bibliografía estuvo sujeta a la disposición de las fuentes. Al ser una visión panorámica existen sesgos de corrientes metodológicas y enfoques que no se incluyen. Ya que mi revisión quizá le parezca algunos escueta, pero la lejanía del espacio es lo que marco el bosquejo historiográfico.

En la segunda mitad del siglo XIX en la Pampa Argentina se consolidó la industria ganadera (carne, cueros y sebo), cuya principal finalidad era el mercado de exportación norteamericano y europeo, tanto de ganado mayor como menor⁶⁰. En este contexto histórico se ubica la historiografía argentina, en la década de los ochenta en esta nación se inició un revisionismo histórico que permitió a la historia agraria, rural y económica, cuestionar los aspectos relativos a las pautas de modernización del agro argentino⁶¹. Este revisionismo incluyó a la ganadería cuyo principal cuestionamiento fue el rompimiento de la visión clásica del latifundio ganadero, para puntualizar en los aspectos relativos a la importancia económica de este sector en la consolidación del capitalismo agrario⁶². Los aspectos tecnológicos de la modernización

⁶⁰ Otra nación Latinoamérica que se consolidó, como un país exportador de carne (bovina y lana), fue Uruguay. Maria Inés Morales es una historiadora económica, que ha abordado el tema de la ganadería en Uruguay en el siglo XIX y XX. Entre su bibliografía destacan; (2003) y (2004).

⁶¹ Sabato Hilda, (1987).

⁶² Dentro de este revisionismo cabe destacar la obra de Osvaldo Barsky y Jorge Gelman, (2001). Partiendo de la historia rural brinda una síntesis de los sistemas agrarios argentinos desde el poblamiento de Argentina hasta

ganadera, estuvieron implícitos en este revisionismo a concebir al terrateniente ganadero, como un empresario emprendedor, con ideas capitalistas que conjuntamente con el Estado modernizaría la economía agraria. Mientras la historia rural Argentina intenta analizar las transformaciones socioeconómicas de la ganadería en el siglo XIX, desde el punto de vista económico político y social. Para el siglo XIX la historia de las empresas, en la importancia de la cooperación estatal y de particulares a niveles regionales y macroeconómicos⁶³.

El papel de la estancia ganadera en Argentina es la estructura agraria más importante en el proceso de modernización económica de la industria ganadera. El papel de los dueños de las estancias los terratenientes es uno de los objetivos de Tulio Halperin Donghi, La formación de la clase terrateniente Bonaerense⁶⁴. Tulio Halperin es uno de los principales historiadores económicos en Argentina, aborda de una forma amplia las pautas históricas que explican la consolidación de la clase terrateniente (la oligarquía hacendada), que consolidó la industria ganadera. La amplitud de la obra implicó una exhaustiva revisión de fuentes públicas y privadas Tulio Halperin Donghi.

Respecto a las fuentes privadas destaca el análisis de los archivos particulares de las estancias ganaderas, que le permitieron establecer cuentas de producción ganadera, salarios de trabajadores, cuentas de inversión, etc. En el análisis del contexto histórico político, los

1991. A lo largo de la obra se puede puntualizar como los aspectos regionales determinarían, el tipo de agricultura o ganadería que se practica. Su estudio es a largo plazo, de esta manera establece que en el periodo de 1850 a 1880 se consolidó el proyecto de modernización pecuaria centrado en la especialización, a través de la modernización tecnológica, la ampliación del territorio agrícola – ganadero, inyección de capital extranjero. Este proceso de modernización agrícola ganadero se aceleró a partir de la década de 1880, para concluir después de la Segunda Guerra Mundial y consolidar a Argentina como uno de los primeros exportadores mundiales de cereales y carne.

⁶³ Nuwland Carlos, (1999).

⁶⁴ Halperin Donghi Tulio, (1969) y (2008).

terratenientes jugaron un papel determinante al establecer las relaciones políticas locales “[...] éstos son los hacendados que controlan las milicias y a demás los votos de su peonada [...] ese acuerdo tenía por condición primera el uso del poder político a favor de los intereses del sector ganadero”⁶⁵, las relaciones de poder es una de las pautas explicativas de la modernización ganadera. Lograron los terratenientes consolidar mediante sus relaciones de poder los beneficios estatales que favorecieran la modernización ganadera. Para Halperin el estanciero terrateniente Bonaerense, es un actor económico, el núcleo de la transformación, que se desarrolló posterior a la independencia de Argentina durante los gobiernos liberales – republicanos. El tema del origen de la clase económica más poderosa de Argentina es el hilo conductor del debate de la historiografía económica en Argentina⁶⁶.

En lo referente a la modernización ganadera, cabe destacar el trabajo de Carmen Sesto “El modelo de innovación tecnológica: el caso del refinamiento del vacuno en la provincia de Buenos Aires (1856 – 1900)”⁶⁷. La autora basa su explicación de la vanguardia ganadera, en la captación del modelo Schumpeteriano por parte de algunos empresarios terratenientes minoritario de la provincia de Buenos Aires, “Este modelo asigna un lugar preferencial a una vanguardia, apprehendiendo la razón de ser de estos empresarios como portadores del cambio tecnológico y la función de liderazgo en la gestión económica, poniendo en evidencia una lógica empresarial donde la maximización de ganancias y el esfuerzo de un mayor rendimiento productivo es compatible, con ello, podemos rescatar el correlato más propio y específico de una burguesía, en cuanto osadía, inventiva y métodos novedosos”, que

⁶⁵ Ídem, 56p.

⁶⁶ Las siguientes obras representan la discusión relativa a las elites en Argentina: Socolow, Susan, (1978). Santilli Daniel, (2006).

⁶⁷ Sesto Carmen, (2003) y (2005).

transformó a la ganadería tradicional a una altamente eficaz, en donde la visión empresarial, de aumentar los rendimientos productivos determina los cambios. En un objetivo amplio, la autora intenta explicar la historia de las innovaciones tecnológicas en la provincia de Buenos Aires. Carmen Sesto es una de las principales representantes de la historia económica, que ha enfatizado en explicar el crecimiento económico argentino en base a una modernización a través de un empresario progresista desde el modelo Schumpeteriano⁶⁸. La innovación tecnológica es una de las principales pautas que explican el aumento de la productividad ganadera en el periodo que transcurre de 1856 a 1900, es un proceso complicado que involucra diversos aspectos económicos políticos y sociales⁶⁹.

La historiografía argentina ha tomado gran interés, desde la historia empresarial en examinar a los ganaderos argentinos. Este es el tema del artículo de Hora Roy⁷⁰, analiza la relación entre el empresario ganadero y la elite política, entre 1880 – 1916 periodo del auge agro exportador “[...] el gran cambio se verificó a fines de la década de 1870 y comienzos de la de 1880, cuando un estado que había desarrollado fuertes bases políticas en el interior del país, y mucho más poderoso y solvente que en cualquier momento del pasado, se convirtió en una formidable herramienta de transformación económica”⁷¹. La apertura de mercados europeos para el ganado refinado impulsó una profunda renovación de la ganadería, que obligó a los

⁶⁸ Roy, Hora, (2003). El objetivo de la autora es explicar el proceso de consolidación de la clase terrateniente argentina, de un grupo de estancieros progresistas que remite a la caracterización schumpeteriana del empresario agrario innovador, que se organizó en torno a la Sociedad Rural Argentina (1866). Estos estancieros progresistas mejoraron las prácticas agronómicas a través de la incorporación de plantas forrajeras, mejoramiento biológico, ampliación de los medios de comunicación, etc. Roy Hora caracteriza al estanciero cómo un ente de cambio, dinámico que económicamente logró transformar su percepción de inversión. En la reconstrucción histórica de la importancia de la clase terrateniente, han sido vital trascendencia los archivos particulares; de terratenientes, de la Sociedad Rural, las Estadísticas agrarias – ganaderas, Manuales de Ganadería., etcétera.

⁶⁹ Sesto Carmen, (2000).

⁷⁰ Roy Hora, (2004).

⁷¹ Ídem, 8p.

productores a invertir fuertemente en la mejora de praderas, ganados y ampliación de la red ferroviaria. Esta clase terrateniente representaba el interés del gobierno argentino por conformar una nación capitalista⁷².

La hacienda como estructura agraria es una herencia hispana por tal motivo en otras latitudes del continente americano, existe como forma de propiedad. En Costa Rica cabe destacar la obra de Gerardo Wilder Sequeiro Ruiz, *Hacienda ganadera en Guanacaste; Aspectos económicos y sociales 1850 – 1900*⁷³. Desde el enfoque regional y centrado en la historia agraria él autor nos presenta un interesante estudio, de uno de los principales polos de desarrollo agronómico Guanacaste. Estudia a la hacienda ganadera, en el periodo de 1850 – 1900, lapso de tiempo en el que ocurren las principales transformaciones; políticas, económicas y sociales. Dando paso a un estudio de las relaciones clientelares entre el hacendado grupo dominante (hegemónico), y el grupos de poder (liberales – conservadores), que buscaban consolidar al estado – nación en Costa Rica. En el aspecto económico destacaremos que él autor centra su atención en el análisis del aumento de la producción de ganado vacuno, para el mercado de exportación, analizando de una manera breve las pautas económicas – tecnológicas que permitieron el aumento de la producción. Por la amplitud de su obra el autor analizó una gran cantidad de fuentes públicas nacionales y regionales (censos de población, censos ganaderos, registros de aduanas, etc. Sin lugar a dudas las fuentes notariales fueron las más significativas en su estudio ya que le permitieron al autor analizar las condiciones económicas de las haciendas de Guanacaste, a través de los testamentos contratos

⁷² Schmitt Roberto y Djenderedjian Julio, (2002).

⁷³ Sequeiro Ruiz Gerardo Wileder, (1985). Otro trabajo que hace referencia a la hacienda ganadera en esta región de Guanacaste es; *Lowell Gudmundson*, (1979).

de compra – venta, etc. A demás de establecer la evolución de las relaciones sociales de producción, salarios, raciones, etc.

“La historia de la ganadería en Colombia sigue siendo un capítulo inexistente en la historiografía del país”⁷⁴, lo sesgos historiográficos son evidentes en el tema de la ganadería al igual que en otras latitudes. En el caso colombiano se observa una regionalización del tema de la ganadería, un gran interés por analizar la ganadería desde la historia empresarial principalmente⁷⁵. Desde la metodología de la historia empresarial cabe destacar el trabajo de Joaquín Vitoria de la Hoz “Ganaderos y comerciantes en Sincelejo 1880 – 1920”⁷⁶, es un excelente estudio que intenta explicar la dinámica comercial en la región de Sincelejo en las dos ultimas décadas del siglo XIX, producto principalmente de las exportaciones de ganado y tabaco a si como de la producción de alambiques, hacia el mercado de Cuba y Panamá principalmente.

Joaquín Vitoria realiza un excelente estudio de las empresas, de las principales casas comerciales, que surgieron en la región de sus formas de organización del capital económico, de sus actividades comerciales, de las redes clientelares, etc.⁷⁷. En lo que respecta a la

⁷⁴ Campuzano Jairo Andrés, (2006). Esta obra ofrece un excelente recorrido por las fuentes privadas (archivos personales de los principales ganaderos), y publicas que pueden ser de gran utilidad para la reconstrucción de procesos y problemas históricos relativos a la ganadería en Antioquia en el siglo XIX. También desde la historia empresarial cabe destacar el trabajo de Eduardo Posada, (1988).

⁷⁵ Sobre estudios de la hacienda ganadera como estructura agraria cabe destacar la obra de Alejandro Reyes (1978). Es un estudio que intenta explicar las redes políticas que los terratenientes ganaderos de Sucre llevaron a cabo para favorecer el desarrollo ganadero de esta región, en las últimas décadas del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX. Para establecer lo anterior el autor realiza un recorrido histórico hasta el siglo XVI, al origen del latifundio enfatizando en la importancia de las relaciones sociales de producción. La obra carece de un estudio detallado de fuentes primarias, él autor privilegia el análisis político, sobre el histórico.

⁷⁶ Vitoria de la Hoz Joaquín (2003).

⁷⁷ Es un estudio que centra su atención en la historia de la familia; los estudios posopográfico, para determinar de que forma se determinaban las relaciones clientelares. Es preciso mencionar que para el estudio de las empresas,

industria ganadera su desarrollo en las últimas décadas del siglo XIX se debió a “En síntesis entre las décadas de 1850 y 1920 la ganadería Sabanera, sinvana y costeña, en general experimento un proceso de expansión y mediana tecnificación a partir de la introducción de pastos artificiales, el cercamiento de los potreros con alambre de púas y el cruce genético de ganado costeño con otras razas importadas como el normando y el cebú”⁷⁸. Respecto a las fuentes en trabajo de Vitoria destaca el uso de archivos notariales, los archivos privados de los empresarios, los censos agrícolas y ganaderos, etc.

También desde la historia empresarial cabe destacar la obra de María Teresa Ripio de Lemeitre, que analiza la actividad empresarial de Diego Martínez Camargo 1890 – 1937”⁷⁹, un prominente hacendado ganadero que acumuló su capital para posteriormente invertirlo, en 1889 en la primera refinería Oil Refining Company. Empresarios como Diego Martínez representa “[...] a principios del presente siglo estos empresarios ganaderos utilizaron los excedentes de su actividad económica invirtiendo en nuevas industrias que implicaban un mayor riesgo, un mayor capital, y el aprovechamiento de nuevas tecnologías. Fueron tal vez los primeros capitalistas en invertir el excedente de la ganadería en una actividad industrial, (una refinería, una refrigeradora de carnes, un ingenio azucarero)”⁸⁰. Para empresarios como Diego Martínez la actividad ganadera era un negocio rentable poco riesgoso que permitía la movilidad a otros negocios con mayores riesgos.

son vitales las fuentes de origen notarial; testamentos, contratos de compra – venta, contratos comerciales, etc., archivos que son la materia prima en el estudio de Joaquín Vitoria. Para determinar la historia de las elites económicas de Sincelejo.

⁷⁸ Ídem, 27p.

⁷⁹ Ripoll de Lemaitre María Teresa, (1999).

⁸⁰ Ídem, 45p

Es un interesante estudio que tiene un seguimiento sistemático de la historia de la familia Martínez Camargo. Aspecto que le permite haber contado para su estudio del Archivo personal de Diego Martínez Camargo; correspondencia, contratos de compra venta, cuentas de ganancia e inversión. Fuentes que comparo con el Archivo de Notarias de Cartagena y el Archivo de la Sociedad de Agricultores⁸¹.

El estudio de la ganadería representa un acercamiento a la sociedad rural moderna, en donde mediante diversos enfoque y metodologías, en países como Francia, España y Latinoamérica, la historia la ganadería representa, un microscopio desde donde pueden observar diversos aspectos económicos, sociales y políticos que engloban a un grupo humano en distintos espacios y tiempos. La historiografía que se ha analizado en el presente capítulo, representa solo un acercamiento a la gran variedad de enfoques y metodologías que existen para abordar a la ganadería.

En el caso Español podemos notar que la mayoría de las investigaciones son de la parte septentrional la España húmeda: Galicia, Asturias - climáticas permitieron el desarrollo de la ganadería. El caso francés muestra análisis regionales para determinar que tanto Haute-

⁸¹ A raíz de los cambios económicos producidos por la consolidación de la ganadería en algunas regiones de Colombia, se agravan conflictos sociales entre los diversos actores económicos que participan en dicho proceso. Este es el tema de análisis histórico de Sergio Solano Paolo (2007). Bolívar el grande perteneció a Cartagena una de las principales regiones ganaderas en el país, en donde los indígenas fueron los más afectados; en sus tierras y en las relaciones sociales de producción. Los conflictos sociales son la veta historiográfica, menos trabajada para el caso de Latinoamérica, ya que en los procesos de transformación de esta actividad pecuaria en el siglo XIX, existieron cambios importantes en la superestructura de la sociedad.

Normandie o Lemousin representaron un papel determinante en el abasto de productos alimenticios al mercado urbano.

La revisión historiográfica nos permitió observar, que en el caso europeo se ha privilegiado los aspectos socioeconómicos de la producción láctea. Sin embargo poco se ha historiado los procesos relativos a la cultura alimentaría, que son determinantes en el aumento de la demanda y producción de la leche. Por ejemplo no se ha enfatizado en la importancia histórica de la consolidación de la clase burguesa y su relación en los cambios alimentarios de las ciudades. También la Historia de la Alimentación nos ha dejado pendientes diversos aspectos microhistoricos y macrohistoricos sobre los diversos procesos históricos que implica la elaboración de los derivados lácteos: quesos, mantequillas, repostería, etc.

Sin embargo en el caso de México y América latina podemos observar que se ha limitado a estudiar la ganadería en el ámbito económico, privilegiando la inserción de dicha actividad al mercado capitalista (mercado agro exportador). Coyuntura histórica que nos limita, en lo que respecta a estudios de caso, regionales, o de contextualizar el aumento del hato ganadero y su relación con la industrialización o urbanización, que permitió los cambios alimenticios, provocando un aumento.

Respecto a las fuentes, las de origen institucional (publicas) son la materia prima que nos puede ayudar a reconstruir los procesos y problemas históricos que involucran a la ganadería en la historia contemporánea. Fuentes que en su mayoría de las ocasiones fueron creadas por los ministerios o departamento de fomento agrícola – ganadero, con la finalidad de que las

diversas medidas que desde el Estado se proyectaran favorecieran la consolidación de esta actividad económica. Solo en relación con lo anterior podemos comprender la importancia de las fuentes privadas (de los productores), ya que los estudios de caso o macroeconómicos, es el reflejo histórico del impacto de la política de fomento.

CAPITULO II

FOMENTO A LA GANADERIA (BOVINA) EN EL PORFIRIATO

Nadie ignora que la mayor parte del territorio mexicano se presenta ventajosamente al desarrollo de la industria pecuaría y que ésta debe llegar a ser una de las más importantes fuentes de riqueza nacional. Manuel Fernández

El presente capítulo tiene como objeto estudiar la política de fomento ganadero, durante el Porfiriato. Es cierto que esta actividad productiva estaba sujeta a las especificaciones agrícolas

por considerarle una rama de la misma⁸². Como demostraré posteriormente las iniciativas gubernamentales del período, tuvieron como objeto fortalecer al sector ganadero, a través de diversas formas, que propiciaron el crecimiento productivo⁸³.

Es preciso especificar que este trabajo hace énfasis en el fomento a la ganadería mayor. Las otras especies que se explotaban en México y su aplicación, solo se retoman cuando sirvan de enlace explicativo a nuestro objeto de estudio, ya que mediante esta evaluación esperamos explicar si la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales, respondía a las iniciativas gubernamentales implementadas a través de la Secretaría de Fomento. Mediante estudios regionales o de caso, es una de las maneras como podemos evaluar el alcance de los logros de la política gubernamental, ya que son el microscopio en donde las acciones se concretan.

El crecimiento económico de México que se presentó durante el porfiriato, fue de manera desigual en los distintos sectores de la producción: el minero, el industrial, el agrícola y el

⁸² La Secretaría de Fomento Colonización, Industria y Comercio, fue creada en 1853, con la idea del “Progreso material”, tenía diversas funciones entre ellas la agrícola. Será hasta diciembre de 1909 cuando se establezca la Dirección General de agricultura y a mediados del siglo XX se convierta en Secretaría. En nuestro período de estudio, a la ganadería se le consideraba implícita a la producción agrícola. La Secretaría de Fomento tuvo una gran cantidad de Ministros a lo largo del porfiriato, de 1877 a 1880 fue encargado Carlos Pacheco, de 1880 – 1881 Vicente Riva Palacio, de 1881 – 1891 Carlos Pacheco, de 1892 – 1904 Manuel Fernández Leal, en 1904 Blas Escontría; 1907 Andrés Aldasoro y por último de 1908 Olegario Molina. Durante el porfiriato el Ministerio de Fomento disponía de los siguientes organismos: el Observatorio Astronómico (1878), la Comisión Geodésica (1888), el Instituto Médico Nacional (1888), todos estos tenían la encomienda de complementar los Servicios que la Secretaría brindaba a la agricultura y ganadería. Es preciso decir que la Secretaría de Fomento a lo largo del porfiriato tuvo diversas etapas; de 1877 – 1886 este Ministerio puso especial interés en la construcción de vías de comunicación: férreas, caminos y puentes. De 1886 – 1900 incentivo el comercio exterior, diversificación de cultivos e industrias. De 1900 – 1910 se intentó rescatar y fomentar la agricultura; a través de la inversión de capital tanto nacional como extranjero, investigación agropecuaria, la educación, etc. Ya que será hasta 1900 cuando el 40% del presupuesto de la Secretaría de Fomento se destine a la agricultura. En lo que respecta a las diferentes etapas de organizativas de la Secretaría de Fomento puede verse los trabajos de Clifton Kroeber, (1983). Alejandro Tortolero Villaseñor, (1995) Y el trabajo de Cecilia Zuleta, (2000).

⁸³ La forma más precisa de acercarse al tema del fomento ganadero en México, es mediante las diversas Memorias que el Ministerio de Fomento presentaba al Congreso de la Unión; ya que en estas se informaba del avance en la agricultura. Y a través de los documentos que resguarda el Archivo General de Nación, bajo el rubro de Fomento en la secciones de Agricultura, Folletería y Exposiciones.

ganadero respectivamente. Cada una de las ramas productivas alcanzó un nivel de desarrollo muy distinto en donde influyeron diversos factores; el tipo de capital que se les inyectaba, el objetivo de mercado y el fomento gubernamental.

A pesar de que la ganadería era el sector más rezagado de la economía. Esta rama agropecuaria se transformó gracias al avance económico general del país, ya que el aumento de la población sobre todo en las zonas urbanas incentivó el incremento del consumo de la carne y la leche. A demás de una política que fomentaba la exportación de ganado en pie y pieles; permitieron que a largo plazo este sector se fortaleciera económicamente, en algunas regiones del país se había configurado un mapa geográfico ganadero bien definido.

La distribución geográfica de la explotación ganadera era la siguiente: en el norte del país se localizaba el 30%, en el Golfo de México y sur 10 %, el resto se repartía en las demás latitudes. Es preciso mencionar que la distribución geográfica de la actividad depende de la disponibilidad de las materias primas, de la cercanía con el mercado y de las virtudes climáticas. Sin embargo, en los Estados del Norte y el Bajío se localizaba mayor número de cabezas; “[...] Chihuahua 8 %, Sonora un 7.6, Zacatecas 6.7, Michoacán 7.4 y Jalisco, 10%”⁸⁴.

⁸⁴ Precisamente en el norte de México, durante del porfiriato se consolidaron latifundios ganaderos importantes. Quizás el ejemplo más recurrente es el de Luís Terrazas en Chihuahua, quien contaba con quince haciendas, en donde pastaban más de 500, 000 cabezas de ganado. El desarrollo de la ganadería en el norte de México, es un ejemplo de la adaptación de esta actividad ya que se dice que las mejores condicionantes para el desarrollo de esta, son los climas, templados, o las sabanas. Es cierto que el desarrollo de la ganadería en el norte de nuestro país, se debió entre otros factores a la inmensa concentración de la tierra, ya que al ser de carácter extensiva (y en donde el tipo de clima no favorece el crecimiento de buenos pastizales), se necesitan grandes cantidades de terrenos de agostaderos que permitieran el desarrollo productivo.

El interés que mostró el régimen por la ganadería, quedó patente en las diversas medidas que implementó, las cuales tenían como fin apoyar tanto la inversión extranjera como la nacional, para cimentar el desarrollo capitalista, factores que debían permitir el desarrollo y modernización a gran escala de este sector. De esta forma el gobierno porfirista impulsó las exposiciones agrícolas – ganaderas (nacionales), y propició que el país acudiera a las internacionales (Paris – Estados Unidos de Norteamérica). También incentivó la importación de ganado especializado, consolidó la formación de médicos veterinarios, e inició una importante labor divulgativa mediante publicaciones especializadas, etc.

De esta forma durante el período porfirista; México inicia las medidas económicas necesarias para modernizar al país. Mediante el lema positivista de orden y progreso, la paz retorna a México para las elites políticas, económicas, intelectuales, etc. Es el momento de modernizar al sector agrícola – ganadero para que este sirva de base a la economía capitalista. Es decir el progreso de la agricultura y la ganadería era indispensable para la existencia material del pueblo mexicano, el desarrollo e incremento del comercio interior y exterior; de esta manera el gobierno porfirista consideraba que se alcanzaría el progreso y prosperidad financiera de la nación.

En esa lógica de progreso el desarrollo de las comunicaciones como el ferrocarril repercutió en la ganadería, al abaratar el traslado de ganado en pie de zonas productivas distantes. Incluso esto permitió la consolidación de zonas productoras ganaderas importantes como: La de Veracruz, Tabasco, Michoacán - Jalisco, mientras que en Chihuahua, Zacatecas, Sonora se especializaron en la crianza del ganado vacuno para la exportación. Ya que abarató el costo

del transporte al acercar los centros productivos a los de consumo, lo que a la larga incentivó la consolidación del mercado nacional⁸⁵.

Es preciso especificar que el mejoramiento de las vías de comunicación, como una forma de incentivar la producción y el comercio del ganado en el país; fue una de las principales preocupaciones de la Secretaría de Fomento. Desde 1883 se proclamaba por una reducción en las tarifas de transporte, “la empresa por cada res, traída desde Veracruz hasta México, \$22.71, y desde Orizaba \$15.64... agregando el costo de la res es de \$17, más el derecho de portazgo y el 25 por 100 del Federal, sacaría de costo \$ 42.21... precio altísimo se si compara con una res del interior, cuyo valor máximo ha sido de 30”⁸⁶. De esta manera la Secretaria de Fomento estipuló en que debía haber trenes especiales para el ganado y cobrar a razón de dos centavos por kilómetro; por cabeza el flete costaría \$ 8.47, los transportes baratos eran una forma de estimular el mercado ganadero.

De esta forma para 1907 la compañía del Ferrocarril Mexicano, fijaba la siguientes tarifas: “[...] perro \$0.01 por kilómetro, ganados de toda clase \$ 0.25 siempre que ocuparan un vagón inglés tomándolo por entero. En caso de que no se tome un vagón el precio sería de: \$ 22.71

⁸⁵ Respecto a lo anterior, el 7 de julio de 1906 el *economista mexicano*, publica, “Hasta el presente, el consumo de ganado que se hacia en esta capital era principalmente de reses procedentes de las regiones norte y occidente de la Republica, tales como los Estados de Sonora, Chihuahua, y una pequeña región del sur, abarcando los estados de Morelos y Guerrero. Ahora se ha sistematizado la explotación de esta industria en la costa de Sotavento, en el estado de Veracruz [...] en donde se han comenzado a transmitir su ganado a la Ciudad de México, aprovechándose de las facilidades ofrecidas por el ferrocarril de Veracruz al Pacifico. Varias partidas de este ganado han llegado ya ha esta ciudad vendiéndose a \$ 50.00 por cabeza [...]”, más que incentivar la explotación de ganado en Sotavento la consolidó, ya que está era una actividad importante desde la colonia. Un excelente trabajo respecto al tema es el de Yovana Celaya, (2003).

⁸⁶ *Memoria de Fomento 1908 – 1909*, p. 808.

por kilómetro”⁸⁷. Lo que en realidad convenía era que el transporte se hiciera por vagón para abaratar los precios del transporte, además que tenía que ser de la misma raza ya que “Cuando se embarquen carros mixtos de caballos o reses, cerdos carneros [...] se cobrará por el peso correspondiente al ganado en carro entero, aplicándose la cuota más alta para diferentes clases de ganado”⁸⁸.

Durante el porfiriato se consolidó la exportación de ganado en pie, principalmente a los Estados Unidos de Norteamérica, en 1885 se exportaron a dicho país 28 912 cabezas de ganado, esto sin contar las miles de cabezas que se introducían ilegalmente, producto del abigeato⁸⁹. De esta forma “Sonora exporta para Arizona en 1885 de 6 000 à 7 000 cabezas de ganado vacuno anualmente, sin contar el que frecuentemente y en números del 1000 à 1 500 cabezas por año son robadas en Sonora e introducida fraudulentamente en ese territorio”⁹⁰. El principal mercado para el ganado mexicano era Nuevo México, Texas y Arizona, era más atractivo ya que alcanzaba mejores precios que en el nacional en donde se vendía entre quince y dieciséis pesos por cabeza, mientras que en Nuevo México o Arizona se podía vender hasta en 30 pesos. Las cifras anteriores son solo una muestra de lo importante que fue la exportación ganadera, para algunos Estados del Norte durante el porfirismo⁹¹.

⁸⁷ Mucharraz Olga, 1982, p. 122.

⁸⁸ *Reglas e Instrucciones para la clasificación de carga*, 1907.

⁸⁹ Incluso en Estados como Chihuahua y Zacatecas, el abigeato era el delito con mayor frecuencia “[...] estos gavilleros eran considerados los mayores responsables por la inseguridad pública y a la vez constituía la principal barrera al progreso económico regional” María Aparecida López, (2001).

⁹⁰ *Memoria de Fomento, 1883 – 1885*, p 846.

⁹¹ El abigeato era tal que las autoridades afirmaban “No se sabe cual sea el tráfico normal de ganado entre los dos países, a través de la frontera, porque una parte considerable de este se hace ilegalmente, y los datos que proporcionan las Aduanas Fronterizas no dirán el monto real de este movimiento”, en *Memoria de Fomento, 1887 -1899*, p.827 Para concretar las estimaciones de la exportación ganadera, la Secretaría de Fomento, tomó las siguientes medidas: solicitó un informe detallado de la exportación del ganado, segundo que se pidió a los Estados fronterizos informes totales sobre la producción ganadera. Tercero se envió un veterinario para que recorriera la frontera e hiciera un informe detallado sobre la población y producción animal. En realidad de poco

Era tal el comercio a los Estados Unidos de Norteamérica que en 1890 se proclamó la Ley Mac Kinley, que imponía fuertes gravámenes a la exportación del ganado mexicano en pie a ese país. La ley anterior se derogó en 1895 “El ganado mexicano que debidamente inspeccionado, que se halle libre de enfermedad infecciosa o contagiosa, podrá ser admitido por el Estado de California... para pastoreo o beneficio inmediato”⁹², dos años después la exportación de ganado en pie aumento a 314 mil cabezas mensuales.

A pesar de que la Ciudad de México se surtía de carne principalmente de: Zamora, Guerrero, Veracruz y Tabasco. En la década de los ochenta del siglo XIX los habitantes de este lugar tuvieron que sufrir la carestía y alza de precios. Diversos factores explican la carestía de ganado destinado a la Ciudad México:

- 1.- Los comerciantes habían privilegiado la exportación del ganado sobre el mercado nacional.
- 2.- El derrocamiento de la Franquicia de Agostar⁹³.
- 3.- La matanza indiscriminada de hembras.
- 4.- Los impuestos estatales, que truncaba el buen funcionamiento de los circuitos comerciales.

servían estas medidas ya que el abigeato fue un mal que aquejo a la zona norte de nuestro país durante todo el porfiriato.

⁹² “A nuestros ganaderos” (1895).

⁹³Consistía en permitir a los ganaderos sacar de la Ciudad de México, al ganado cuando este había enflacado y regresarlo cuando engordaba cuatro o seis meses después. Esta franquicia había existido desde la época colonial, y al ser abolida había ahuyentado a los comerciantes a otros mercados donde gozaban de ella. Se había suprimido la franquicia por los constantes fraudes, para evitarlo se optó por retener la tornaguía y exigir fianza hasta que el ganado fuera reintroducido después de haber agostado.

También es importante mencionar que durante la Guerra de Independencia de Cuba, México exportó en los años de 1893 – 1899 más de 15, 000 cabezas de ganado bovino mensualmente a dicha isla. Otra de las causas de carestía y alza de precios en la Ciudad de México, era el comercio de ganado a Cuba decían las autoridades: “Es un hecho que desde que se inicio en la isla de Cuba la guerra separatista, ha venido acentuándose gradualmente la falta de ganado [...] por lo cual a tenido y tendrá que abastecerse del continente; pero en particular de México y Honduras “⁹⁴, esto propiciaba que el ganado circulara en poco en la Mesa Central.

Respecto a los precios de los productos ganaderos a nivel nacional podemos decir, que se mantuvieron constantes a lo largo del porfiriato, debido al aumento de los impuestos y los monopolios de circulación. Pero para 1900 tras el fortalecimiento del mercado internacional, basado en los productores del norte los precios variaron constantemente, hasta consolidarse a la alza en la crisis de 1907. Situación que nos obliga a replantear los alcances de la crisis financiera de los últimos años del porfiriato a nivel nacional y su vinculación con la economía norteamericana.

2.1 Los métodos zootécnicos

Por ganadería se entiende a la actividad de la crianza, cuidado, utilización y explotación de los animales. Puede ser de carácter extensiva cuando se administra un ecosistema de pradera, dirigido a la reproducción ganadera y de carácter intensiva cuando, “[...] se integra y se complementa con la actividad agrícola, conformando con ella un biosistema [...]”⁹⁵. Básicamente en nuestro período de estudio el tipo de ganadería que se explota es de carácter extensivo, situación que determinaba las variables en la producción regional. El sistema

⁹⁴ *Memoria de Fomento*, 1883 – 1885, p. 829.

⁹⁵ Soto Izquierdo Eduardo, (1988), p 51.

extensivo para la reproducción del ganado de engorda era mediante el sistema de potreros que era común en las haciendas mexicanas, este sistema exige una superficie amplia de terrenos de agostadero en donde los animales consumen los pastos o yerbas que crecen naturalmente “[...] por esta causa no se propagan rápidamente ni se mejoran [...]”⁹⁶. Aunado a lo anterior esta el hecho de que los potreros representaban la destrucción constante de los pastos naturales, provocando la permanencia de pastos de poca calidad.

Cuadro I

TIPO DE PASTOS	VARIEDADES
Pastos Tiernos	El trébol, graminillas, cebadillas, alfilerillo, cola de zorro, alfalfa, flor morada, etc.
Pastos fuertes	Paja de tejar, espadaña, junco, totora, esparto, cortadera, paja brava, paja colorada.
Pastos Malos	Romerillo, carda negra, quiebra de arado, cicuta, abrojo, alfombrilla.

Fuente; Manual del ganadero mexicano, de Dillmann C.

La gran mayoría de los pastos eran estacionales, el tipo variaban en el espacio geográfico al igual que su calidad. Precisamente los miembros de la Secretaria de Fomento consideraban a la alimentación en base a pastos naturales, era contradictoria a la modernización ganadera del país, ya que los potreros eran grandes extensiones de terrenos en situación de ocio, que conllevaba a la mala calidad del hato ganadero. Pero era la forma de reproducción más

⁹⁶ Hernández, J. M, (1889).

utilizada en México del porfiriato y algo que debía cambiar para consolidar la transformación de este sector⁹⁷.

En lo relativo a la explotación del ganado lechero se realiza a través del Sistema de semiestabulación, que consiste en encerrar al ganado en las noches, mientras que durante gran parte de día se les deja pastar libres. El Sistema de Estabulación significa la explotación intensiva, ya que la producción se controla, teniendo al animal durante gran parte del día confinado en los establos. El Sistema de Estabulación es la forma de explotación más óptima, ya que se controla de forma expedita las diversas variables de la producción. Básicamente este sistema sostiene la alimentación del ganado mediante los prados artificiales. Durante el porfiriato tanto en el sistema de estabulación como en el de semiestabulación, el ganado vacuno productor de leche se le alimentaba con; medicago sativa alfalfa en los meses de enero a julio, se complementaba con sorgo, salvado, trigo, etc.⁹⁸.

Durante el porfiriato, se hacía referencia constante a que el atraso de la ganadería se debía a la deficiencia de los métodos zootécnicos⁹⁹. De esta forma desde la Secretaría de Fomento informaba que era preciso mejorarlos para hacer más productiva la actividad ganadera. En el período los avances de la zootecnia, propagaba que la alimentación era la base de la prosperidad ganadera. Pero una alimentación en donde el hombre interviniera para regular los

⁹⁷ No solo era la ampliación de praderas artificiales, sino también la adquisición de métodos que permitiera su conservación. De esta manera se inició con la divulgación de la construcción de Silos, para granos y forrajes. Durante el porfiriato el principal promotor fue el agrónomo F.J Pimentel (1896).

⁹⁸ Los alimentos que eran utilizados para la alimentación del ganado fueron en México durante el porfiriato fueron estudiados por Aragón B, (1882).

⁹⁹ “La Zootecnia potente rama de la veterinaria, nos indica el camino ascendente al progreso, con la invariables leyes que nos presenta para el mejoramiento de nuestras razas [...] la veterinaria a su vez nos ilustra con sabios consejos para mejorar nuestros ganados, y obtener de estos mayores ventajas en productividad y belleza.”. Eutimio López Vallejo (1898).

procesos nutritivos, esto implicaba remplazar el sistema de ganadería extensiva por el intensivo, dejar de depender de los caprichos geográficos – metereologicos para sujetarse a las praderas artificiales¹⁰⁰. También el conocimiento de la zootecnia implicaba, determinar el tipo de alimentación de acuerdo a sus objetivos productivos; mientras que las distintas plantas forrajeras repercutían en una mayor producción de leche – carne, el zacate picado y los granos proporcionaban energía muscular al animal, necesaria para la tracción.

Básicamente las praderas artificiales en México en el periodo eran en base al cultivo de la alfalfa, que constituía el forraje verde más importante¹⁰¹. A pesar que esta leguminosa se introdujo desde la colonia, su importancia agrícola – ganadera se desarrolla a mediados del siglo XIX¹⁰². La alfalfa necesita un sistema de riego permanente en un clima templado, y a partir de una sola siembra se puede explotar razonablemente hasta por diez años. En promedio podía segarse de cuatro a seis veces al año (en nuestro periodo en México el corte de la alfalfa es de dos a tres veces al año). La potencialidad productiva depende de los factores climáticos, de la calidad de la tierra y de la constancia del riego¹⁰³.

¹⁰⁰ Las praderas artificiales son las formadas por los ganaderos con plantas forrajeras especiales, que permiten aumentar y mejorar los alimentos de los ganados, manteniendo mayor número de animales en extensiones reducidas.

¹⁰¹ Sobre todo las publicaciones de la Secretaria de Fomento, insistía en que se usara el forraje fresco “No hay duda que los forrajes leguminosos, suministrados en estado verde, convienen más al ganado que cuando se consumen secos. Para esto existen varias causas; la experiencia a demostrado que son de digestión fácil y por consiguiente el animal puede comer una cantidad mayor de elementos nutritivos; por coeficiente de la digestibilidad de la proteína del trébol verde, no muy maduro es de 72 pesos en gramos mientras el seco es de solamente de 55 pesos en gramo [...]” anónimo “el cultivo de la alfalfa” (1890).

¹⁰² Las plantas que constituyen las praderas artificiales, son básicamente; las gramíneas y las leguminosas. El cultivo de las leguminosas como alimento para el ganado, es mucho más antiguo que el de las gramíneas. El trébol violeta, la alfalfa y el pipirigallo, comenzaron a ser cultivados desde el siglo XVI, mientras las gramíneas se extendieron hasta el siglo XIX en México.

¹⁰³ Como se mencionó con anterioridad, el cultivo de la alfalfa necesita grandes cantidades de agua, por ejemplo: en la Hacienda de la Lechería, propiedad de Francisco Pimentel hacia las últimas décadas del siglo XX se regaba con bombas eléctricas que extraían el agua de un pozo.

De esta forma Esponda escribía: “La explotación del ganado con praderas artificiales es el sistema más económico, perfecto para el mejoramiento de las razas y la fijeza de los caracteres. Aumenta el número de cabezas en un tiempo relativamente corto, por lo cual abarata el precio del artículo, favorece mayor el consumo”¹⁰⁴, era muy clara la política de fomento respecto a que mediante el sistema de praderas artificiales se modernizaría la ganadería, de ahí en que se insistiera en divulgar este tipo de conocimientos “En una hacienda donde no se mejoran y cultivan praderas, podrán alimentarse cien cabezas de ganado, mientras que en otra de igual superficie, pero donde se cultiven y economicen los pastos, podrán alimentarse 500 en mucho mejores condiciones”¹⁰⁵.

La producción de alfalfa en el periodo, aumentaba la renta de las haciendas mexicanas al explotar el sistema de praderas ya que incrementa la cantidad del hato, su peso y su calidad. También aumentaba las utilidades de las haciendas, al permitir un ahorro en la inversión en alimentos, para utilizar en mecanización, en la adquisición de nuevas especies ganaderas, nuevos cultivos, es decir en otros rubros de la producción. Ya que en el período 200 caballerías de terrenos con buenos pastos podían alimentar 3 000 cabezas de ganado; mientras que con praderas artificiales con solo 20 caballerías podían alimentarse al mismo número de cabezas, es decir el ahorro era de un 90% en terrenos.

El cultivo la alfalfa requiere de un cuidado especial, que implica dedicar mayor cantidad de trabajo; en el porfiriato era una práctica bastante común “[...] una costumbre que tienen los hacendados, en vista de la escasez de brazos, es la de introducir al ganado en los alfalfares,

¹⁰⁴ J. M. Esponda, (1888).

¹⁰⁵ J.M. Heredia, (1889).

con el objeto de destruir la hierba que durante el período de desarrollo de *Medicago Sativa* crece, y algunas veces sofoca a esta planta, o no le permite adquirir toda la lozanía que se desea [...]”¹⁰⁶. Este método proporcionaba diversos beneficios; las vacas se alimentaban de los retoños, las eses fecales servían de abono y sobre todo se ahorraba el trabajo humano, esta práctica era bastante común en la altiplanicie mexicana.

Sin embargo su cultivo implicó la modernización de los métodos zootécnicos del porfiriato; ya que el hombre dejó de depender de los pastos, rastrojos, y dedicó una cantidad inferior de tierra a la alimentación del ganado. A pesar de que las praderas ratificales eran en base a la alfalfa, también el gobierno porfirista inició la propagación de otros cultivos mediante los órganos de difusión; *Revista de Agricultura*, el *Boletín de Agricultura, Minería e Industria*, etc.), en donde se insistía sobre el cultivo del: trébol violeta y blanco, sorgo, remolacha, algarroba, zanahoria, papa, etc. Otra parte de la dieta de los animales la constituía los granos y forrajes: maíz, la cebada y la avena. El maíz representaba el grano más común, por su posición cultural y por su precio más bajo.

Otro método para incentivar la producción de leche en el país fue; que los productores iniciaran el uso común de dar una porción de sal a las vacas. Comúnmente se roseaban, los costales en los establos y dejaban que las vacas comieran este mineral. Otros tipos de alimentos que se les daba para aumentar la secreción de leche era; la remolacha que aumentaba la producción pero tenía el defecto de hacerla algo desabrida, los residuos de cebada de cerveza, la papa cocida, etc. Incluso en la altiplanicie mexicana a consecuencia de

¹⁰⁶ “El cultivo de alfalfa “, (1890).

las bajas temperaturas, en algunas haciendas se realizaba la práctica de calentar gradualmente el agua, que bebían las vacas lecheras para disminuir los efectos en el volumen de producción.

2.2 La importación del ganado fino

Una de las principales preocupaciones del régimen porfirista, relativo a la ganadería bovina en el país era la baja productividad, de la carne y lechera, ligada entre otros factores a que la gran mayoría del ganado era el denominada criollo. En el Boletín de la Sociedad Agrícola y Veterinaria, órgano de difusión de la Escuela Nacional de Agricultura, existen constantes referencias a la preocupación por la introducción de ganado especializado “[...] si los agricultores no infunden en sus ganados nueva y vigorosa sangre mediante juicios y acertados cruzamientos, casi es más seguro que más tarde o más temprano contará, [...] Con animales raquíticos y enfermizos [...]”¹⁰⁷.

Los primeros pasos para erradicar lo antes mencionado se dieron durante el gobierno de Manuel González, el cual informó “se han hecho comprar animales para mejorar nuestras razas y se ha establecido un local en la Escuela Nacional de Agricultura para el cuidado y cruzamiento de algunos ejemplares escogidos de dichos animales”¹⁰⁸. Para 1894 los objetivos de la importación de ganado fino habían cambiado; se seguiría importando ganado fino, para repartirlo bajo ciertas condiciones entre los particulares, quienes serían los encargados de seguir la propagación de estas nuevas razas.

¹⁰⁷ “Ganadería; mejoramiento de razas de la especie bovina”, 1891, p. 305 -307. Los comentarios sobre los defectos de la ganadería bovina en México continúan; en dicho artículo. Sin embargo también sugiere que tipo de ganado especializado puede adaptarse a las características del territorio mexicano; suiza, Jersey, Ary.

¹⁰⁸ Mucharraz González Olga, 1982, p. 132.

Eran claros los objetivos de la política de importación ganadera, se debía tomar la precaución que cada raza tenía aptitudes y cualidades diferentes, no se debía exigir de una sola raza los servicios de todo género. Ya que precisamente la diversificación de objetivos: el trabajo motriz, producción de carne y leche, al que fue sometido el ganado criollo, hizo que se perdiera su calidad genética. A continuación presento; el cuadro referente a las cualidades de las razas en México durante el porfiriato:

Cuadro II

RAZA	OBJETIVOS DE PRODUCCION
Holandesa	Se les destinaba para la producción de leche, ya que podía llegar a producir hasta cuarenta litros diarios. Otras razas importantes para la producción lechera en el periodo eran; la suiza, holstein, jersey.
Durham	Esta fue la primera raza que se importó en el siglo XIX. Es excelente productora de carne, en México en el periodo también se les destinaba a las labores agrícolas. Otras razas importantes para la producción carne son: Hereford, la Devon, Aberdeen. Esta última también es buena productora de leche.
Salers	Este tipo de Bueyes son excelentes para los trabajos agrícolas. Producen poca leche, pero mucha caseína para hacer quesos.

A pesar de que el discurso relativo al mejoramiento de la raza bovina, evolucionó con los encargados del Ministerio de Fomento; siempre se tuvo presente la idea que la introducción de nuevas razas, era la forma más optima para aumentar el redimiendo ganadero mexicano. Para los encargados del Ministerio de Fomento, la introducción de ganado fino era una cuestión que implicaba diversos intereses socioeconómicos; “No cabe duda que la población de México a aumentado... prueba de ello es también el aumento que se nota en el consumo de productos alimenticios carne y leche, notamos el aumento de casi el doble de lo que se consumía hace quince años [...]”¹⁰⁹, era claro solo se podía abastecer a los centros urbanos, a través del mejoramiento del hato ganadero.

Para 1898 en lo que respecta a la importación de ganado lechero la gran mayoría de este, era de raza holandesa y suiza cuya propagación se debía principalmente a que habían respondido favorablemente a las condiciones climáticas del país. Los animales de raza holandesa importaban principalmente de Estados Unidos de Norteamérica, mientras que los de raza suiza se traía de su país de origen, se vendía entre 250 a 300 pesos. En la capital de la republica existían las dos razas “Hace ya algún tiempo que existen en los diversos establos de la capital algunos tipos de raza Suiza, cuyo origen se debe al señor Carlos Besserer que fue el primero que introdujo a México la raza y la hizo conocer a las personas que se dedicaban a la Industria Lechera”¹¹⁰.

Se estima que durante el porfiriato “[...] se importaron alrededor de 160 000 mil cabezas de ganado bovino especializado – entonces llamado fino, tanto de Estados Unidos como de

¹⁰⁹ “Ganado Vacuno”, 1890, p 263.

¹¹⁰ García Manuel, (1885).

Europa para mejorar las características genéticas del ganado criollo”¹¹¹, era en el norte del país en donde más variedad y cantidad de razas finas existían. Se pensaba que la calidad genética del ganado influiría en sus rendimientos, ya fueran de carne o leche. El deterioro del ganado criollo se debía a la mala alimentación y a los defectuosos métodos zootécnicos de reproducción, y no a una condición natural evolutiva determinada, como algunos miembros del Ministerio de Fomento insistían.

Un problema importante relativo al ganado fino, según las fuentes secundarias; es que “Otro elemento que operó en contra de la ganadería mexicana fue el hecho que gran parte de los animales mejorados eran presa fácil de la tuberculosis. Como lo prueban varios testimonios; en lo que se hace evidente que las vacas Holteins y con mayor frecuencia la Durham eran más susceptibles.”¹¹² Quizá las autoridades mexicanas y los especialistas, tenían que correr el riesgo de apoyar la importación de ganado fino, que desde su perspectiva mejoraría al ganado criollo¹¹³.

El cruzamiento para el mejoramiento del ganado criollo, no se desarrolló de acuerdo a las políticas de fomento; de esta forma en la exhibición de Coyoacán en 1909 la mayoría de los ejemplares eran de reciente importación, faltaban aun animales mejorados en el país. Ahora las autoridades se percataron que el mejoramiento del ganado mexicano, tenía que optar por nuevas razas y la consolidación de un mejoramiento en métodos zootécnicos.

¹¹¹ Soto Izquierdo Eduardo, 1988, p. 50

¹¹² Al respecto puede verse, Cervantes Juan Manuel, 1999, p. 444

¹¹³ “Esta variedad, de la raza de los Países Bajos tan conocida y apreciada de los vaqueros y hacendados mexicanos, es sin disputa la más antiguamente introducida a nuestro país y la que mejor sea a aclimatado a el” “La raza Durham”, 1890. Tiempo después se introdujo la raza holandesa, suiza, etc.

En 1887 la Secretaria de Fomento enviaba una circular a los Estados de la republica en donde se solicitaba que respondieran diversas preguntas para conocer el estado agricultura - ganadería. En dicho cuestionario se subdividían; en especie, en razas (criollas o finas), edad y labor. La información se debía presentar municipio por municipio. En esté sentido se inserta la obra de Emiliano Bustos, *Estadísticas de la Republica Mexicana que guarda la agricultura, la industria, etc.*, presenta una serie de resúmenes y análisis de los informes rendidos a la Secretaria de Hacienda por agricultores en cumplimiento de dicha circular. En esta obra se registraron el valor de la propiedad urbana o rústica, los impuestos que los gravaban, clasificación de tierra – clasificación de ganados, etc. Sobre todo la obra muestra la distribución geográfica de la actividad ganadera en el país, sobresaliendo en el aumento del hato ganadero fino algunos estados como Chihuahua, Zacatecas, Jalisco. Estas estadísticas llevaban implícita la idea de conocer el alcance de la política de importación de ganado fino.

Para 1896 existían diversas empresas importadoras de ganado destacan; M Sainz y Co, J M Sordo y hermanos, Dionisio Meade, Luís Dávalos y Carlos Stausenbach, algunos de estos ofrecían sus servicios en la Revista Agrícola. Estos empresarios veían en la importación de ganado fino un negocio bastante lucrativo, ya que aprovechaban las diversas franquicias que la Secretaria de Fomento otorgó en beneficio de la mejora del hato ganadero. Estas casas comerciales importaron diversas razas de ganado fino: Holandesa, Suiza, Holstein, Shorthorn, Hereford, etc., la gran mayoría de estas se encontraban en el centro y norte del país.

La introducción de nuevas razas género cambios en el paisaje agrario de México, ya que progresivamente se podía visualizar ganado especializado. Además del incremento de terrazgo dedicado a las praderas artificiales. Claro algunas regiones se desarrollaron más que otras, esto de acuerdo a los objetivos de mercado.

2.3 Las Exposiciones Ganaderas

Las exposiciones agrícola – ganaderas en el México decimonónico significaban el espacio más importante, para demostrar la riqueza geográfica - económica que en la época se pensaba que México tenía. Se refrendaba el poder político del régimen, ya que estas exposiciones solo se pudieron llevar a cabo cuando la paz se había logrado. Y de alguna forma era la representación, la imitación de la modernización económica occidental ya que estas se asemejaban a las internacionales.

En el período, en la lógica de que en México existía una inagotable riqueza nacional, las elites pensaban que una de las mejores formas de mostrarlas para explotarlas era mediante la celebración de exposiciones. De esta forma el concurso de Coyoacán debería ser un estímulo para aquellos interesados en el progreso de México. Las acciones del gobierno se consolidaron mediante la promoción de Exposiciones Ganaderas a nivel nacional, esta fue una iniciativa del ingeniero Manuel Fernández Leal entonces encargado de fomento.

Las principales Exposiciones Universales en las que el gobierno porfirista participo fueron en Estados Unidos de Norteamérica (Nueva Orleans 1884, Chicago 1893) y Paris (1889 – 1900). La participación de expositores privados eran financiadas con capital gubernamental; mediante la participación de la comisión mexicana, se pretendía hacer publicidad de la nación moderna

porfirista “Hoy más que nunca, por nuestra participación en la Gran Exposición Universal de Paris, las Naciones europeas habrán podido formarse un juicio sino exacto, si muy aproximado de lo que es capaz de producir nuestro suelo en materia tan útil como importante cual es la agricultura”¹¹⁴, para el gobierno porfirista era abrirles las puertas al capital extranjero para que invirtieran en el México del mito del Cuerno de Abundancia. Era una forma de incentivar a las potencias económicas para que se invirtieran en la agricultura, explotando la riqueza y las bondades del suelo mexicano con nuevos cultivos.

La primera exposición nacional se realizó el 29 de octubre de 1893 en Coyoacán en la Hacienda de la Natividad, se prosiguieron año con año y acudía el general Porfirio Díaz, para su inauguración. Para garantizar la continuidad de las exposiciones se Fundó la Sociedad Anónima de Coyoacán. Además está obtuvo que la Secretaria de Hacienda otorgará franquicias a los importadores de ganado fino “ [...] eximiéndolos del pago de los derechos de introducción, con solo presentar en la Aduana Marítima o Fronteriza correspondiente a los respectivos pedigrees debidamente legalizados... de los animales destinados a los certámenes de esta Villa...”¹¹⁵.

Otra franquicia importante para fomentar la Exposición de Ganado en Coyoacan fue sobre el traslado de los animales; esta consistía en que la Secretaria de Fomento invitaba cordialmente a las diversas compañías ferrocarrileras a que facilitaran el traslado de objetos y animales. Por ejemplo en 1901 los Ferrocarriles Hidalgo y Noroeste “[...] que se transporten por las líneas de esta empresa sean facturados tanto a la ida como al regreso con un 50 por ciento de rebaja

¹¹⁴ Barreiro Adolfo, 1890, p.219.

¹¹⁵ Mucharraz González Olga, 1982, p. 130

sobre las cuotas ordinarias.” El Ferrocarril Mexicano ofrecía en el mismo año “[...] cargar el flete integro a la venida à esta Capital, siendo libre el flete de retorno del ganado mediante la presentación del certificado correspondiente del Secretario de dicho Concurso de que el ganado vuelva al punto de su procedencia sin haber cambiado de dueño”¹¹⁶. La franquicia era lo bastante reiterativa entorno a que se respetaría siempre y cuando se comprobara que eran los mismo objetos o animales que se habían embarcado.

Era claro que muchos ganaderos utilizaban el beneficio de las franquicia, por ejemplo “ [...] que habiendo comprado en Suiza por conducto del señor agente señor Don Adolfo Pardo, 16 toros de raza pura, con el objeto de importarlos y presentarlos en la próxima exposición de ganadería... dichos animales vienen en el vapor francés “LA NAVARRE” que deberá llegar a Veracruz en los primeros días del mes entrante y deseando gozar de las franquicias que la Secretaría de su digno cargo ha concebido en otras ocasiones a los importadores de ganado de raza pura, que sean presentados en el certamen”¹¹⁷. Muchos hacendados gozaban del beneficio de esta franquicia y año con año la solicitaban por ejemplo: Eduardo Beltrán de San Andrés Chalchicomula, quien fue meritorio de diversos premios por sus excelentes vacas suizas, holandesas y sus delicados quesos, solicitó la franquicia durante todo el porfiriato.

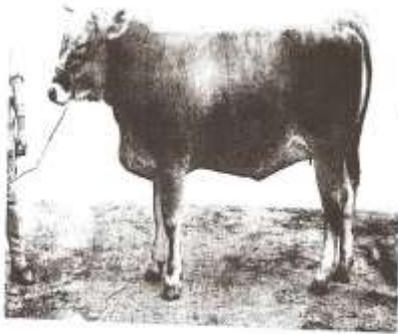
En un principio la mayoría de los gastos fueron cubiertos por la Secretaría de Fomento, quien otorgó para el primer evento en 1886 500 pesos que se fue incrementando en las siguientes exposiciones. Será para 1889, cuando el subsidio de los premios será costado por la; Secretaria de Fomento, la Sociedad Agrícola, el Jockey Club, la Sociedad de Concursos de

¹¹⁶ Fomento/ Serie Agricultura/ Caja23/ Expediente 11.

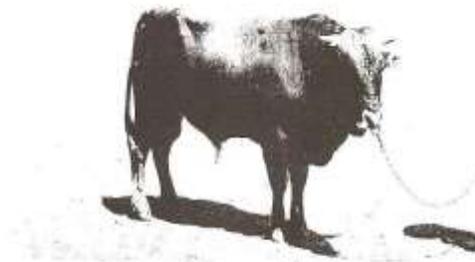
¹¹⁷ Fomento/ Serie Agricultura/ Caja23/ Expediente 7.

Coyoacan y la Villa. Aunque se premiaban principalmente al ganado vacuno y caballar, no se descuidaba las aves de corral, la apicultura, avicultura, etc. Los premios eran en efectivo para los tres primeros lugares, mención honorífica y medallas.

Para calificar al ganado existía un punto de vista triple “[...] la relación de su conformación con el servicio à que se destina; la armonía de sus líneas y, por último, las particularidades que influyen en el aumento de su valor; es decir, se estudian las tres clases de belleza zootécnica, la de adaptación, la armónica y la convencional. Aceptamos también como medio de comprobación, en los casos dudosos, el método de puntos”.¹¹⁸ El jurado calificador era muy selectivo en excluir aquellos animales degenerados, por la mala selección de los reproductores para el cruzamiento, y que por tal motivo no eran dignos de entrar a la competencia¹¹⁹. También es importante mencionar que solo se premiaban animales jóvenes, y podían participar en varias ocasiones.



“Casta 1.” Dentro de El caso de casta. Foto por: Reprodere, An. Rural Siles y Camp. Primer premio.



“El Alcapón.” Foto de J. Siles el caso de casta. Foto por: Reprodere, Reprodere, Reprodere, Reprodere de Siles y Camp. Segundo, Tercero, Cuarto, Quinto y Sexto premios.

¹¹⁸ Fomento/ Serie Agricultura, CAJA 22/ Expediente 19.

¹¹⁹ El principal problema al que se enfrentó la importación del ganado fino, los métodos de reproducción, no eran lo más óptimos y por tal motivo, el ganado perdía, su calidad.

Hasta 1899 la importancia de las Exposiciones Ganaderas, se delimitaban al espacio geográfica del altiplano; ya que los que se inscribían al concurso eran básicamente de esta área¹²⁰. Los señores Sainz y Cia eran dueños de una importante lechería ubicada en el primer cuadro de la ciudad en la calle de San Salvador el Seco. Participaron en diversas ocasiones en el concurso de Coyoacan en 1899 ganó el primer lugar por su raza vacuna holandesa recientemente importada, y por unos becerros suizos nacidos en el país. Por el segundo premio también compitió la Hacienda de Villa Coapa, con un lote de ganado suizo nacido en el país. Estos premios son un claro ejemplo de la regionalización de las Exposiciones Ganaderas.

Para ejemplificar la situación centralista del concurso observemos el siguiente cuadro de participantes de la Exposición en 1899:

Cuadro III

EXPOSITOR	PROCEDENCIA	RAZA
Establo de San Salvador el seco	Ciudad de México	Seis vacas de raza Holstein, cinco terneras de raza suiza cruzadas, la misma cantidad de puras. Y un Excelente toro de raza suiza llamado

¹²⁰ Durante varios años se presentaban al concurso los mismos expositores, ya que solo concurrían los animales que habitaban en la ciudad de México y sus alrededores. Quizás este factor de la escasa participación nacional, se debía desde mi perspectiva más a factores culturales que económicos, ya que el apoyo financiero la Secretaria de Fomento incentivaba las exposiciones mediante las franquicias de transporte y la de importación. Para resolver este problema se planteaba, que debían realizarse exposiciones ganaderas regionales, que propiciara el crecimiento económico nacional.

		Patf.
Señorita Moncada del Establo la Cruz	Puebla	Cinco terneras de raza inglesa cruzados, cinco más cruzadas Holstein, cinco becerros suizos y tres ingleses.
Establo de la cruz	Puebla	Un toro de raza suiza, una ternera de la misma y una ternera criolla.
Eduardo Beltrán del Establo la Trinidad	San Andrés Chalchicomula (Puebla)	Tres terneras de raza suiza, cinco becerros de raza holandesa.
Negociación de Xico y Anexas	Estado de México	Tres toros cruzados de raza suiza cruzados y dos becerros de raza suiza pura.
José Aguayo	Ciudad de México (Coyoacan)	Dos terneras de raza holandesa pura y un toro llamado Cuervo.
Escuela Nacional de Agricultura	Ciudad de México	Un becerro y una ternera de raza holandesa, un becerro cruzado de raza Durham, una ternera de raza Durham, etc.

Fuente: Reseña del Quinto Concurso de Ganadería 1899.

A pesar de que existía una gran variedad de razas participantes, los expertos del Concurso Ganadero, reconocían que la raza holandesa demostraba tener las cualidades más óptimas para

su reproducción en México “[...] la atención de los concedores; demuestra de una forma inconcusa, que la raza holandesa puede perpetuarse en el país; conservándose en el más alto grado de perfección todos los caracteres que la distinguen¹²¹. La principal causa de los contratiempos que enfrentaba el mejoramiento del hato ganadero era la mala selección de las razas más óptimas. Sin embargo, la Secretaría de Fomento mediante su imprenta de San Salvador el Seco, apoyó algunos Folletos como el de Emilio Fernández “Métodos de Reproducción”¹²², una conferencia sobre zootecnia impartida en la Estación Central de la ENA en 1910, en donde el autor plantea que para que las razas que el hombre explota alcancen su perfección productiva los métodos zootécnicos necesitan partir de tres principios básicos Selección, Cruzamiento y el Mestizamiento. Respetando lo anterior se lograran el perfeccionamiento de las razas en México.

En lo relativo a la premiación del ganado cruzado, el jurado se guiaba no tanto en la belleza de los animales sino en su capacidad de adaptación “[...] decidiendo que se otorgue el primer premio a los ganados cruzados de raza suiza pertenecientes à los señores Pimentel hermanos (dueños de la Hacienda la Lechería), à la Hacienda Xico y Anexas y a los Bueyes de trabajo cruzados de Durham de la Hacienda de Coapa”¹²³. Precisamente las razas premiadas en este concurso eran aquellas que eran más adaptables a las condiciones geográficas del país.

El mejoramiento o perfeccionamiento de una raza es una inversión de larga duración que en promedio duraba de diez a doce años, como bien se señalaba en la Conferencia inaugural de la

¹²¹ López Vallejo Eutimio, 1889, p. 21.

¹²² Fernández Emilio, 1911, p.16.

¹²³ Fomento / Agricultura/ Caja 23/ Expediente 19.

Exposición Ganadera de 1890, ponía el siguiente ejemplo: “El Sr. Beltrán ha seleccionado, durante doce años, los productos de la raza del país y los ha cruzado en seguida con un toro suizo. Esas operaciones han dado animales de gran finura [...]”¹²⁴. También en 1889 el Ayuntamiento de la Ciudad de México concedió el premio al mejor establo de la capital a dicho establecimiento, al señor Manuel Sainz, Facundo Pérez y Compañía, por establo de San Salvador el Seco.

En 1889 la Sección de Productos de Lechería, premio a los señores Loyer y Compañía primer lugar por sus quesos; holandeses, Neufchatel, Romatour, Brie, Camambert y por su fresca mantequilla. Eduardo Beltrán también obtuvo el primer premio por sus quesos Brie, Cheddar, Hannan, Camambert y suizo. Esta sección representaba la culminación del fomento ganadero al incentivar los logros de la política ganadera al manifestarse en la elaboración de subproductos ganaderos de calidad. Esta sección se creó en este año y con el tiempo también premiaba a la maquinaria que se importaba para la modernización de la Industria Lechera.

Será hasta la 7ª Exposición Ganadera cuando por primera vez al concurso se presenten algunos ejemplares de Chihuahua y San Antonio Texas “[...] en el progreso de todo el país que camina rápidamente a la cumbre de la prosperidad agrícola; debemos sí mencionar la concurrencia habida de los Estados más lejanos de la república como Chihuahua y el territorio vecino de Texas”¹²⁵. Incluso la participación de ganaderos extranjeros retrasó algunos días el certamen. Por fin el interés nacional e internacional se había percatado de la importancia que para el progreso de México tenían estos concursos.

¹²⁴ López Vallejo Eutimio, 1890, 13p.

¹²⁵ Fomento/ Serie Agricultura/ Caja 23/ Expediente 4.

También se inició la promoción a nivel nacional de Asociaciones Agrícolas Ganaderas, éstas se reunían periódicamente en donde se discutían los temas de vanguardia respecto al avance de la agricultura y ganadería. Sin embargo será hasta 1909 mediante la, Ley de Cámaras Agrícolas Nacionales, cuando estas asociaciones tomen el carácter institucional que las legisle. Durante el régimen del porfiriato la gran mayoría de estas organizaciones funcionaban a través de cooperativas, que les permitían sufragar los gastos de inversión que serian costosas para un individuo.

En 1885 se formó una Sociedad Ganadera en Guanajuato; para la adquisición de animales finos importados; este tipo de Sociedades en gran medida representaba, que los gastos de importación no recaían en un solo individuo, sino que eran costeados por la colectividad y las ventajas a largo plazo serian en proporción “[...] porque sólo a los esfuerzos de una Asociación y a la unión de todos los intereses es como se puede llevar adelante algunas mejoras”¹²⁶ . El objetivo de esta asociación era el aumento y mejoramiento del ganado indígena a través de razas extranjeras, el capital de ésta se fijo en treinta mil pesos dividido en trescientas acciones. Para 1887 la Asociación de Ganaderos de Guanajuato “[...] contrató con el Sr. Fleter la importación de un finísimo lote de ganado Hereford [...] también dos toros y tres vacas Ayrshire”¹²⁷. También construyó establos, una parte de la leche que se obtenía se vendía en mercado local y otra parte importante se destinaba a ensayar la fabricación de mantequillas, quesos finos como el chester, parmesano y Gruyère.

¹²⁶ “La Asociación de Ganaderos”, 1885, p. 11.

¹²⁷ “La Asociación de Ganaderos de Guanajuato”, 1887.

En Zacatecas en 1893 surgió la “Cámara Agrícola del Estado de Zacatecas” fue una asociación de agricultores y ganaderos cuyos objetivos eran; proteger los intereses de sus miembros, así como fomentar la agricultura y la ganadería. Esta asociación el primero de febrero de 1910 realizó la Primera Exposición Regional de Ganadería. Sin lugar a dudas estas medidas respondían a los enormes intereses económicos que el Estado tenía en fomentar la industria ganadera de exportación, tanto de ganado en pie como de pieles.

Tal vez la multiplicación de Asociaciones Agrícolas – Ganaderas, se haría posible el mejoramiento de los cultivos y del hato ganadero, la introducción de abonos minerales y químicos y el empleo de maquinaria moderna, que de otra manera parecen inaceptables para que un solo individuo los invierta. Era cuestión de que se agruparan los hacendados, los agricultores de los estados de los municipios, unidos podrían comprar maquinas, abonos cuya cantidad haría posible una rebaja en los transportes y hasta lograrían contratar un veterinario que cuidara de sus ganados, un agrónomo que vigilara sus cultivos, etcétera.

2.4 Los avatares de la carrera del médico veterinario

El apoyo económico que el gobierno porfirista daba a la educación, se originaba de concebirla como la única forma de construir una agricultura científica. Siendo una idea básica del liberalismo económico, el gobierno intentó erradicar la ignorancia del pueblo agricultor mexicano, ya que el progreso venía aunada con un pueblo ilustrado. Eutimio López Vallejo en la apertura de la 5ª Exposición Ganadera de 1898, comentaba que “La ciencia veterinaria, grande y noble por sí misma, es hoy en todas las naciones del mundo el pedestal inamovible sobre que descansa la riqueza y bienestar de la humanidad. México, amante al progreso

intelectual... por desarrollar en su fructífero suelo la benéfica semilla de la ciencia en todo los ramos del saber humano”¹²⁸.

La creación de capital humano para cada ramo de la producción fue una de las principales preocupaciones del porfiriato, de esta forma incentivo la formación de personal técnico: ingenieros agrónomos y médicos veterinarios, que llevaran consigo a las diferentes partes de la republica mexicana los avances científicos que en Europa existían en el momento “[...] para obtener en México el progreso de la agricultura, uno de los principales ramos de la riqueza pública [...] se hace necesario difundir por todas partes los conocimientos y prácticas que hoy están en uso en el extranjero”¹²⁹. Desde este punto de vista la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria, aunada a la que en este momento existe en Morelos, son insuficientes para enfrentar la modernización de la agricultura mexicana, de ahí que sea primordial el establecimiento de Escuelas Agrícolas regionales. De esta forma para 1910, existían escuelas regionales de agricultura; en Oaxaca, San Luís Potosí, Tabasco, Morelos, Chihuahua, etc.

El 17 de agosto de 1853, se decreto el establecimiento de la Escuela de Veterinaria agregada a la de Agricultura que existía en el Colegio de San Gregorio, en este año se inscribieron cinco alumnos que se graduarían en 1862. Para alojar a esta institución se adaptó el exhospicio de San Jacinto, se les anexaron terrenos colindantes de las Haciendas la Asención y Santo Tomas. Hasta 1894 se habían graduado apenas 33 médicos veterinarios. Los planes de estudio de la escuela de veterinaria intentaban formar profesionales con conciencia práctica, se les fomentaba a que investigaran cuestiones tendientes a mejorar el hato ganadero del país. Como

¹²⁸ López Vallejo Eutimio, (1898).

¹²⁹ Barreiro Adolfo, 1890, p. 185.

bien lo mencionaba el destacado medico veterinario José Mota “son escasos los veterinarios en el ejercito, en la higiene publica, en el servicio municipal o en los particulares, los veterinarios han encontrado campo abierto donde ejercitar sus aptitudes siempre al servicio de la colectividad”¹³⁰.

Los primeros veterinarios se convirtieron en burócratas, ya que fueron absorbidos por el Estado. Otra parte importante se integro al ejército y otros a la inspección sanitaria en los rastros y lecherías de las ciudades, por ejemplo en el rastro en la Ciudad de México en 1879 el gobierno del ayuntamiento creo dos plazas que ocuparon dos destacados médicos veterinarios: Manuel Aragón y Miguel García, aspecto que significaba la culminación del papel del veterinario como vigía de la salud publica. Manuel Aragón fue el principal interesado del tema de la higiene pública en el rastro de la ciudad como da muestra los diferentes artículos que publico para la Gaceta Agrícola – Veterinaria, artículos que redacto mientras estuvo encargado del rastro. Precisamente estos importantes veterinarios fueron los principales promotores para que en 1891 se reubicara el rastro municipal de la Ciudad de México (en la exhacienda de Aragón).

Estos primeros profesionistas fueron los encargados de promover la importancia de la formación veterinaria, entre los diferentes niveles de población. Las principales dependencias de gobierno a las que se integraron las primeras generaciones en México fueron; Consejo Superior de Salubridad, Instituto Patológico, Instituto Bacteriológico, etc.¹³¹. También ejercían

¹³⁰ Mota José, 1894, p. 112.

¹³¹ Sobre todo los veterinarios fueron muy socorridos para auxiliar en el ramo de sanidad y abasto, ya que a partir de la reubicación del rastro municipal en 1891 (en la Hacienda de Aragón), fue necesario el servicio científico

la carrera de veterinario en la práctica ya que por ejemplo Miguel García, ofrecía sus servicios profesionales en la Revista Agrícola en su consultorio ubicado en el centro de la Ciudad de México.

Revisando la relación de los veterinarios egresados de la ENA en el período que transcurre de 1880 – 1911, nos percatamos que 24 alumnos se titularon con tesis relativas a aspectos de la ganadería bovina. Respecto a la producción de leche y sus derivados encontramos ocho trabajos de diferentes años. En lo relativo a salubridad e inspección se redactaron solo cuatro tesis que responde a las principales preocupaciones de la época; inspección de carne, higiene en los establos, veterinaria militar, veterinario inspector de adunas. En el periodo existía un mercado de trabajo bastante amplio, para los veterinarios. Sus trabajos de tesis nos muestran cuales eran sus preferencias laborales: inspección de carne en el rastro de la ciudades, vigilar la higiene en los establos, ordenamiento de importación y exportación en las aduanas, etcétera.

Las tesis restantes hacen referencia a diversos aspectos de la veterinaria; engorda de bovinos, explotación, enfermedades, castración de las vacas, etc. Tienen una orientación al mejoramiento del hato ganadero situación que se logró al inculcar en ellos un espíritu científico, a la larga esta aplicación de conocimientos lograría una mayor retribución económica para la empresa ganadera. En la gran mayoría de las tesis podemos observar que estuvieron encaminadas a apoyar las acciones gubernamentales, situación que los orillo a convertirse en algunos casos en burócratas, en apoyo al Estado. Cada estudiante egresado

para la inspección de la carne. A demás de la importante labor que realizaban para el Consejo de Salubridad. También se encargaban de la inspección de la calidad y sanidad de la leche en los establos y haciendas de la Ciudad de México y su periferia.

podía obtener un puesto en algún instituto de investigación o convertirse en profesor de la ENA durante gran parte de su vida.

Cuadro IV

CUADRO DE TESIS DE LOS ALUMNOS DE VETERINARIA DE LA ENA DE 1880 – 1911

NOMBRE	TITULO	AÑO
1.- Abreu Catalino	La leche y sus derivados	1903
2.-Aragón Edmundo	La tuberculosis del ganado bovino	1897
3.-Balcazar Antonio	Breve estudio sobre la inspección de carnes	1889
4.-Benítez Antonio	Breves apuntes sobre la engorda de los bovideos	1887
5.-Beristáin Julio	Apuntes sobre la leche y algunas de sus industrias	1886
6.-Escobosa Rómulo	Castración de las vacas por el método vaginal	1888
7.-Fernández Eduardo	Industrias agrícolas, la leche y sus derivados, productos: mantequilla y quesos	1883
8.-Fernández Emilio	La cría de los becerros	1885
9.-García Abraham	Ligero estudio sobre la vaca lechera	1895
10.-González Morua Jesús	Apuntes sobre la higiene veterinaria militar	1886
11.-Herrero Otilio	Higiene en los establos	1907
12.-Hijar y Haro Enrique	Breves Apuntes sobre la Fabricación de óleo - margarina	1888
13.-Lastiri Santiago	Ligeros apuntes sobre la explotación ganadera	1892
14.-Martínez Campa	La explotación de la leche	1911

Rodrigo		
15.-Mata Benigno	Medidas que deberían tenerse presente por nuestro ganaderos de las regiones calidas	1911
16.-Medellín Salvador	Cultivos de pastos del para y guinea y engorda del ganado vacuno en la Huasteca	1898
17.-Millán Rangel Carlos	Ligero estudio sobre la producción y explotación de las vacas lecheras	1898
18.-Peña Juan Pablo	La leche y sus productos mantequilla y queso	1891
19.-Pineda Alberto	Ligeros apuntes sobre la cría y explotación del ganado vacuno	1888
20.-Pont Casas Pedro	Deberes del medico veterinario inspector de aduanas	1888
21.-Rentería Feliciano	Ligeras consideraciones sobre algunos principios zootécnicos e higiénicos relativos al ganado bovino	1888
22.-Roubror Luís	Breves instrucciones sobre los animales de engorda en las especies bovinas	1903
23.-Santa Marina Miguel	La vaca lechera bajo el punto de vista industrial	1911
24.-Villaseñor G Luís	Aclimatación de las razas bovinas en la mesa central de México	1911

Fuente; Archivo de la Universidad Autónoma de Chapingo (relación de tesis de egresados de 1856 – 1967).

En los Archivos de la Universidad Autónoma de Chapingo existe la relación de las tesis de alguno de sus egresados. En la actualidad la gran mayoría de estos trabajos son difíciles de localizar, de esta manera el listado que presento, por el momento solo nos permiten abordar de una forma esquemática la configuración de los intereses de estudio de los veterinarios mexicanos de finales del siglo XIX.

En 1890 varios egresados de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria, fueron enviados al extranjero con la finalidad de especializarse en distintas áreas del conocimiento. De esta forma Eutimio López fue enviado a Estados Unidos de Norteamérica a especializarse en Bacteriología. Donacio Morales en 1881 se le envió a Francia a estudiar con Luís Pasteur, para conocer el procedimiento sobre las vacunas. Luís González Dávalos como resultado de su estancia en Francia y Estados Unidos de Norteamérica publico en 1886 su libro titulado; El Ganadero Mexicano, en donde sintetiza el conocimiento adquirido en dichos países para ser aplicados al mejoramiento de la ganadería mexicana.

A partir de 1888 la Escuela de Veterinaria modificó sus programas de estudio, para incluir asignaturas como; la de bacteriología cuya principal finalidad era que los alumnos de dicha institución salieran preparados científicamente, para enfrentar las graves enfermedades que aquejaban al ganado vacuno¹³². Otra importante modificación de la carrera de medico

¹³² Las plagas principales en el período eran; garrapata y la sarna, ocasionaban muy baja mortalidad, pero disminuían el peso de los animales y la calidad de sus pieles. Las enfermedades por epizootias más comunes eran la fiebre carbonosa o carbunco, cólera, fasciolosis, derrengue (rabia paralítica bovina) y tuberculosis. Uno de los principales problemas de la ganadería en el período en todo el país, son las constantes epidemias que atacaban al ganado. La propagación de las epidemias se debía a diversos factores; la naturaleza misma de la enfermedad (virus, plagas, bacterias, etc.), mediante la mutación en las diferentes especies. Otro factor era la falta de un control sanitario por parte de los productores, ya que estos según las fuentes de la época, los animales bebían agua en el mismo espacio. Además de que al pastar libres por la hacienda esparcían la enfermedad. Retomando lo

veterinario ocurrió en 1893 cuando se alargó de siete que se determinaron en 1879 a nueve años, con cinco años de estudios de preparatoria y cuatro de profesionales. En 1904 se establecieron clases especiales – prácticas de avicultura y lechería.

Al concluir el porfiriato a pesar de los esfuerzos del régimen, había nada más de treinta veterinarios titulados y eran insuficientes, para cubrir las necesidades del campo, las de la ciudad en los rastros y lecherías. También la labor de los veterinarios era indispensable en el ejército, y sobre todo a los particulares (haciendas, ranchos, etc.) quienes eran la principal fuente de abasto agropecuario. La carrera tenía que luchar con desprestigio económico y cultural del México decimonónico.

2.5. Institutos de Punta (la Investigación Científica)

Otra medida importante fue la fundación en 1905 del Instituto Bacteriológico Nacional, que dependía de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes. Este instituto puso su granito de arena para la creación de diversas vacunas. Realizó diversas investigaciones dedicadas al estudio de las epidemias en diversas especies. Respecto al estudio de las enfermedades del ganado bovino, cabe destacar el realizado sobre la Ranilla¹³³. Realizó la investigación del

del control sanitario muchas epidemias eran tan frecuentes y comunes, que los productores recurrían tarde al servicio de los veterinarios o simplemente no recurrían. Cuando nos acercamos a las fuentes primarias para investigar la secuencia de las epidemias uno de los principales problemas; es la poca claridad de la fuente respecto al diagnóstico de la enfermedad. Confusión producto del desconocimiento de los síntomas o quizá descuido del administrador, al no anotar de una forma completa la causa de la muerte. Para ilustrar lo anterior “Murió una vaca de ordeña de fiebre/ para la tienda”. La cita anterior representa dos problemas; no aclara el tipo de fiebre, puede ser Fiebre Carbonosa o Ranilla que también se le conocía como Fiebre de Texas. Otro problema es que en teoría no se podía vender la carne contaminada por alguna enfermedad para el consumo humano.

¹³³ En 1890 en el Estado de Colima aparece una nueva enfermedad del ganado vacuno “[...] una enfermedad terrible y extraña que los agricultores de ese rumbo llaman el derrengado, por ser uno de los síntomas... y es precursor de la muerte del animal. La Secretaría de Fomento, que tanto se interesa por la conservación y aumento de los elementos de riqueza con que cuenta el país, ha determinado nombrar al profesor de veterinaria

bacilo que causaba la tuberculosis, sobre todo se discutían los factores hereditarios de la enfermedad.¹³⁴

También en 1906 la Comisión de Parasitología inicio el estudio de las enfermedades del ganado como, la fiebre carbonosa, era lógico que se tenía que crear las vacunas en el país para abaratar su precio “Con la mira de preparar estas vacunas para ponerlas al servicio de los ganaderos”¹³⁵, el encargado de dicho proyecto bacteriológico fue Antonio Carbajal, tuvo tal éxito que poco tiempo después preparo la vacuna preventiva para otra forma de fiebre carbonosa llamado carbón sintomático.

El primer profesor de bacteriología de la Escuela Nacional de Agricultura Luís Gómez, preparó el primer antídoto antirrábico en México vacuna que fue aplicada a partir de 1888. Para 1907 ya se preparaban en México una gran cantidad de de vacunas para combatir la fiebre carbonosa. Luís Gómez también trabajo con el mal rojo del cerdo, la lepra y la ranilla. En este laboratorio que se instaló en la Estación Agronómica Central (1906) elaboró una gran cantidad de suero anticarbonoso a partir de 1908 cuando Comisión de Parasitología Agrícola desapareció.

Camilo Díaz, para que pase ha dicho estado a estudiarlo, e investigar la causa para combatirla [...]”. Después de algunos meses Camilo Díaz, otorga respuesta a su inspección a Colima, la principal forma de evitarlo es que cuando el animal falleciera se incinerara para que no contagie a otras vacas. La política de fomento para combatir las epidemias del ganado, decía que se debía contar con el personal capacitado científicamente para combatirlas. Cuando una nueva enfermedad que podía tomar el carácter de epidemia la Secretaria de Fomento era clara, se estudiaría el origen para controlarla y evitar nuevos brotes, se debía alertar a la población para evitar el consumo de carne.

¹³⁴ También se prepararon suero; anticarbonoso, antineumocócico, antitetánico, antidisentérico y antidiftérico. Respectó a la importancia del Instituto de Bacteriología, puede revisarse Cuevas Cardona Consuela, 2007.

¹³⁵ *Memoria de Fomento Agricultura*, 1905 – 1906, p. 73.

Para 1910 la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria, y su anexa la Estación Agronómica Central, logro preparar 65, 360 dosis para la fiebre carbonosa, era el gran merito científico de la Escuela, su labor social estaba cumplida desde la perspectiva del régimen. Ya que no solo preparaba al personal necesario para crear una agricultura científica, si no que también creaba ciencia de punta para apoyar el crecimiento económico del país.

La aplicación de las vacunas fue otro problema al que tuvo que enfrentarse la Secretaria de Fomento, los institutos y laboratorio las producían en volúmenes considerables. ¿Pero quien las aplicaría?, ya que en manos inexpertas no solamente podía resultar ineficaz sino contraproducente. El mejor remedio que se le ocurrió a la Secretaria fue invitar a los gobiernos estatales a que enviaran a su personal de sanidad a que recibieran un curso, que duraban quince días; en este lapso de tiempo se les instruía sobre la aplicación de las vacunas. La finalidad de estas instituciones era la de producir una gran cantidad de vacunas para ofrecer precios razonables a los campesinos, además de educarlos para evitar las catastróficas epidemias. Sin embargo estos centros de investigación sufrieron los vaivenes del estallido de la Revolución Mexicana.

2.6. Las Estaciones Agronómicas en México 1907 – 1910

La educación agrícola y veterinaria propia del ramo de fomento dependieron de la Secretaria de Justicia e Instrucción Pública de 1896 – 1906, en este periodo egresaron de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria 110 alumnos. Cuando la Escuela Nacional de

Agricultura y Veterinaria pasó a depender del Ministerio de Fomento se establecen; las clases de parasitología y las Estaciones regionales de investigación (granjas experimentales)¹³⁶.

Para 1907 cuando la enseñanza agrícola y veterinaria regresó al Ministerio de Fomento, es cuando verdaderamente revoluciona la ciencia y la educación agrícola en México¹³⁷. Estas Estaciones Agronómicas eran muy parecidas al modelo francés, se estudiaban los problemas más importantes de la región, de esta forma los alumnos saldrían preparados científicamente para enfrentarse con la bandera de la ciencia a los problemas reales del país¹³⁸.

La creación de las estaciones experimentales era una pieza clave en el conjunto de medidas al fomento agrícola del régimen porfirista. Ya que permitía vincular la investigación científica, para aplicarse a la agricultura para propiciar el despegue económico “Molina propuso la formación de estaciones agronómicas en los estados encargadas de investigar las condiciones favorables para la aplicación de los descubrimientos científicos”¹³⁹. Cada Estación tenía una revista de divulgación, a través de estas se difundía la información necesaria para resolver algún problema en particular. También se hacía circular la información sobre alguna nueva técnica agrícola o ganadera, se presentaba los métodos para el mejoramiento vacuno, etc.¹⁴⁰ En

¹³⁶ Tortolero Villaseñor Alejandro, (1995), p 54.

¹³⁷ Será en 1907 cuando siendo encargado de Fomento Olegario Molina propone que; que todos los asuntos relacionados con propaganda, enseñanza agrícola, con acepción de la que se imparte en escuelas normales y primarias regreses al Ministerio de Fomento, el proyecto queda autorizado en 1 de Enero de 1908.

¹³⁸ “La Secretaria de Fomento que desde tiempo a tras venía preocupada con la idea de fundar instituciones destinadas a la Investigación y experimentación agrícola que a semejanza de las que funcionan en varios países extranjeros”, en Memoria de Fomento Colonización e Industria de la Republica 1905 – 1906, 74p. Desde esta perspectiva se fundaron las Estaciones Agronómicas.

¹³⁹ Tortolero Villaseñor Alejandro, 1995, p.67.

¹⁴⁰ “Se produjo material para sus Boletines, que han tenido demanda en el público, y comenzó a resolver consultas de la región, empleando en muchas de ellas los datos de las experimentaciones hechas.” en *Memoria de Fomento 1905 -1906*, p.75.

el periodo de vida de las Estaciones Experimentales se produjeron más de 45 circulares y 80 boletines en los años que funcionaron de 1906 – 1914.

Se estableció otra granja experimental en Ciudad Juárez “Con este motivo la Secretaria de Fomento celebró un contrato con los señores Escobar, para establecer con anexa a la Escuela de Agricultura de Chihuahua (1906) una Estación Agrícola Experimental mediante una subvención de \$10, 000 anuales”¹⁴¹. Esta Estación comenzó a funcionar el primero de enero de 1906, fue la primera que se instaló en la Republica Mexicana.

En 1906 inicio los preparativos para la formación de una nueva Estación Experimental en Río Verde San Luís Potosí, anexa a la Escuela de Agricultura que existía. Se instaló con recursos federales se le dotó con un laboratorio de química, una pequeña biblioteca, maquinaria para labores agrícolas y comenzó a funcionar el primero de marzo de 1907.

Un logro importante de la Estación Experimental anexa a la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria fue, que en periodo de 1906 – 1909 reprodujo una gran cantidad de ganado fino de raza Durham, permitiéndole esparcir ejemplares en las Estaciones Experimentales de la republica mexicana, para establecer paradas de sementales que mejoren las razas de la localidad.

Para la formación de la Estación Agronómica de Tabasco fue una negociación entre particulares, el gobierno Estatal y el Federal “Es de toda justicia consignar que la Cámara

¹⁴¹ *Memoria de Fomento 1905 -1906*, p.78.

Agrícola de Tabasco cooperó [...] donando la cantidad de 5 000 que reunió entre sus miembros”¹⁴², además de un terreno que el estado dono para el establecimiento de dicha institución. No había duda, muchos particulares creían en la importancia de la agricultura científica para el mejoramiento económico de su comunidad.

2.7. La Labor Divulgativa de la Secretaria de Fomento

En este apartado abordaré de una forma breve y esquemática la divulgación científica mediante los Boletines y Revistas oficiales que trataban temas ganaderos. Que fueron editadas por la Secretaria de Fomento y la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria, en el porfiriato. La agricultura comenzó a ser considerada por la elite mexicana como, el verdadero camino hacia el progreso (fisiocrática). Se inició la propagación de publicaciones especializadas en asuntos agrícolas, que como he mencionado con anterioridad, incluían temas de ganadería. A la par de que surgieron revistas especializadas propiamente para el ganadero mexicano.

Estas obras de divulgación científica especializada en temas agrícolas y ganaderos, ofrecían al lector, la información teórica y práctica sobre asuntos; agronómicos, zootécnicos, veterinarios, químicos, metereologicos, fitosanitarios, costos de producción, y algunos temas socioeconómicos. Es cierto que en estas publicaciones se intentaba consolidar la agricultura de exportación mediante el conocimiento de nuevos cultivos, etc. Era recurrente que en estas

¹⁴² *Memoria de Fomento* 1908 – 1909, p. XXXIX.

revistas aparecieran artículos relativos a la importancia de la educación técnica y de la necesidad de que se aplicara en los diferentes rubros de la economía.

Para la elite porfirista lo más importante era la aplicación de una agricultura y ganadería científica, para lograrlo se aplicarían los adelantos de la ciencia en las labores agrícolas, aunado a un conjunto de instituciones que serían las encargadas de propagar e instruir a los mexicanos en la vanguardia tecnológica. Daría como resultado la ampliación del mercado nacional e internacional para los productos agropecuarios mexicanos. A principios del siglo XX, la Secretaría de Fomento había definido claramente cuáles eran los objetivos de la propaganda; primero mejorar el conocimiento de los agricultores, segundo; propagar las plantas o semillas de más altos rendimientos e introducir nuevos cultivos, con resultados más provechosos que los que se practican actualmente y tercero mejorar los ganados del país.

Durante el porfiriato se mostró un gran interés por fomentar la ganadería, de esta forma una de las principales medidas fue que siendo encargado del Ministerio de Fomento Vicente Riva Palacio, se expidió el 10 de febrero de 1877 una circular para la publicación titulada; Anales de fomento, esta edición promovía que el capital mexicano y extranjero se invirtiera en el sector agropecuario. En dichas obras se orientaba a los ganaderos sobre la modernización de sus métodos reproductivos, la importación de ganado fino, etc.

El primer órgano de difusión del Ministerio de Fomento, fueron los Informes Relativos al Comercio, Agricultura e Industria, que se convertiría después en el boletín de agricultura, Minería e Industria. En esta revista aparecían aspectos referentes a la promoción e introducción

de nuevos cultivos “... se han dado a conocer las plantas extranjeras susceptibles de constituir entre nosotros nuevos ramos de riqueza agrícola; se han descrito maquinas e instrumentos agrícolas poco usados ó desconocidos entre nosotros; se han dado consejos eficaces para curar enfermedades de plantas; se han publicado instrucciones para la crianza, cruzamiento, reproducción y aclimatación del ganado”¹⁴³. Las dos publicaciones tenían una circulación gratuita con la finalidad decía la Secretaria de Fomento, de procurar el mayor número de agricultores instruidos.

La Secretaria mediante su imprenta ayudaba a la publicación de numerosos folletos, opúsculos y libros relativos; a la agricultura, ganadería, avicultura, sericultura, horticultura, jardinería, castración de las vacas, construcción de silos, cultivo de la alfalfa, etc. Otras publicaciones de la Secretaria de Fomento de distribución gratuita eran: la Revista Agrícola, Revista Medica, etc. Además de las publicaciones oficiales; el Boletín de Agricultura, Minería e Industria, Annales del Instituto Mètereologico Nacional, Boletín Mensual del Observatorio y Anuario Estadístico.

En 1879 apareció el boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana que se publicó hasta 1914 fue la principal fuente de información relativa a la agricultura y a la ganadería en el período consta de; 38 tomos que contienen todas las temáticas que se manejaban en la agricultura mexicana: agricultura, ganadería, economía, historia de la ciencia, comercio exterior. Algunos de sus artículos fueron escritos por autores nacionales y otras se tradujeron de Francia, Inglaterra,

¹⁴³ *Memoria de Fomento* 1892 – 1896, p. 103 – 105.

Estados Unidos de Norteamérica. También aparecían publicados artículos de naciones Latinoamericanas como: Argentina, Cuba, Chile, etc.

Respecto a las obras de divulgación de la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria cabe destacar *La Gaceta Agrícola – Veterinaria*, era una revista auspiciada por la sociedad de agricultores y veterinarios mexicanos, de la Sociedad Ignacio Alvarado se publicó de 1877 - 1879. Siendo la Gaceta órgano de difusión de la ENA, tenía como objetivo hacer saber a los hacendados mexicanos los progresos obtenidos en la ciencia agropecuaria “Alejada la Gaceta en lo posible del tecnicismo científico, del cual no siempre podrá escapar por estar sometida por una corporación científica, usara en los distintas secciones un lenguaje asociado al público al que se destina”¹⁴⁴.

Para los editores de la Gaceta agrícola y veterinaria “[...] estamos convencidos de que la verdadera vía del progreso de los pueblos se encuentra en la difusión de los conocimientos [...] no comprendemos que ningún país pueda progresar si en sus masas no se difunde la instrucción”¹⁴⁵. Era la forma más práctica de despertar el espíritu de la modernización de las empresas agrícolas, para que compitiera en los mercados internacionales con productos agrícolas – ganaderos de calidad y buen precio.

Se orientaba a lectores más instruidos, ya que algunos de sus artículos contienen tecnicismos. La parte de la Gaceta que era más accesible era aquella que contenía consejos básicos – prácticos para los agricultores. Otra función importante de esta obra era inducir a la

¹⁴⁴ *La Gaceta Agrícola – Veterinaria*, 1878, 3p.

¹⁴⁵ *Ibidem*.

modernización administrativa de las haciendas mexicanas mediante, la difusión del método de la Contabilidad por partida doble, los artículos eran escritos por Manuel Soto. Autor que combinaba la teoría y la práctica, para propiciar el desarrollo de una contabilidad moderna que permitiera una mejor administración de las fincas el México.

A pesar de asegurar que estaba orientada a los ganaderos y agricultores mexicanos, era claro que la Gaceta representaba el espacio propicio para que los más destacados científicos discutieran los temas en boga, de los avances científicos agrícolas y veterinarios, prueba de lo anterior es la acalorada discusión que desató la obra del destacado medico – veterinario francés quien radicó en México durante varios años Eugenio Bergeyre; Aclaración veterinarias sobre la tifo contagiosa del ganado vacuno. La polémica entre este socio José Mota y Ignacio Alvarado ocupó una gran cantidad de paginas de artículos de la gaceta de (1878 – 1890), está giraba entorno a la afirmación de José Mota de que “[...] semejanza que me parece existir entre la enfermedad que los europeos designan como peste bovina y la que en México conocemos con la empírica denominación de ranilla”¹⁴⁶, las discusiones de las semejanzas de la enfermedad era el tema principal de la revista, a pesar de todo la controversia queda suspendida. A dicha discusión también concurrió Manuel Aragón claro en defensa de la postura de José Mota.

Una sección de la revista se destinaba a la orientación de los agricultores y ganaderos, mediante consejos sencillos sobre las plagas, epizootias, mejora de cultivos, precios, formularios para combatir enfermedades, tipos de abonos etc. Al igual que otras publicaciones

¹⁴⁶ Mota José, (1878), p56.

agrícolas y veterinarias del porfiriato, traducían investigaciones en francés para el lector mexicano, por ejemplo Miguel García tradujo Instrucciones Agrícolas, de P. Joigneaux, que se publicó en diversos números en la Gaceta.

Otras obras que se destinaron a la ganadería fueron: Diccionario Mexicano de Agricultura y Ganadería, El Manual del Hacendado Mexicano, Los Boletines para entrega del Agricultor Mexicano y el Ganadero Mexicano. De esta forma al período transcurre de 1880 – 1911, se le ha denominado la época de oro para la prensa económica y agrícola ya que tanto los periódicos, los boletines y las revistas abundaron en dar significado al progreso material, a través de la divulgación científica. Para el régimen solo la circulación de estas obras permitiría concretar toda la política de fomento, porque solo al conocer sus proyectos y resultados se encaminaría a la modernización económica.

2.8. La Revista Agrícola – Ganadera 1885 – 1900

Entre las publicaciones que tuvieron una situación bastante estable, se encuentra La Revista Agrícola, que tenía un carácter divulgativo como lo manifestaba en su portada “destinado exclusivamente a la propagación de los conocimientos y adelantos agrícolas y a la defensa de los intereses de la Agricultura mexicana”, se editaba cada quince días desde 1885 – 1921. En ella escribieron artículos los más destacados veterinarios y agrónomos del país, era el lugar propicio para transmitir sus conocimientos. A manera de ejemplo a continuación presento un cuadro de los artículos referentes a la industria ganadera, en el periodo de 1885 – 1900 en la Revista Agrícola:

Cuadro V

INDUSTRIA DE LA LECHE

AUTOR	TITULO	AÑO
Anónimo	Quesos blandos y salados – quesos gerardmer o gerame	1885
Anónimo	Quesos blandos y salados – quesos epoise, quesos marales	1885
Anónimo	Quesos de leche de vaca y consistencia sólida; quesos ingles, glowester	1885
Anónimo	Quesos de leche de vaca y consistencia sólida, queso cheshire o chester	1885
Anónimo	Indicaciones para un establo de 60 vacas	1886
Anónimo	Conservación de la leche	1896
R. Gonin	Industria Lechera en Normandía	1887
Traducido de Journal de Agricultura pratique	Notas sobre algunos ganados lecheros en Inglaterra	1887
Eduardo Gallo	La leche condensada	1890
Traducido de Journal de Agricultura pratique	Las vacas lecheras en Estados Unidos	1890
Eduardo Gallo	La mantequilla	1890
Luís Alfonso Velasco	La industria lechera	1890
Traducido de la Gaceta Alemana	Inoculación de la crema	1890

Revista Agrícola de Puerto Rico	Producción de leche	1890
E. Degaux	La extracción de leche	1891
L Valdez	La Mantequilla	1891
Anónimo	Ventajas de ordeñar a las vacas antes del parto	1894
Traducido de Journal d`Agricultura pratique	Conservación y alteración de la leche	1895
Luís Alfonso Velasco	Apuntes sobre la preparación y conservación de la mantequilla	1896
Anónimo	Limpieza de los establos	1896
Rómulo Escobar	Del cambio en las condiciones de vida, sobre la cantidad de leche producida por las vacas	1896
A. White	Las bacterias de la leche	1898

ALIMENTACION

Traducido de Journal d`Agricultura pratique	Pastos Americanos	1890
Traducido de Journal d`Agricultura pratique	La alfalfa Americana	1890
Pregunta enviada a la Redacción	Campos de alfalfa	1890
José Mota	Sal en los forrajes para el ganado	1890
José Díaz de León	Plantas forrajeras	1891

G. D Duhom	La Madia Sativa	1891
Ignacio Ochoa Villagomez	Importancia del cultivo de las plantas forrajeras	1893
Adolfo Barriero	Un nuevo forraje	1894
Anónimo	Alimento para las vacas lecheras	1894
Anónimo	Las tortas como engorda para el ganado	1894
Traducido de Journal d`Agricultura pratique	Alimentación del ganado, el agua considerada como alimento – sales nutritivas	1894
Traducido de Journal d`Agricultura pratique	Utilización del gabazo de las manzanas en la alimentación del ganado	1894
Traducido de Journal d`Agricultura pratique	Las papas como alimento para el ganado	1895
José Mota	Alimentación del ganado	1896
G. V. Garola	Los forrajes y la época en que deben cortarse	1896
Anónimo	Pasturas para el ganado	1897
Traducido de Journal d`Agricultura pratique	El algarrobo en la alimentación del ganado caballar y bovino	1897
Anónimo	De los prados tanto naturales como artificiales	1897
Anónimo	Breves notas sobre el forraje y alimentación del ganado	1897

CRÍA DE GANADOS

Manuel García Sedano	Razas bovinas extranjeras	1885
Manuel Gracia Sedano	Algo sobre ganadería	1885

J. Alfaro	La indigestión de los animales	1887
José Mota	Las vacas Durham	1890
J .M. Heredia	Nuestros potreros	1889
Pregunta enviada a la Redacción	Enfermedad de la ranilla	1896
José Díaz de León	La cría de los ganados	1890
José Mota	La engorda de los animales	1894
Anónimo	El descornamiento de los animales de raza bovina	1894
Anónimo	La ceba de los bueyes	1894
Alfonso Luís Velazco	La industria ganadera en México	1895

ENFERMEDADES

Anónimo	Gusano en el ganado (larvas del tábano)	1886
Anónimo	La tisis pulmonar del ganado bovino	1887
Camilo Díaz	Tratamiento del derrengado	1890
José Mota	Notas sobre la ranilla	1894
José Mota	La anestesia en los animales	1894
Anónimo	Enfermedades del ganado	1895
José Mota	La tuberculosis en los animales	1895
Anónimo	Enfermedades del ganado	1895

OTROS TEMAS

José Mota	Color de las carnes que provienen de animales enfermos y sanos	1890
-----------	--	------

Horacio Durand	Vacunar a nuestro ganado	1894
----------------	--------------------------	------

En esta tabla se presentan diversos artículos de La Revista Agrícola que se presentaban en las secciones de; Editorial, Plantas Industriales e Industrias Agrícolas y Zootecnia y Veterinaria. El cuadro no incluye notas breves que aparecían en la sección de Miscelánea, las referencias se incluyen en la Bibliografía general.

Como podemos observar de los cincuenta y dos artículos destinados a la ganadería la gran mayoría se destinó a la Industria Lechera, posteriormente a la alimentación del ganado. Lo que en realidad me sorprende, es que existan pocos artículos relacionados a la importación del ganado. En lo relativo a las enfermedades los artículos que aparecen en el cuadro denotan la preocupación principal a las dos grandes epidemias del periodo la ranilla y la tuberculosis. A pesar de los esfuerzos del gremio de veterinarios en el periodo podemos observar que muchos de los artículos eran traducciones del francés.

A pesar del carácter efímero de muchas de las obras de divulgación tanto de la Escuela de Agricultura y Veterinaria, como de su poca circulación debido a que muchos o mejor dicho la gran mayoría de los agricultores mexicanos, eran analfabetas. Algunas de las revistas y boletines tuvieron una inmensa lista de suscriptores, ejemplo de ello son las cartas que llegaban a la Revista Agrícola, preguntando asuntos relacionados: al cultivo de la alfalfa (La Hacienda de Tepenaxco en Pachuca), nuevos cultivos, asesoramiento sobre cruce del ganado, detección del mal rojo del cerdo, etc. Si observamos los nombres de los diferentes autores podremos percatarnos que por ejemplo; José Gómez, Manuel Aragón, José Segura, José Mota,

fueron los principales artífices de la divulgación y adaptación de la ciencia veterinaria en el México del porfiriato.

2.9. Entre la teoría y la práctica el caso del Manual del Hacendado mexicano

Mientras estuvo encargado de Fomento Carlos Pacheco se publica en 1883 el libro; *Manual del Hacendado Mexicano (Instrucciones para el establecimiento y dirección de fincas ganaderas)*, de Dillmann¹⁴⁷. Esta obra fue revisada y aumentada por el comisionado de la Secretaría de Fomento, por Miguel García destacado médico veterinario. Los derechos de la obra fueron cedidos a la imprenta de la Secretaría quien se encargaría de su difusión y circulación.

El principal objetivo del Manual del Hacendado Mexicano, era el convertirse en una guía clara, sencilla y metódica “[...] este libro es una enseñanza completa, clara y metódica y lecciones prácticas, puramente prácticas, de que ellos, con un criterio juicioso, pueden hacer conveniente aplicación”¹⁴⁸. Sobre la forma más propicia de administrar una hacienda ganadera, que según el autor reúne las características socioeconómicas necesarias para lograr la consolidación de esta actividad productiva y es precisamente a quien dirige su obra.

El contenido de la obra consta de siete apartados, en el primero se examina de una manera general la situación de la ganadería en el Sur de América (Argentina y Paraguay) su explotación y su orientación al mercado exportación. En el segundo de una forma puntual el

¹⁴⁷ Dillmann C, 1883, p. 23.

¹⁴⁸ Ídem, 8p.

autor examina los campos y los pastos de la República Mexicana, un tratado bastante amplio de la calidad de los pastos naturales de México, partiendo de una división de (pastos: tiernos, fuertes y malos)¹⁴⁹. El autor no hace referencia a la importancia de las praderas artificial, ya que su objetivo implícito, es una hacienda que aprovecha los pastos naturales propicios para el engorde del ganado vacuna.

El tercer capítulo se destina a las construcciones rurales es decir la distribución del espacio en la hacienda ganadera, es una forma de examinar la funcionalidad de cada lugar en el proceso productivo. El autor explica la importancia de la construcción de jagüeyes, establos, trojes, corrales, etc. Dillmann no pierde ningún detalle que pueda explicar la utilidad de este tipo de construcciones, que favorecen el establecimiento de una finca ganadera. Para él autor es propicio orientar al hacendado ganadero mexicano de una manera concreta, con la finalidad de lograr un cambio paulatino que logre aumentar la productividad sin la necesidad invertir capital de forma innecesaria.

La cuarta parte el autor la dedica a la explotación del ganado vacuno en las hacienda; compra del ganado, el cuidado, la engorda, la separación, la marca y las señales, el modo de arrear las haciendas, etc.¹⁵⁰. A pesar de que como ya he mencionado en esté mismo capítulo, que una de las principales políticas de fomento durante el porfiriato fue la importación de ganado fino,

¹⁴⁹ Es preciso comentar que Dillmann enaltece las virtudes geográficas de México, con la finalidad de que estás incentivarán la producción ganadera, cualidades con las que no contaban otros países como: Argentina, Uruguay o Paraguay, que destacaban como naciones exportadoras y en donde México competiría a mediano plazo si explotaba los recursos naturales forma más óptima.

¹⁵⁰ El aspecto que más destaca en la cuarta parte del libro es lo relativo a la engorda, él autor intenta mostrar la importancia de los métodos zootécnicas, en donde las estaciones de florecimiento de los pastos naturales juega un papel determinante en la calidad del engorde “La engorda que el ganado adquiere á la entrada del verano le dura hasta que calientan los soles”. La alimentación en base a pastos naturales estaba sujeta a los cambios climáticos algo que Dillmann reconoce, pero que queda suspendido en el aire.

Dillmann no hace referencia a este aspecto “Intencionalmente hemos prescindido por completo de todo lo que se refiere a la cría de ganado fino [...] al cruzamiento de las razas del país con otras introducidas del extranjero [...]”¹⁵¹. El autor se excusa en que ya existen obras que tratan estos temas y que su objetivo es más práctico que teórico, parece ir contra corriente de lo que en este trabajo hemos presentado en lo relativo a las acciones gubernamentales. En la quinta parte se ocupa de la crianza del ganado caballar y mular, en sexta parte se encuentra destinada al ganado lanar.

La séptima y última parte se dedica a explicar la función del personal de la hacienda; administrador, mayordomo, etc. El aspecto que más destaca de esta última parte es; formación de colonias con hijos del país, en donde la perspectiva de Dillmann se orienta a defender la importancia de que la política de colonización agrícola del régimen del porfiriato se destine a formar colonias de mexicanos “ Es necesario, como único, mejor y mas eficaz remedio a todos los males ... Al colono extranjero le ofrecen la ley nacional tierras, semillas, plantas, herramientas, animales y manutención de un año para el y su familia”¹⁵², desde la perspectiva del autor estos mismos deberían de aplicarse para los mexicanos que quieran formar colonias agrícolas – ganaderas¹⁵³.

La organización y la estructura de la obra nos remitan a que precisamente a una perspectiva ganadera de tipo extensiva; con ganado criollo, pastos naturales, etc. Situación que era común

¹⁵¹ Ídem, 406p.

¹⁵² Ídem, 394 p.

¹⁵³ Esta por demás mencionar la importancia de la Comunidad de Francisco Javier Mina (Chipilo) Puebla, fundada por inmigrantes Italianos, colonia que se dedico a la explotación lechera hasta mediados del siglo XX. Y que fue resultado de la política de inmigración extranjera de colonización agrícola, su existo económico fue importantísimo para el mercado regional.

en la gran parte del país, en el momento en que fue escrita la obra y algo que en las décadas posteriores el gobierno porfirista intentara erradicar para sustentar el desarrollo de la industria ganadera moderna. Sin embargo el Manual del Hacendado México, representa la visión de que la forma más propicia para la industria ganadera es la hacienda como estructura agraria, sistema que el autor defiende.

Es un libro bastante extenso que me hace pensar, que tan viable sería la divulgación de una obra de dicha magnitud, entre personas como hacendados, administradores o capataces, a quienes seguramente en su mayoría estaban poco instruidos en el conocimiento de las cuestiones que el autor plantea. Sin embargo por su parte el gobierno cumplía con el encomendado de crear los medios divulgativos para educar en conocimientos nuevos y precisos sobre la ganadería.

El desarrollo ganadero en México en siglo XIX tenía implícito el aprovechamiento de la expansión de los mercados europeos y americanos tanto de Estados Unidos de Norteamérica como de Cuba durante la Guerra Separatista, principalmente en lo relativo a la exportación de ganado bovino de engorda. Mientras que para la producción lechera también existía la coyuntura del mercado interno en expansión tanto en la demanda de leche bronca, como de los subproductos.

En el espacio ganadero mexicano al terminar el porfiriato existía una dicotomía entre la ganadera tradicional obsoleta desde el punto de vista de la Secretaría de Fomento y una ganadería moderna altamente productiva, sobre todo en lo relativo al ganado de engorda y al lechero. Lo anterior representa la ambigüedad propia de la política de fomento, ya que consagro regiones ganaderas especializadas, Veracruz – Tabasco (básicamente exportación de ganado en pie para la exportación), los Estados del Norte (ganado en pie) y el abasto nacional era básicamente a través de la zona del bajo. También se configuraron cuencas lecheras importantes en las periferias de las ciudades, como en Puebla – Estado de México. Además de la importante modernización ganadera que tuvieron haciendas y establos de la Ciudad de México.

La ganadería y sus ramas productivas se presentaron en el período como una actividad ampliamente difundida y aceptada, sus beneficios económicos se manifestaron a nivel general. La lógica de mercado permitió que al aumentar la producción se incentivara la demanda, permitiendo a la oferta mejorar los precios a los consumidores de los centros urbanos. Situación que repercutía directamente en la esfera de la producción ya que incentivaba a que se modernizara para competir en la lógica del mercado capitalista.

La lógica de mercado de la ciudad de México se determinaba mediante el funcionamiento de círculos concéntricos, basado en la producción de; haciendas mixtas, lecheras y los establos que aprovechaban su cercanía con la ciudad para colocar un alimento perecedero, que se convertiría en una producción oportuna y redituable para los productores. El mercado de la

ciudad de México representaba para los productores de leche, un espacio coyuntural favorecido por la industrialización y la urbanización de la ciudad de México que eran un incentivo del flujo migratorio de algunos grupos poblacionales como; los mestizos, quienes emigraban en búsqueda de nuevas oportunidades laborales y de vida, este sector poblacional serian los que transformen los hábitos alimenticios, aumentando la preferencia de la leche. Sin embargo el mercado de la leche se fue saturando paulatinamente de nuevos competidores, que en ocasiones eran empresas lecheras modernas y altamente tecnificadas. Ejemplo de lo anterior es la Hacienda del Rosario (Lechería) o el establo de San Salvador el Seco; que invertían constantemente en mejoramiento científico – tecnológico, significando mayor competencia productiva.

En el mercado lácteo de la ciudad de México en el porfiriato, se ofrecían los siguientes productos: leche fresca que se utilizaba para postres y bebidas, subproductos como; queso, mantequilla, crema, etc. La gran mayoría de las haciendas lecheras, mixtas o establos se dedicaban al abasto de leche fresca o bronca. Mientras que los subproductos de la leche eran elaborados de forma artesanal o de forma industrial como fue el caso de la Hacienda en Rosario y algunas empresas especializadas. A principios del siglo XX la leche fresca o bronca, que se vendía en el porfiriato fue dando paso a la venta de leche en polvo y condensada de importación, principalmente de Estados Unidos de Norteamérica, lo que significó una reducción en el consumo de leche broca. Pero amplió las opciones de mercado para los pobladores de la ciudad de México.

CAPITULO III

LA PRODUCCION DE LECHE EN LA HACIENDA DE SAN JUAN DE DIOS DE LOS MORALES 1892 - 1906

El presente capítuló constituye un acercamiento histórico a la producción de leche de la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales. Se pretendé destacar las principales variables de la esfera de la producción: ganancia, inversión, hato ganadero. En el período de 1892 – 1906, lapso de tiempo en que abordaremos los parámetros de la producción de leche, aspectos determinados por factores demográficos, industriales y urbanísticos de la Ciudad de México en el período.

Es una excelente oportunidad de estudiar el contexto agrario de los negocios de la hacienda, ya que trabajaban a través de un sistema de ganancias y pérdidas, en donde unos negocios eran más rentables que otros. Se determinó que la producción de leche era rentable en el período, ya que la modernización urbana de la ciudad de México le permitió colocar la producción de leche en un mercado en continua expansión en el último cuarto del siglo XIX.

Gran parte de este capítulo se logró articular a partir del **Archivo Privado de la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales**. Archivo que esta incompleto por razones que desconozco, la gran mayoría de estas fuentes son Memorias de Campo o Libros de Contabilidad de 1892 - 1907¹⁵⁴. De tal manera que en dichos años el análisis es parcial, sin embargo no por eso,

¹⁵⁴ Las Memorias de campo son libros de contabilidad y administración conformados por diferentes apartados de acuerdo al momento en que fueron realizados, es decir, por el administrador y por la imprenta. Ya que son machotes que se tenían que llenar, son de vital importancia porque muestran las diferentes actividades productivas de la hacienda; las Memorias de Campo se llenaban semana a semana y al finalizar el año se mandaban a empastar. En ellas se anotaban las operaciones más importantes; las diferentes entradas y salidas, los

pierden su importancia histórica y si representan un intento por establecer los parámetros de la producción láctea de la Hacienda los Morales.

3.1. EL ESPACIO Y EL TIEMPO, LA BREVE HISTORIA DE LA HACIENDA

La hacienda San Juan de dios de "Los Morales" se ubica actualmente en la demarcación de la delegación Miguel Hidalgo, al noroeste de la ciudad de México. Limita al norte con la delegación Azcapotzalco, al este con la Cuauhtémoc, al sur con Cuajimalpa y al oeste con el Estado de México. Hasta principios del siglo XX, esta hacienda perteneció a la jurisdicción de Tacubaya.¹⁵⁵ En ese entonces, era parte de la periferia de la ciudad de México con una gran diversidad de pueblos, haciendas y ranchos.

Las condiciones geográficas de la hacienda le permitieron desarrollar una actividad agrícola – ganadera importante, propiciada tanto por la calidad húmeda de la tierra, como por los diferentes torrentes de agua de los ríos; los Morales, Tlacoaque, San Joaquin y Azcapotzalco, lo que favoreció no sólo la explotación del agua, sino, también, de piedra y arena. Como empresa la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales, contó con dos molinos, con la fabricación de abobe, tejas, ladrillos, etc. Hasta 1896 contaba con un molino de aceite de

pagos en dinero, los inventarios de ganado, los trabajos realizados, el pago de alcabalas, etc. También utilicé los libros de gastos de 1906 – 1908, en donde detalladamente se anotaba los gastos de inversión de la hacienda.

¹⁵⁵ Durante los siglos XVI y XVII Tacuba perteneció al corregimiento de Tenayuca y posteriormente al de Cuautitlán. En 1786, tras la creación del sistema de intendencias, se instituye la Jurisdicción de Tacuba, que dependía de la intendencia de México. A partir de este momento a Tacubaya pertenecía el curato o pueblo de Azcapotzalco, que también incluía otros pueblos como: San Bartolomé Naucalpan, Huixquilucan, Tecamachalco, Tlanepantla, Tultitán, Tizacuya, etc. Sus doce barrios eran Coacalco, San Joaquín, Barrio de la Magdalena, San Miguel Chalmita, Miguel Acosaque, Santiago Visnagua, Santa María Tlaco, San Antonio Quatlan y San Esteban. Albergaba veintiuna haciendas, entre las que destacan San Juan de Dios de "Los Morales", San Nicolás, Lechería y Guadalupe o Portales. Contenía catorce ranchos, entre los que se encuentran Santa Clara, San Nicolás del Obraje y San Francisco el Viejo. En el siglo XIX los pueblos que pertenecían a Tacuba eran; Tecamachalco, Sanctorum, San Andrés, San Andrés, Naucalpan, Azcapotzalco, San Antonio Huixquilucan, San Cristóbal Tizayuca, etc.

oliva, que representaba un negocio, que le permitía compensar las pérdidas económicas de otras actividades menos rentables.

La Hacienda de San Juan de Dios de los fue fundada en 1539 por el oidor de la Real Audiencia de la Nueva España Lorenzo de Tejada, quien compro las tierras a Francisco Gudiel¹⁵⁶. Se consolido como una hacienda mixta que aprovechaba la cercanía con el mercado de la Ciudad de México. Solo dos años después el oidor vende su majestuosa propiedad a un rico comerciante de Taxco Pedro Sandoval.

En 1880 Juan Goribar Tornel vendió la hacienda a Eduardo Cuevas Rubio y su esposa Ana Lascurain, se transfirieron 1 500 hectáreas de propiedad “Extensa y rica donde se hallan [...] olivares, campos de trigo, maíz, maguey, [...] molinos y almacenes de cereales”¹⁵⁷. Era una hacienda muy próspera, cuya desarticulación se debió sólo a la transmisión de bienes y al cambio en el uso de suelo en la ciudad de México, producto de la modernidad. La venta incluyó el molino de "Los Morales", así como los ranchos "Huizachal"¹⁵⁸.

Una de las primeras iniciativas del señor Eduardo Cuevas fue expandir la producción de aceite de oliva al mercado internacional, de esta manera “[...] con el aceite concurrió la hacienda a la

¹⁵⁶Gracias a sus influencias políticas Lorenzo de Tejada se convirtió en prestamista, pero sobre todo en arrendatario de diversos portales del centro de la Ciudad, consignados al comercio, sin embargo, su gran negocio fue la tierra. Después de comprar e intercambiar tierras aprovechó su amistad con el virrey Antonio de Mendoza y “[...] obtuvo la concesión de las aguas del cerro de Tepaltatlan que se juntaban con el río Tacuba [...]”¹⁵⁶. Asimismo, “[...] Con autorización de Mendoza mandó abrir un gran canal gracias al cual [...] no tardaron en cosechar más de 10 mil fanegas de trigo”;¹⁵⁶ a dicho conducto se le conoció por varios siglos como la zanja de "Los Morales". El regalo más importante que Mendoza hizo a Tejada fueron cuatro mil moreras que se plantaron en la hacienda, sembró distintos árboles frutales, magueyales, construyó tres molinos de trigo y empezó la crianza de ganado lanar (cuando vendió la hacienda había alrededor de 500 cabezas). Cuando Tejada decide regresar a España, en 1548, vende la hacienda a un rico comerciante de Taxco llamado Pedro Sandoval. Entre los bienes vendidos destaca, además, de lo mencionado, “[...] una casa grande [...] caballerizas, huertas, viñedos, un jagüey y los derechos sobre cuatro ojos de agua que brotaban en Cuajimalpa”. Chevalier, Francois (1990), 163 p.

¹⁵⁷ Breña, 1977, p.85.

¹⁵⁸ En el Huizachal se construyó una plaza de toros, con capacidad para 10 000 personas, muy concurrida por los habitantes de la ciudad de México. Empezó a funcionar el 1 de mayo de 1881 y cerró sus puertas en 1885.

exposición universal de Nueva Orleans realizada en 1885, donde recibió un premio”.¹⁵⁹ Los últimos años del siglo XIX significaron para muchas haciendas la introducción de la tecnología que ayudó a incentivar la productividad. “Para recoger las cosechas hacia finales del siglo XIX se extendió una vía de tren del sistema portátil Decauville [...] esta vía llegaba desde los patios de la terminal ferroviaria entre las colonias de San Rafael y Cuauhtémoc y alcanzaba el casco de la hacienda atravesando los terrenos más fértiles”¹⁶⁰.

En 1894 en su búsqueda por crear un espacio urbano más moderno, “El régimen del General Porfirio Díaz engrandeció definitivamente el bosque y el castillo, agregando al primero grandes terrenos de las hacienda de la Teja y los Morales”¹⁶¹. Eran las tierras más próximas o lo que actualmente es el bosque del castillo de Chapultepec, además de fértiles. Esta fue la primera fragmentación espacial que tuvo la hacienda mientras fueron propietarios la familia Cuevas.

La hacienda de "Los Morales" controlaba una gran cantidad del agua, que proporcionaba energía hidráulica, pero también fue un negocio para sus dueños, la familia Cuevas. Francisco Trentigni, destaca que durante el Porfiriato la ciudad de México sufrió un importante crecimiento demográfico, con el consecuente incremento en la demanda de agua. “En 1896 el ayuntamiento, teniendo escasez de aguas, adquirió una nueva cantidad procedente de la hacienda "Los Morales" (9,000 litros por minuto), [...]”.¹⁶² Esta información se ratifica en las

¹⁵⁹ *idem.* p. 85.

¹⁶⁰ *op. cit.*

¹⁶¹ *El Tiempo*, 9 de junio de 1950.

¹⁶² Trentigni, Francois, 1906, p. 32.

memorias de 1883,¹⁶³ donde se muestran los ingresos que la hacienda obtenía por la venta de sus aguas. Precisamente las fuentes privadas de la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales, como las Memorias de Campo, nos permiten ilustrar una visión empresarial por parte de sus propietarios ya que racionalizaban los recursos para obtener el mayor beneficio económico. Sin embargo, a pesar de que pueden representar un análisis histórico- económico importante, en la tesis me limito a la producción de leche.

La hacienda de "Los Morales" no sufrió drásticamente los efectos de la Revolución mexicana en su primera etapa. Incluso en la década de los veinte, gran parte de los terrenos de la hacienda era destinada al cultivo. Sin embargo, en 1923 muere el señor Eduardo Cuevas y el destino de la hacienda cambia con la repartición de los bienes en cinco fracciones para sus hijos. Es precisamente por la transmisión de bienes que la hacienda "Los Morales" deja de existir como unidad productiva, ya que tras la muerte de Eduardo Cuevas Rubio, sus herederos decidieron vender, surgiendo colonias como Lomas de Chapultepec, Irrigación, Marina Nacional, el Deportivo Mudet, etc. En 1965 el arquitecto Juan Cortina, Pedro Gorozpe y Antonio Cuevas Núñez, a nombre de la familia Cuevas, iniciaron arreglos para convertir el casco de la hacienda en un lujoso restaurante, conocido actualmente como "Los Morales".

¹⁶³ Memoria número 40, 22–27 de septiembre, “aparece la entrada del arrendamiento del río (agua, tierra y piedra): entrada por 74 pesos”.



Mapa I muestra la fracción vendida por el señor Carlos Cuevas en 1926¹⁶⁴

3.2. Los ojos de la Nación y del Mundo en los Morales

Eduardo Cuevas modernizó a la hacienda, en una visión empresarial, participó en eventos de carácter nacional e internacional, pero no con él ganado lechero. Sino que en 1884 la hacienda concurrió a la exposición de Nueva Orleans donde obtuvo la medalla de plata (segundo lugar) por su excelente aceite de Olivo. Sobre la producción de aceite de olivo en las Memorias de campo los registros de su producción solo existen hasta 1886, era un ingreso extra para la hacienda en el período.

¹⁶⁴ Carlos Cuevas vendió su parte de herencia, se fracciono y se construyo la colonia Lomas de Chapultepec. A si paulatinamente los cuatro herederos restantes fueron comerciando su parte, mientras que el casco propiedad de Eduardo Cuevas Rubio se mantendrá con diversas funciones hasta los años sesenta del siglo XX.



Etiqueta del aceite de olivo de la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales. De 1885, en ella se observa lo importante que fue el premio para la hacienda. Ya que en ambos lados de la tipografía, se hacía mención de la medalla y el lugar que obtuvo el producto en la Exposición de Nueva Orleans.



Foto de los borregos de la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales en 1905

Respecto a la participación nacional la hacienda acude a la Exposición Ganadera de 1905, obtuvo el segundo lugar por la participación de sus borregos, el premio fue de 25 pesos. En el Archivos Privados de la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales, no se han localizado referencias de la participación en otras exposiciones. Esto a pesar de que contaba con ganado fino, vacas holandesas para la explotación de la leche. Quizá de acuerdo a los parámetros de las exposiciones ganaderas examinadas en el capítulo anterior, el señor Eduardo Cuevas consideraba que sus rumiantes no reunían las características suficientes para entrar a los concursos.

3.3. LA IMPORTANCIA DE LA PRODUCCION DE LECHE PARA LA HACIENDA MIXTA DEL VALLE DE MEXICO

En el porfiriato se conocía como leche bronca (fresca) aquella que era destinada tanto para el consumo directo como a la fabricación de; mantequilla, quesos, crema, postres, etc.¹⁶⁵. Se producía tanto leche de vaca como de cabra, el gusto por una u otra dependía de aspectos culturales y regionales que determinaban la predilección. La Hacienda de San Juan de Dios de los Morales producía ambas, aunque la cantidad de leche de cabra es insignificante si las comparamos con la producida por el hato ganadero.

La producción lechera era una de las actividades económicas más importantes para la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales en el Porfiriato, a pesar de que precisamente por

¹⁶⁵ En el quinquenio 1897 – 1901 la producción nacional fue de 4,852 millones de litros y de 1903 – 1907 ascendió a 5368 millones. Respecto a la importación de la leche condensada se estima que entre 1892 y 1893 se importaron 66 toneladas, de 1904 – 1905 se importaron 521 toneladas.

su calidad de mixta la hacienda también producía pulque y cereales, que le permitía racionalizar sus recursos. La importancia de la producción de leche en la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales la determiné al realizar mi trabajo de tesina¹⁶⁶. Trabajo que me permitió establecer que tanto la producción de leche como la de pulque en los años 1905 – 1906, eran las actividades más lucrativas para la Hacienda. Sin embargo, preferí ampliar mi trabajo sobre la producción de leche, ya que considero, que faltan trabajo históricos generales y particulares que nos permitan establecer los patrones de producción y consumo, respecto a la historia de la leche.

Para evaluar la tendencia a la alza de este producto tan importante en la alimentación humana, ya que algunos autores mencionan que en el porfiriato se incrementó la producción y consumo de este alimento. Pero hasta el momento no existen trabajos que puntualicen el crecimiento ya sea a nivel general o particular. Precisamente el trabajo de tesis que presenté, pretende evaluar de una manera particular la producción de leche de la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales en el periodo que transcurre de 1892 – 1906.

Una de las principales ventajas de las haciendas mixtas, como la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales, es que permitía distribuir los riesgos de la producción agrícola. Esto incidía en que si disminuía la demanda de algún producto, existían otros que se mantenían constantes o regulares a lo largo del año y que influían en la renta de hacienda. La producción de leche permitía tener ventas constantes en el transcurso del año, los riesgos de inversión son

¹⁶⁶ Espinosa Vargas Iridia, (2006).

mínimos aunque su proceso productivo es de diez a doce años. Otro aspecto que favorecía el desarrollo de las haciendas mixtas en el altiplano central era la combinación de agricultura y ganadería, permitía maximizar los rendimientos productivos, los animales aprovechaban el rastrojo y el ganado fertilizaba la tierra con el excremento.

Las haciendas mixtas se distribuían principalmente en las periferias de las ciudades, como la de México, que era resultado de la concentración industrial o de otras causas históricas protectoras o comerciales que ejercen una doble influencia en la agricultura o ganadería, puesto que cuesta menos transportar el producto si se produce cerca de los mercados. El costo del transporte depende del volumen / peso, más la distancia que recorre. De ahí que el círculo de abasto en relación con los productos perecederos en el siglo XIX, tenía que estar en armonía con el mercado de la ciudad de México. El núcleo urbano depende de los círculos concéntricos de abasto agropecuario para el caso de la ciudad de México desde 1827, Ward afirmó que el círculo de abasto rural de la capital de país tenía un radio cercano a los trescientos kilómetros¹⁶⁷. El círculo se prolongaba y se unía con otros círculos de abasto rural de las poblaciones principales del centro de México, se contraía y expandía de acuerdo a los acontecimientos históricos, por ejemplo la construcción de las líneas férreas rearticuló los círculos de abasto, acercó los mercados.

El abasto de la producción láctea dependía de las haciendas mixtas que se distribuían en la periferia de la ciudad de México y se complementaba con la producción de los establos del centro de la capital “Hay que confesar que la industria lechera ha adelantado bastante en

¹⁶⁷ H. W. Ward, (1972).

nuestro país, muy en particular en las inmediaciones de la capital, donde el mayor consumo ha permitido la cría de ganados escogidos [...] pero si esto es cierto, también lo es que en esta misma ciudad aún existen muchos establos improvisados en corrales inmundos y sucios [...] particularmente por en el rumbo de la Viga hemos visto establos que son muladares y vacas que son esqueletos”¹⁶⁸.

Ya que la pasterización de los lácteos en México se comenzó utilizar en los años veinte del siglo XX, en el porfiriato existía una dependencia directa con el espacio de producción. En los alrededores de la ciudad de México diversas haciendas se dedicaron a la producción de leche para el mercado de la ciudad de México: la Hacienda Clavería, la Hacienda Narvarte, la Hacienda de Portales, la Hacienda Santa Águeda, la Hacienda Lechería (Rosario). A pesar de que existen referencias sobre la producción de leche en dichas unidades agrícolas, no existen trabajos históricos que nos permitan puntualizar la producción regional, determinar aspectos relativos a la innovación tecnológica en las unidades productivas y comparar a mediano y largo plazo la producción de la leche en el altiplano central¹⁶⁹. Estas haciendas ubicadas en centro de México, se evaluaban más por su valor capital que por su extensión territorial, ya que su régimen mixto le permitía explotar la agricultura y ganadería.

Los procesos de industrialización y la ampliación del mercado, son una de las pautas explicativas del aumento de la producción de leche. Por ejemplo en la ciudad de Puebla, durante el porfiriato se fundo (Chipilo), empresa creada por italianos, en donde “[...] su éxito

¹⁶⁸ Velásquez L, (1891).

¹⁶⁹ Consideró que sería un proyecto interesante realizar un estudio regional del la producción, consumo de la leche en la ciudad de México en el siglo XIX. Lo que propiciaría que enfocásemos en la importancia de los círculos concéntricos del abasto agropecuario.

posibilitó la introducción de embutidos que también tuvieron gran aceptación sin sobrepasar la importancia de la industria láctea. De esta manera la ganadería lechera se convirtió en la base de la economía de la comunidad y fomentó la producción de forrajes, principalmente alfalfa, maíz, avena y cebada”¹⁷⁰. En Puebla de los Ángeles en el período de 1901 – 1906 había en la ciudad más de 45 fábricas de hilados y tejidos, lo que incentivaba el aumento en la demanda de alimentos para la masa de obreros en constante crecimiento. La población para 1888 en la ciudad de Puebla era de 105 mil, en 1902 había 98, 191 habitantes. A pesar de que Chipilo en Puebla, es un ejemplo de triunfo de la política migratoria del porfiriato y un claro ejemplo de la modernización ganadera no existen trabajos desde la Historia Empresarial, que nos expliquen su éxito en el porfiriato. Ya que estudios históricos que aborden la producción, transformación, distribución, consumo, alimentos lácteos son trabajos pendientes, en la historiografía mexicana.

3.4. LA CIUDAD DE MÉXICO EN EL PORFIRIATO

Durante el régimen porfirista de Ciudad de México se consolidó como una ciudad cosmopolita moderna y con nuevos parámetros de urbanización. En la segunda mitad del siglo XIX se desarrolló una gran expansión de su área, en 1858 era de 8.5 Km², para 1910 su superficie es de 40.5 Km². Esta superficie se amplía hacia la periferia que formaban las llamadas municipalidades más cercanas: Azcapotzalco, Tacuba, Tacubaya, Mixcoac, San Ángel, Coyoacán y Tlalpan. En el periodo de 1882 a 1910 fueron trazadas en la ciudad de México más de 25 fraccionamientos que adoptaron el nombre de colonias. A partir de 1900 la ciudad

¹⁷⁰ Cervantes Escoto Fernando, 2005, p.200.

tuvo un cremento importante hacia el poniente naciendo colonias como; Guerrero, Santa Maria la Rivera, Santa Julia, San Rafael, etc.

Son diversos los motivos que motivaron la expansión de la ciudad hacia las zonas rurales durante el porfiriato; se consolidó el sector terciario e industrial, el crecimiento demográfico por migraciones y crecimiento natural, una ampliación del mercado de tierras a través de la especulación en algunos casos de tierras de haciendas y ranchos, propiciando a largo plazo un cambio significativo en el uso de suelo, surgiendo nuevas colonias de los terrenos fraccionados. De esta forma en el periodo de 1882 a 1910 fueron trazados en la ciudad de México más de 25 fraccionamientos que adoptaron el nombre de colonias, en donde habitaba la clase media y profesionistas de la ciudad de México. Por ejemplo en la Hacienda de Santa Catarina del Arenal surgirá la colonia de la Condesa, habitada en gran parte por la burguesía del porfiriato. También surgieron otras colonias para la elite como: del Carmen, Roma, Cuauhtémoc, Doctores, Juárez, Chapultepec, Santa María, etc.¹⁷¹.

Durante el porfiriato la ciudad de México se volvió muy atractiva para ser habitable ya que los servicios públicos se modernizaron e incorporaron el agua potable, la electrificación de la

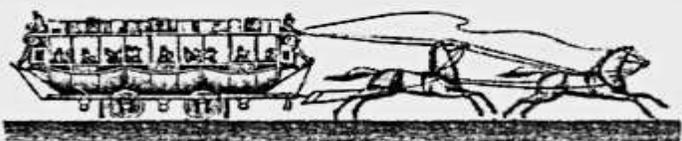
¹⁷¹ “La Colonia Chapultepec será la más hermosa y progresa rápidamente, la venta de los lotes ha terminado, pues todo terreno ha sido ya vendido a personas acaudaladas, con construcciones europeas. La colonia constara de ocho calles y una avenida se formará una espaciosa plaza, los ferrocarriles del distrito extenderán sus vías hasta el centro de la colonia y la compañía de Siemeus y Halsek instalará alumbrado eléctrico [...]”, en *El Imparcial*, 9 de febrero, de 1897. Lomas de Chapultepec se crea de la fracción que Carlos Cuevas hijo de Eduardo Cuevas vende en 1926. La colonia doctores nace de la fusión del Rancho el Tinacal y el Rancho Niño Perdido. La colonia Guerrero emana de terrenos que pertenecieron al convento de San Fernando. De la Hacienda la Teja surge la colonia Santa María

ciudad desde 1889, etc.¹⁷². A partir de 1881 se inicio la red telefónica (Compañía Telefónica Mexicana), Telégrafos, pavimentación, etc. Era una ciudad muy atractiva para la migración era un polo de atracción, en donde se combinaba la comodidad de la vida citadina y la incremento del mercado de trabajo.

A partir de la expansión de la ciudad se dio la necesidad de crear mejores condiciones en los medios de transporte, más modernos¹⁷³. Los primeros ferrocarriles urbanos que unían a la ciudad con la periferia fueron el ferrocarril de Guadalupe – Hidalgo y el de Tacubaya. El tranvía de Tlalpan, el tranvía de Tacubaya y el rápido de Mixcoac. Estos medios de trasladaban personas y mercancías, acercaban la ciudad a las villas disminuyendo el tiempo de trasladó. En 1882 se llevó a cabo la inauguración de la línea del tranvía que comunicaba el centro de la Ciudad de México con Tlanepantla, pasando por Tacuba y Azcapotzalco. En un principio el tranvía se movió a través de la fuerza de tracción de las mulas será 1900 cuando se electrifique la línea de tranvías. La primera el inaugurarse será la que conectaba a Tacubaya concesionada a la Compañía Limitada de Tranvías Eléctricos de México. El 29 de enero de 1902 se autorizó a Isaac Hutchison construir una línea férrea de México a Tacubaya por Chapultepec, mismo que se concluyo en 1905. Los tranvías no solo modificaron la forma de movilización de los individuos en el espacio, sino que también el tranvía era una manera de acortar las distancias entre los centros de producción y de consumo, agilizando las relaciones económicas.

¹⁷² De 1903 – 1912 se dio la construcción de un sistema moderno hidráulico de agua potable, represento el último gran proyecto de ingeniería hidráulica del porfiriato. El sistema contemplaba un acueducto de 26 kilómetros entre Xochimilco y la capital; una estación de bombeo en la Condesa; cuatro depósitos del líquido en el molino del Rey; la renovación secundaria de cañerías de la ciudad. Tomado de Rodríguez Kuri Ariel, 1999, p. 169.

¹⁷³ “La ciudad porfirista tenía como límites las colonias Morelos, la Bolsa, el Rastro, Maza y Valle Gómez, [...] por el noreste Santa Julia, por el oriente Indianilla e Hidalgo por el sur se expandió hacia los poblados aledaños absorbiendo haciendas ranchos y barrios indígenas”, en Álvarez Enríquez Lucia, *Distrito Federal*, 2001, p. 28.



Ferrocarril de Tacubaya.

NUEVO ARREGLO.

Desde el día 1.º de Junio próximo, y hasta nuevo aviso, correrán los trenes de pasajeros de este Ferrocarril en los términos siguientes:

HORAS DE SALIDA DE MEXICO Y TACUBAYA.

<i>Por la mañana, á las</i> 7 " " 7 y tres cuartos. " " 8 y media. " " 9 y cuarto. " " 10 " " 10 y tres cuartos. " " 11 y media. " " 12 y cuarto.	}	<i>Por la tarde, á las</i> 1 y cuarto. " " 2 y cuarto. " " 3 " " 3 y tres cuartos. " " 4 y media. " " 5 y cuarto. " " 6
--	---	---

Por la noche, á las 7
 " " 8

Los domingos saldrá además un tren de Tacubaya á las nueve de la noche.
 Las personas que necesiten un tren extraordinario, se dirigirán al conductor para arreglar los términos.

PRECIO DE BILLETES LOS DOMINGOS.
 Wagones amarillos de primera, , , , 2 rs.
 Idem verdes de segunda, , , , 1 rl.

PRECIO DE BILLETES TODOS LOS DIAS, excepto los Domingos
 Primera clase, , , , 1 rl.
 Segunda clase, , , , ½ rl.

Los billetes son buenos únicamente para el día en que se venden.
 No se devuelve dinero por los billetes vendidos.
 Los pasajeros que no entreguen billete, pagarán doble.

México, Mayo 30 de 1860.

Sin lugar a duda el factor que más incidió en el proceso de urbanización de la ciudad de México durante el porfiriato, fue el desarrollo industrial. Por ejemplo en la zona de San Ángel en último tercio del siglo XIX nació un corredor fabril, integrada por fábricas como: la Magdalena, San Fernando, Maravilla, el Águila, la Hormiga. Los ferrocarriles recién instaurados o modernizados comenzaron a traer campesinos a la ciudad en busca de empleos en las nuevas fábricas, en busca de vivienda, y alimentos. Precisamente la ampliación del

suelo urbano se debió a que en centro de la ciudad empezaron habitar las clases bajas y la media e alta se mudaron a la periferia. También en la centro de la ciudad existían otras industrias que proporcionaban empleos; la industria cigarrera, el sector de servicios, etc.

Una de las principales pautas explicativas del incremento en la demanda de alimentos en la ciudad de México fue el aumento demográfico. Fue un crecimiento natural y producto de la migración de habitantes de las zonas rurales de la República Mexicana, a la ciudad y villas cercanas con la finalidad de encontrar un mejor trabajo para mejorar su nivel de vida. En el cuadro referente a la población de la ciudad de México, observamos que la tasa crecimiento fue constante del 1.4%. Este aspecto aunado a la industrialización y a la consolidación de la ciudad de México como un lugar de servicios, incentivó la demanda de productos alimenticios con altos contenido de proteínas.

Cuadro VI

Año	Población	Fuente
1880	250 000	M. Winsburgh
1882	338 000	Charles W Zaremba
1884	300 000	Antonio Gracia Cubas
	300 000	Raymond´s Vacation Excursions
1895	329 774	Antonio Peñafiel
	339 935	Matías Romero
1900	344 721	Censo General de Población

1910	471 066	Censo General de Población
------	---------	----------------------------

Fuente: Estadísticas Históricas de México, Tomo I, INEGI, 1990.

Este constante aumento de población en la ciudad de México y de las villas cercanas, favoreció a mediano plazo la producción de leche bronca, que en el centro del país se transformaba en quesos, mantequilla, crema, etc. Los cambios en la cultura alimentaría favorecían a la producción láctea de la periferia (haciendas, ranchos), pero también los establos del centro de la ciudad como el de San Salvador el Seco. Muchos de los quesos se elaboraban de forma rudimentaria y otros con métodos modernos, entre los quesos más consumidos en la capital: Barca, Cotija (que eran conocidos en el comercio con el nombre de queso de grano o de tajada). En el resto del país “[...] se fabrican los asaderos, el queso de bola, el trenzado (Oaxaca), el famoso mocorito, y en el Estado de Puebla los frescos de cabra en varias haciendas, entre las cuales recordamos la de Vicencio, Tepeyahualco, Cerro de León, San Antonio y Sierra Blanca”¹⁷⁴.

3.5. La producción de leche en el porfiriato

La leche a principios del siglo XX necesitaba un mercado cautivo “[...] su naturaleza precederá era incomparable, con mercados lejanos y mal comunicados [...]”,¹⁷⁵ por esta razón era importante que la leche se vendiera en pocas horas. A pesar de la construcción de medios de comunicación que conectaban a la ciudad con las haciendas productoras de una forma rápida, los consumidores se quejaban que la leche que se distribuía en la ciudad muchas veces

¹⁷⁴ Anónimo “Leche en México”, (1888).

¹⁷⁵ López Rosado, Diego, 1987, p. 356.

estaba descompuesta. En el porfiriato, en un intento por evitar que la leche entrara en proceso de descomposición era común: hervirla, químicamente se utilizaba el llamado Líquido conservador de la leche; bicarbonato de sosa 95 gramos y agua de fuente 905 gramos en cada 20 litros de leche. También se llegaba a utilizar hielo, o se le espolvoreaba carbonato. A pesar de que el Consejo de Salud, durante el porfiriato insistió en la vigilancia de los establos para evitar la venta de producto en mal estado. Será hasta 1912 cuando en la ciudad de México se reguló el abasto de la leche mediante una ley en donde se fija un precio máximo de acuerdo a la calidad y la penalización por vender el lácteo en mal estado. Será en este momento cuando la penalización legal abarque precios máximos y multas considerables, por alterar el producto o venderlo en mal estado¹⁷⁶.

En 1895 el Consejo de Salubridad, crea un reglamento sanitario que buscaba disminuir los riesgos a la salud que implicaba el consumo de leche, el Consejo enviaba veterinarios a los diversos centros productores, para evitar que vendieran leche adulterada, de animales enfermos o que se ordeñaran en condiciones poco higiénicas. El alcance de dicha institución no se conoce con exactitud, pero en noviembre de 1903 el Consejo de Salubridad multa con diez pesos a la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales.

Los principales veterinarios que escribían sobre la importancia de la producción láctea y su impacto sobre el consumo insistían en que su consumo era vital por la cantidad de proteínas y vitaminas que proporcionaba, insistiendo que era el alimento más completo. A pesar de lo anterior su precio representaba un gasto suntuario que quizás solo la naciente clase media y la

¹⁷⁶ Será en 1948 cuando se decreta que se obligue a pasteurizar toda la leche que se consuma en la Ciudad de México. Las plantas pasteurizadoras se instalaron en la ciudad entre 1923 y 1924, llegando a contar hasta 28 plantas pasteurizadoras de propietarios españoles.

clase alta podía incluirla en su dieta diaria, mientras que los individuos de las clase menesterosa la percibía como una medicina que tomaban embarazadas y enfermos, no obstante que todavía entrado el siglo XX, el distinguido ensayista Miguel Otón de Mendizábal reparaba en que “Muy raros son los indígenas que beben leche [...] sólo en el resto de la población criolla y mestiza la idea de que la leche es un producto que influye en alto grado en el sano desarrollo físico y mental de los individuos fue ganando espacio.”¹⁷⁷. Estos aspectos culturales debieron transformarse para que paulatinamente se convirtiera en un alimento necesario “[...] en la etapa porfirista por la evolución de los hábitos culinario, aumentándose el consumo de la leche y productos derivados, tales como mantequilla, quesos y leche condensada”¹⁷⁸, en 1907 se inicia la importación de leche condensada, sobre todo de Estados Unidos de Norteamérica.

La evolución de los precios de la leche al mayoreo de la Hacienda de San Juan de dios de los Morales, nos permitirá establecer la rentabilidad de la producción. En las haciendas de la Municipalidad de Tacuba y Tacubaya, Emiliano Bustos publicó en Estadísticas de la Republica Mexicana, en 1877 la jarra de leche se vendía entre cuatro o seis reales dependiendo de la estación del año. En la Hacienda los Morales en el periodo que transcurre 1882 – 1906, dos principales intermediarios Antonio Bardanouve y Francisco Colin (1902 – 1906), compraban de 200 a 300 jarras semanales. Otros clientes de la hacienda eran el Colegio Militar, Convento de las Carmelitas, etc. Los precios mas bajos al mayoreo se le ofrecían a Bardanouve y Colin, entre menor era la cantidad aumentaba el precio incluso para la tienda de

¹⁷⁷ Ruiz González Carlos, 1980, p. 12.

¹⁷⁸ Contreras Fidel, 1898, p.9.

la Hacienda. El cambio de precio se daba en los meses de febrero a marzo, determinado por las condiciones climáticas que aumentaban el gasto en insumos.

Seguramente el alza del precio de la leche al mayoreo fue general para las haciendas de la municipalidad. Como observamos los precios de la leche aumenta en un lapso de tiempo de tres a cuatro años. Ya que las leyes del mercado presuponen que la competitividad, esta en un precio establecido en donde todos los productores puedan competir. Sería por demás interesante realizar estudios comparativos entre las diversas haciendas y ranchos que producían leche, analizando las diversas variables de la producción. Ya que en lo que respecta a los establos ambulantes de la ciudad de México su venta era al menudeo, los consumidores acudían por la mañana o por la tarde a comprar la cantidad requerida, manejando seguramente un precio al menudeo.

Cuadro VII

Año	Medida ¹⁷⁹	Precio	Conversión a litros
1891	Jarra	62.5 o 75 centavos	7.6 y 9 centavos
1892	Jarra	62.5 o 75 centavos	7.6 y 9 centavos
1893	Jarra	62.5 o 75 centavos	7.6 y 9 centavos
1894	Jarra	60, 62.5 o 75 centavos	7.2, 7.6 y 9 centavos

¹⁷⁹ En 1857 el gobierno liberal adoptó el Sistema Métrico decimal, en un intento de homogenizar las diversas pesas y medidas que existían en el país, la generalización de sistema no fue fácil como lo muestra; Vera Héctor, 2007. En el *Cuadro de precios de la leche al mayoreo en la Hacienda San Juan de Dios de los Morales*, nos podemos percatar precisamente de esta ambigüedad en las medidas de volumen. Es preciso decir que las jarras equivalen a 8.22 litros mientras que los decalitros equivalen a 10 litros, en el extremo derecho del cuadro se anotan las conversiones a litros con la finalidad de homogenizar la información.

1895	Jarra	75, 78, 94 centavos	9, 9.4 y 11 centavos
1898	Jarra	75, 78, 94 centavos	9, 9.4 y 11 centavos
1899	Jarra	75, 78, 94 centavos	9, 9.4 y 11 centavos
1901	decalitros	85, 94 centavos	8.5 y 9.4 centavos
1902	decalitros	85, 94, 99 centavos	8.5 , 9.4 y 9.9centavos
1903	decalitros	85, 94, 99 centavos	8.5 , 9.4 y 9.9centavos
1905	Litros	10 centavos	
1906	Litros	10 centavos	

Cuadro de precios de la leche al mayoreo en la Hacienda San Juan de Dios de los Morales

3.6. La evolución de la cabaña bovina

El sistema de explotación del ganado vacuno lechero en la Hacienda de San Juan de Dios Morales, tenía como principal finalidad obtener leche, pero también se aprovechaba la carne cuando la situación lo permitía¹⁸⁰. El ganado que se explotaba era de raza holandesa, en el período de estudio en los archivos de la hacienda no se hace referencia a la adquisición de ganado lechero, el aumento del hato se debía básicamente a la evolución natural de la cabaña¹⁸¹. La Hacienda de San Juan de Dios de los Morales se explotaba el ganado a través del sistema de semiestabulación o semiextensivo¹⁸², que procuraba la alimentación en potreros y el pastoreo en los meses de mayo a agosto cuando los pastos natural florecían representando un ahorro en el alimento del ganado. Este sistema de explotación era óptimo, ya que la extensión de la hacienda de 1, 532 hectáreas con una orientación comercial mixta, en donde se procuraba la racionalización de recursos y espacio.

¹⁸⁰ En las fuentes utilizadas para este trabajo histórico podemos percatarnos que en el cuadro de ganado, existen notas respecto a la venta de carne, cuando alguna vaca lechera perecía.

¹⁸¹ La inversión en capital animal es redituable en un periodo de siete a diez años, que implica inversión en insumos; alimentación, infraestructura (construcción de establos, construcción de diques, etc.), vigilancia medica. Una vaca holandesa o suiza que se traía de su país de origen costaba en la ciudad de México entre 250 a 300 pesos al finalizar el siglo XIX.

¹⁸² Este sistema también permitía evitar la propagación de la tuberculosis y la fiebre puerperal.

La renovación biológica del capital animal en el periodo histórico en que realice la investigación, no existió, y Memorias de Campo (cuadro de ganado), no muestra compraventa de vacas lecheras. La evolución del hato lechero se determinó a través del movimiento natural reproductivo, lo que sujeto a la hacienda a depender de que la producción del lácteo disminuyera por las enfermedades del ganado o cuando los animales envejecían, lo que impactaba en la producción. La cabaña lechera en 1892 era aproximadamente de 75 vacas, en 1893 el promedio era de 90 vacas el aumento fue de un 20%. En 1894 la cabaña ganadera disminuye en un 22 % respecto al año anterior 73 vacas. En 1895 se vuelve a representar un aumento importante en el hato ganadero en un promedio de 95 vacas el aumento fue aproximada del 30% respecto al año anterior. En 1896 el hato ganadero sigue en aumento en un promedio de 100 vacas. Para 1898 el hato sigue aumentando para presentar un promedio de 115 vacas con un acenso de 5%. En 1899 el hato ganadero disminuye a 97 vacas la disminución es en promedio del 7%. Para 1901 el descenso del hato ganadero es importante para mantenerse en 89 vacas. Para 1902 el hato ganadero vuelve aumentar en promedio de 95 vacas 6% respecto al año anterior. En 1903 disminuyó al hato a 72 vacas en promedio anual de 24%. En 1904 se presenta una nueva disminución ya que el hato es de 68 vacas en promedio de 5%. En 1905 el hato se mantiene en 65 vacas con una disminución del 4% en promedio anual, misma cantidad de capital animal que se mantendrá en el año siguiente. Las anteriores cifras muestran que en el lapso de tiempo de 1903 a 1906 disminuye drásticamente el hato ganadero, a consecuencia de un nacimiento menor de vacas y a que en 1905 -1906 se presenta un brote de tuberculosis y ranilla que provoca la muerte de 15 vacas en ambos años. Estudiando en el período de desarrollo de las enfermedades a través de las fuentes nos

podemos percatar que en 1883 se presenta un brote de ranilla situación que resurge hasta 1899, nuevamente de 1900 a 1903 no se presentan brotes de ranilla o tuberculosis.

3.7. La alimentación del ganado lechero

La modernización de los métodos zootécnicos relativos al ganado bovino, fueron determinantes para aumentar la productividad lechera, a través del mejoramiento biológico – genético, mediante la introducción de razas como: suiza, holandesa jersey, creación de praderas artificiales (alfalfa, trébol, cebada, etc.). En la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales la alfalfa, la cebada y el salvado fueron los principales cultivos que se dedicaron en el período para la alimentación de las vacas holandesas. El cultivo de la alfalfa implicaba mayor inversión e infraestructura, ya que requiere una gran cantidad de agua, en la Hacienda los Morales, se sembraba en los terrenos próximos al río San Joaquín ya que esto garantizaba el regadío constante del cultivo¹⁸³. En dos o tres horas con la guadaña un hombre podía cortar lo suficiente para alimentar a más de treinta vacas, en la hacienda se destinaban de tres a cinco hombres, que obtenían un salarios de 2. 50 a 3. 50 pesos a la semana, más un capitán de alfalferos que ganaba de 4 a 5 pesos semanarios. La obligación de los alfalferos era tanto la siembra de la planta como el cuidado de la misma.

En el mapa número III se observar la distribución espacio en la hacienda San Juan de Dios de los Morales y de las propiedades colindantes en 1900. La siembra de la alfalfa se ubica en las

¹⁸³ Desde 1540 mientras la hacienda perteneció a Lorenzo de Tejada, se edificó una acueducto (Zanja los Morales) de barro que conducía el agua a los diversos terrenos de la hacienda, a demás existían dos pozos que bombeaban agua.

riveras del río San Joaquín en donde se disponía del agua y de terrenos altamente fértiles. En el mapa se puede observar la zanja de los Morales importante obra hidráulica construida durante la época colonial. El Ferrocarril de Decauville que se construyó ha petición del señor Eduardo Cuevas en 1884. Al norte los morales colindaban con la hacienda de Santa Julia, al sureste con la Hacienda de la Teja, al sur con el Rancho de Anzures, al suroeste con el molino del rey, noroeste Huerta de San Joaquín. En el mapa también se puede los pueblos de donde procedían los trabajadores: San Bartola, Tecamachalco, Naucalpan, etc.

La productividad de las vacas lecheras depende del tipo y calidad de forraje que consumen y de la edad del animal. En la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales el alimento de las vacas era básicamente con raciones de alfalfa en algunos meses del año se combinaba con salvado o zacate.

Cuadro VIII

CUADRO DE RACIONES ALIMENTICIAS 1892 – 1906

1892

Mes	Leguminosas Kilos	Paja Kilos	Heno Kilos	Gramíneas Kilos
Enero			4 zacate	3 de Salvado
Febrero			3 zacate	4 de salvado
Marzo			3 zacate	4 de salvado
Abril			4 zacate	3 de Salvado
Mayo			4 zacate	3 de Salvado
Junio			3 zacate	4 de salvado
Julio	33 de alfalfa			
Agosto	33 de alfalfa			

Septiembre	29 de alfalfa			
Octubre	15 de alfalfa			
Noviembre	11 de alfalfa		3 de zacate	
Diciembre	10 de alfalfa		3 de zacate	

1893

Enero	7 de alfalfa		2 de zacate	
Febrero	8.7 de alfalfa		1.7 de zacate	
Marzo	19 de alfalfa			
Abril	20 de alfalfa			
Mayo	18 de alfalfa			
Junio	19 de alfalfa			1 de cebada
Julio	17 de alfalfa			
Agosto	19 de alfalfa			
Septiembre	18 de alfalfa			
Octubre	17 de alfalfa			
Noviembre	10 de alfalfa			3 de salvado
Diciembre	3 de alfalfa			5 de salvado

1894

Enero	16 de alfalfa			5 de salvado
Febrero	22 de alfalfa			1 de salvado
Marzo	17 de alfalfa			1 de salvado
Abril	21 de alfalfa			1 de salvado
Mayo	21 de alfalfa			1.5 de salvado
Junio	24 de alfalfa			1.7 de salvado
Julio	24 de alfalfa			1 de salvado
Agosto	24 de alfalfa			
Septiembre	24 de alfalfa			
Octubre	13 de alfalfa			
Noviembre	8 de alfalfa		3 de zacate	2 de salvado
Diciembre	8 de alfalfa		2 de zacate	3 de salvado

1895

Enero	7 de alfalfa			4 de salvado
Febrero	4 de alfalfa			8 de salvado
Marzo	12 de alfalfa			
Abril	15 de alfalfa			
Mayo	10 de alfalfa			
Junio	14 de alfalfa			
Julio	17 de alfalfa			
Agosto	12.5 de alfalfa		3.5 de puntas de milpa	
Septiembre	12 de alfalfa		5 de puntas de milpa	
Octubre	13 de alfalfa		2 de zacate	
Noviembre	13 de alfalfa		2 de zacate	
Diciembre	11 de alfalfa		2 de zacate	

1896

Enero	5.5 de alfalfa			2.5 de salvado
Febrero	6 de alfalfa			3.5 de salvado
Marzo	3 e alfada		4 de zacate	2.5 de salvado
Abril	2 de alfalfa		3 de zacate	3 de salvado
Mayo	17 de alfalfa		2.5 de zacate	
Junio	18 de alfalfa		1 de zacate	
Julio	23 de alfalfa		1 de zacate	
Agosto	24 de alfalfa			
Septiembre	24 de alfalfa			
Octubre	23 de alfalfa			
Noviembre	13 de alfalfa		4.5 de zacate	3.5 de salvado
Diciembre	13 de alfalfa		4.5 de zacate	3.5 de salvado

1898

Enero	8 de alfalfa		2 de zacate	
Febrero	8 de alfalfa		6 de zacate	
Marzo	8 de alfalfa		6 de zacate	

Abril	21 de alfalfa		3 de zacate	
Mayo	21 de alfalfa		3 de zacate	
Junio	22 de alfalfa		2 de zacate	
Julio	22 de alfalfa		2 de zacate	
Agosto	25 de alfalfa			
Septiembre	26 de alfalfa			
Octubre	21 de alfalfa		2 kilo de zacate	
Noviembre	21 de alfalfa		2 kilo de zacate	
Diciembre	17 de alfalfa		2 kilos de zacate	

1899

Julio	27 de alfalfa		2 de zacate	
Agosto	14 de alfalfa			
Septiembre	16 de alfalfa			
Octubre	8 de alfalfa			
Noviembre	7 de alfalfa			
Diciembre	7 de alfalfa			

1901

Julio	27 de alfalfa			
Agosto	25 de alfalfa		2 de zacate	
Septiembre	25 de alfalfa			
Octubre	12 de alfalfa		4 de zacate	
Noviembre	3 de alfalfa		12 de zacate	4 de salvado
Diciembre			6 de zacate	5 de salvado

1902

Enero			4 de zacate	5 de salvado
Febrero			8 de zacate	5 de salvado
Marzo	5 de alfalfa		4 de zacate	
Abril	8 de alfalfa		4 de zacate	
Mayo	8 de alfalfa		5 de zacate	
Junio	6 de alfalfa		5 de zacate	

Julio	17 de alfalfa			
Agosto	15 de alfalfa		1.5 de zacate	
Septiembre	17 de alfalfa		1.5 de zacate	
Octubre	16 de alfalfa		1.5 de zacate	
Noviembre	6 de alfalfa			8 de salvado
Diciembre	6 de alfalfa			3.5 de salvado

1903

Enero			7.5 de zacate	6.5 de salvado
Febrero	6 de alfalfa		10 de zacate	4.5 de salvado
Marzo	7 de alfalfa		11 de zacate	4 de salvado
Abril	10 de alfalfa		10 de zacate	2 de salvado
Mayo	16 de alfalfa		10 de zacate	
Junio	24 de alfalfa			
Julio	26 de alfalfa			
Agosto	26 de alfalfa			
Septiembre	25 de alfalfa			
Octubre	15 de alfalfa			7 de salvado
Noviembre	23 de alfalfa			7 de salvado
Diciembre	8 de alfalfa			12 de salvado

1904

Julio	26 de alfalfa			
Agosto	26 de alfalfa			
Septiembre	24 de alfalfa			
Octubre	20 de alfalfa			
Noviembre	21 de alfalfa			
Diciembre	19 de alfalfa			

1905

Enero	12 de alfalfa		2 de zacate	
Febrero	15 de alfalfa		2 de zacate	
Marzo	18 de alfalfa		5 de zacate	

Abril	18 de alfalfa		8 de zacate	
Mayo	18 de alfalfa			5 de salvado
Junio	17 de alfalfa			5 de salvado
Julio	25 de alfalfa			
Agosto	17 de alfalfa			5 de salvado
Septiembre	12 de alfalfa		3 de zacate	5 de salvado
Octubre	15 de alfalfa			6 de salvado
Noviembre	17 de alfalfa			
Diciembre	15 de alfalfa			

El cuadro representa las cantidades en kilos respecto a la ración de alimentos proporcionado a las vacas lechera en la Hacienda de los Morales en el periodo de 1892 – 1905. Respecto a 1906 no fue posible analizarlo ya que no existe, datos relativos a la hoja de raciones de alimentos para el ganado en este año. Lo primero que podemos observar en la tabla de raciones es que la dieta de las vacas lecheras se compone de una ración de alfalfa, zacate y salvado. En el período de estudio la hacienda disponía de alfalfa durante casi todos los meses año, aunque en invierno disminuía la cantidad de alimentos y se le tenían que combinar con zacate y salvado. La ración dependía del número de vacas y de la disposición del alimento. En el sistema de semiestabulación donde se combinaban los pastos naturales y las praderas artificiales se aprovechaban ambos para sostener estable a la producción del hato lechero. En 1892 podemos observar que no existe raciones de alfalfa para en ganado en primer semestre del año.

En lo que respecta a los rendimientos lecheros de la ciudad de México contamos con los siguientes datos “[...] La vaca Doncella de un año ha dado las siguientes cantidades de leche:

del 15 de Octubre de 1893 al 15 de diciembre del mismo año 2,128 litros o sea por términos medio de 34 litros por día; el rendimiento más elevado ha sido 41 litros en un solo día. La Barrosa ha dado 654 litros de leche en 23 días o sea 28 litros por día”¹⁸⁴. En el mismo año podemos comparar los rendimientos lecheros de las vacas de la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales una vaca de la hacienda 15 de octubre de 1893 a 16 diciembre de mismo año una vaca produjo 1,860 litros o sea por términos medio de 30.5 litros diarios, es más elevado fue de 32 litros al día. Reconozco que la comparación es parcial ya que en ninguno de los dos casos cuento con la edad de las vacas ya que esto influía en la productividad. Sin embargo los promedios son similares. Los altos rendimientos lecheros, respondían al excelente proceso de aclimatación que la raza holandesa había tenido en los diferentes climas de México.

La principal variable que influye en los márgenes de productividad de una vaca es la alimentación, ya que esté proporciona tanto la abundancia como la calidad vitamínica – proteínica de la leche. Revisando el Archivo de la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales, se observa que los mejores forrajes estas destinados a las vacas de ordeña. Ya que la otra parte del hato se le alimentaba con forrajes de menor calidad: zacate picado, paja de cebada, maíz, paja de salvado, paja de trigo, etc. Solo a los toros padres y conejos se les daba en ocasiones algunas raciones mínimas de alfalfa. La Hacienda de San Juan de los Morales producía la mayor parte de los forrajes del ganado vacuno incluso en ocasiones vendía; alfalfa, zacate picado, salvado, maíz. La inversión en alimentación consistía en la relación horas – hombre que se invierten para la producción de los forrajes, en los abonos químicos, infraestructura, semillas, etc. En 1896 se realiza una vez al mes que el ganado de la hacienda

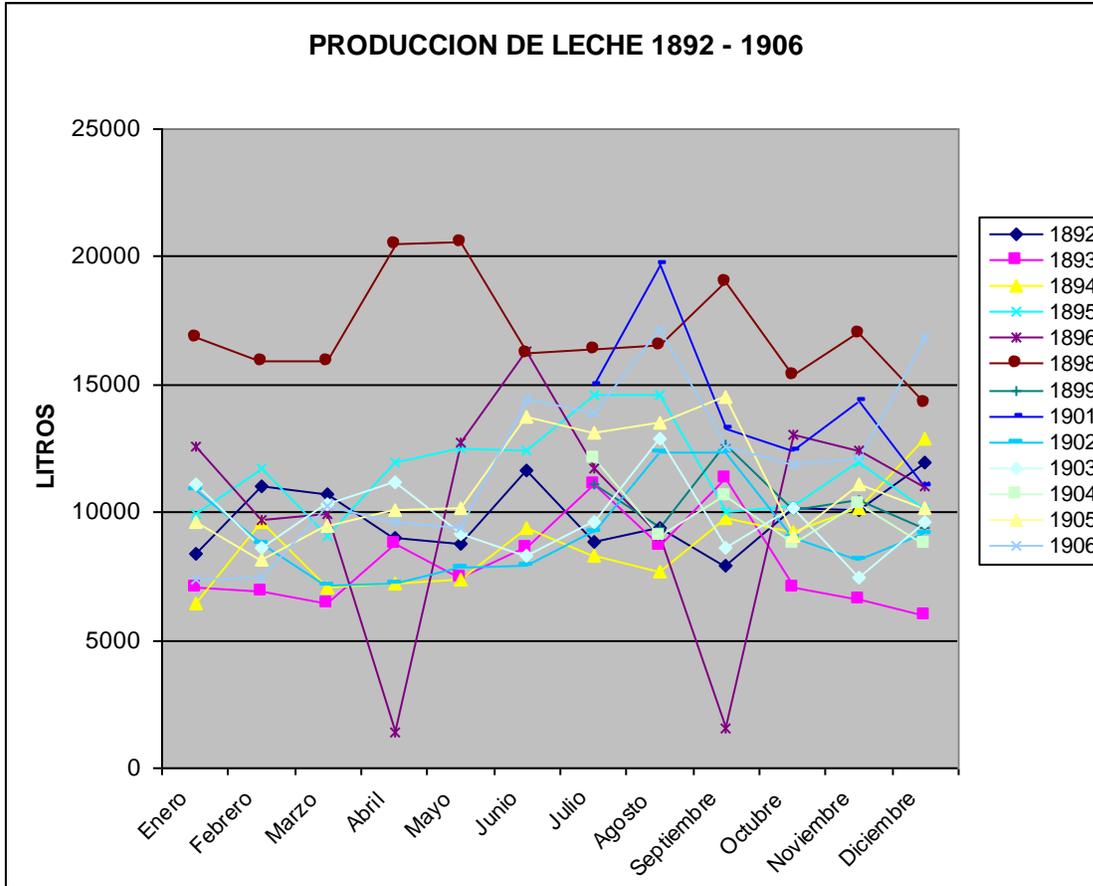
¹⁸⁴ “Agricultura; La industria ganadera en México”, 1898, p.9.

se llevara a pastar a la Hacienda de Jalpa, por ejemplo sabemos que “[...] José González fue a pastar a la hacienda de Jalpa en los meses de agosto y septiembre”¹⁸⁵ esta actividad, era una forma de complementar la alimentación del hato ganadero. En 1899 el ganado vacuno se llevaba a pastar a los predios denominados el Salto y el Paso de Solotepec.

3.8. Producción de leche en la Hacienda de los Morales 1892 – 1906

El Valle de México (Mesa central) es una de las regiones menos húmedas del país, sin embargo durante el siglo XIX existía un excelente rendimiento lechero de la raza holandesa. Aspecto que se logró a través de un mejoramiento de los métodos zootécnicos, como la alimentación en base a praderas artificiales (alfalfa, trébol, remolacha, salvado, etc.). En lo que respecta al ganado de raza holandesa se necesita gran cantidad de agua en su alimento por el tipo de explotación a la que son sometidas, de esta manera fue determinante las praderas artificiales para alcanzar un buen rendimiento lechero del capital animal. A pesar de que se incentivó la importación de otras razas con altas cualidades lecheras, como la Holstein, Suiza, Jersey, en realidad la preferida de los establos y haciendas de la ciudad de México fueron las holandesas, ya que demostró ser de fácil adaptación al clima de altiplanicie mexicana. La hacienda contaba con vacas lecheras de raza holandesa, cuya principal función era la extracción de leche, no se le destinaba a los trabajos de tracción, ya que los toros padres eran lo más aptos para las labores de campo. Cuando las vacas lecheras llegaban a su clímax productivo la hacienda de los Morales, la vendía o sacrificaba para la extracción de carne.

¹⁸⁵ En Memoria de Campo número 32, 1896, del 2 al 8 de agosto.



GRAFICA I

La grafica número uno representa los valores en litros respectivos a la producción de leche de 1892 a 1906, no existe ningún dato respecto a 1897 y 1900¹⁸⁶. Las series se construyeron mensualmente respetando en orden proporcionado por las memorias de campo, se realizó la conversión de jarras (8.22 litros) y a partir 1901 de decalitros (10 litros) a litros con la finalidad de unificar la información. Las series económicas de la producción láctea, nos auxiliaran en la reflexión económica de la producción lechera.

¹⁸⁶ Para 1899, 1901 y 1904 los datos para la reconstrucción de las series de producción son parciales (Julio – diciembre).

La producción de leche en la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales es bastante inestable como lo muestra el gráfico I. Una de las principales causas de la inestabilidad de la producción es que no existió en el periodo una renovación biológica del capital animal, las vacas holandesas se debieron haber adquirido al finalizar la década de los setenta o ochenta del siglo XIX¹⁸⁷. En el un lapso de diez a doce años la inversión en capital animal, se vuelve redituable, de esta manera la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales, enfrentó demanda lechera con el mismo capital animal, incentivada por el constante aumento de población de la ciudad de México y su periferia. Para 1906 cuando terminamos el análisis económico el ganado lechero era un animal viejo, que estaba sujeto al margen de la evolución reproductiva natural.

Otro factor que influía en la inestabilidad de la producción era la aparición de epidemias en el hato ganadero precisamente el mejor año productivo fue 1898, año en el que no se presentó ningún brote de tuberculosis o ranilla. En los demás años aparecieron algunos brotes que influía en la variación productiva, ya que las vacas lecheras eran la principal víctima de la tuberculosis (*Mycobacterium Bovis*) lo que disminuía la producción de forma prolongada en las diferentes fases del padecimiento hasta que la muerte les llegaba. Respecto a la ranilla (Piroplasmosis) o fiebre de Texas, el impacto sobre la producción era inmediato ya que el animal era sacrificado en el acto. La aparición de dichas enfermedades era periódica en el lapso de un año y variaba en la cantidad de los miembros infectados.

¹⁸⁷ Muy posiblemente cuando Eduardo Cuevas compro las cabezas de ganado holandés en los años ochenta del siglo XX.

Un factor exógeno a la esfera de la producción que explica, ¿Por que el aumento de la producción láctea no fue constante ni lineal?. Se ubica en la esfera de la circulación en la competencia por el mercado lácteo en la ciudad de México. Es cierto que el aumento de la población fue constante, los salarios reales con distintas variables permitían modificar paulatinamente las pautas culturales del consumo. Sin embargo el mercado era muy competido; por haciendas, ranchos, establos. La competencia limitaba una visión empresarial amplia. Además la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales tenía una orientación mixta. La renovación tecnología se manifestó a través de la adquisición de trilladoras, mejoras el las infraestructura de los ríos, la adquisición de abonos químicos, la modernización de los molinos hidráulicos. Es decir las prioridades de innovación o modernización tecnológica para las distintas empresas de la hacienda, eran precisamente eso una prioridad sobre otra.

1898 fue el año más productivo para la hacienda, produciendo 204547 litros anuales, en transcurso del año la producción se mantiene bastante constante, los picos productivos de descenso son mínimos si los comparamos con otros años. El año con la tenencia al descenso más pronunciada fue 1896, la evolución productiva vario bastante. Si observamos la serie de 1892, 1893 y 1894, nos percatamos que fueron los años en que la tasa productiva mensual varia poco, la estabilidad era notable, la principal causa de dicha estabilidad era que el movimiento reproductivo del hato que también fue constante. Las series productivas también nos permiten observar, que los meses de mayo a septiembre se incrementa la producción lechera, ya que en estos meses la disposición de los pastos naturales aumenta, permitiendo la combinación de estos alimentos con los de las praderas artificiales. Si observamos la grafica se

observa que a partir de 1902 la producción mensual fluctuó poco, en comparación con el año de 1895 en donde la producción era bastante inestable.

Para 1906 la producción tiene su cantidad más baja en el enero con una producción de 7, 415 litros, mientras que la más alta fue en el mes de septiembre 14,448, la producción total fue 143, 032 anuales, solo superada por 1898, alcanzado una producción de 204,547, la más alta del periodo en que la estudiamos. En la granja el Cerrito de San Luís Potosí “En el verano de 1906 la producción semanal de leche de la granja lechera [...] El Cerrito promediaba 1300 litros semanales [...]”¹⁸⁸, si compara la producción más baja en el mismo año la hacienda producía en promedio 1,868 litros semanales de leche. A pesar de que renovación biológica fue una limitante en el aumento de la producción láctea, la leche era un negocio redituable para la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales.

¹⁸⁸ Millar Simón, 1999, p 208.

Cuadro IX

La producción mensual de 1892 – 1906

(PRIMERA PARTE)

Mes	1892	1893	1894	1895	1896	1898	1899	1901
Enero	8422	7084	6429	9922	12585	16810		
Febrero	11.036	6875	9602	11738	9692	15930		
Marzo	10718	6470	7046	9077	9947	15886		
Abril	9001	8761	7226	11935	1377	20525		
Mayo	8762	7485	7358	12470	12733	20590		
Junio	11664	8613	9429	12413	16309	16190		
Julio	8860	11112	8269	14567	11746	16390	11140	14950
Agosto	9391	8687	7711	14566	9080	16550	9370	19710
Septiembre	7889	11341	9806	10053	1528	19010	12690	13240
Octubre	10203	7078	9264	10284	13020	15350	10070	12431
Noviembre	10058	6633	10159	11919	12453	17020	10506	14350
Diciembre	11924	5956	12866	10083	10999	14296	9395	11025
TOTAL	117928	96095	105165	139027	121469	204547	63171	85706

Cuadro de la producción mensual de leche de 1892 – 1906

(SEGUNDA PARTE)

Mes	1902	1903	1904	1905	1906
Enero	10875	11090		9593	7410
Febrero	8779	8590		8123	7440
Marzo	7169	10330		9502	10265
Abril	7223	11170		10070	9610
Mayo	7866	9160		10181	9366
Junio	7893	8290		13781	14448
Julio	9211	9630	12107	13085	13936
Agosto	12338	12920	9050	13546	17170
Septiembre	12344	8635	10641	14495	12570
Octubre	8992	10170	8771	9105	11911
Noviembre	8120	7455	10324	11128	12078
Diciembre	9184	9590	8735	10146	16828
TOTAL:	109994	117030	59628	132755	143032

El cuadro muestra la producción anual de leche en la hacienda de San Juan de Dios de los, como podemos observar la cantidad anual es inestable en el periodo, por razones que explique con anterioridad. El año con más baja producción fue 1893 (96 095), posteriormente 1895 (139027), en 1892 (117 928) y 1903 (117 030), los márgenes de producción fueron similares en litros producidos¹⁸⁹. Los años en los que solo contamos con datos relativos a medio año de producción, nos ubican en una producción parcial aunque sintomática de la producción total anual 139027.

El Archivo de la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales, no cuenta con la Memoria de campo de 1897. Año en el que se normaliza la frecuencia de lluvias en la mayor parte de la republica mexicana, como observamos en el cuadro para 1898 la producción casi se duplica respecto a 1896¹⁹⁰. Lo que nos hace suponer, que el aumento de lluvias favoreció la calidad de pastos naturales y artificiales, incidiendo en la producción. Estudios regionales o de caso nos podrían ayudar a establecer cuales fueron las medidas que se tomaron para superar los efectos de la crisis agrícola. En algunos países europeos como; Francia o España los efectos de la crisis agraria de finales del siglo XIX, propiciaron la adopción de actividades pecuarias en algunas regiones.

¹⁸⁹ 1893 es el año con menor cantidad de litros de leche producidos por la Hacienda San Juan de Dios de los Morales, de severa sequía que afecto a gran parte del territorio mexicana. Esta puede ser la principal causa de la baja producción ya que la calidad de los pastos naturales y artificiales disminuía afectando de la evolución productiva láctea.

¹⁹⁰ Respecto a las sequías en el periodo de 1892 – 1896, el impacto no fue uniforme, y vario en el espacio - tiempo, la mayor parte de los trabajos históricos hacen referencia al impacto socioeconómico, no existen estudios puntuales sobre la afectación en la producción agrícola - ganadera. Trabajos referentes a las sequías en México destacan; Enrique Florescano, (1987). Maria de la Luz Pérez Meléndez (1995). Antonio Escobar Ohmstede, (1997) y Carlos Contreras Servín, (2005).

3.9. La ganancia de la producción de leche 1892 – 1906

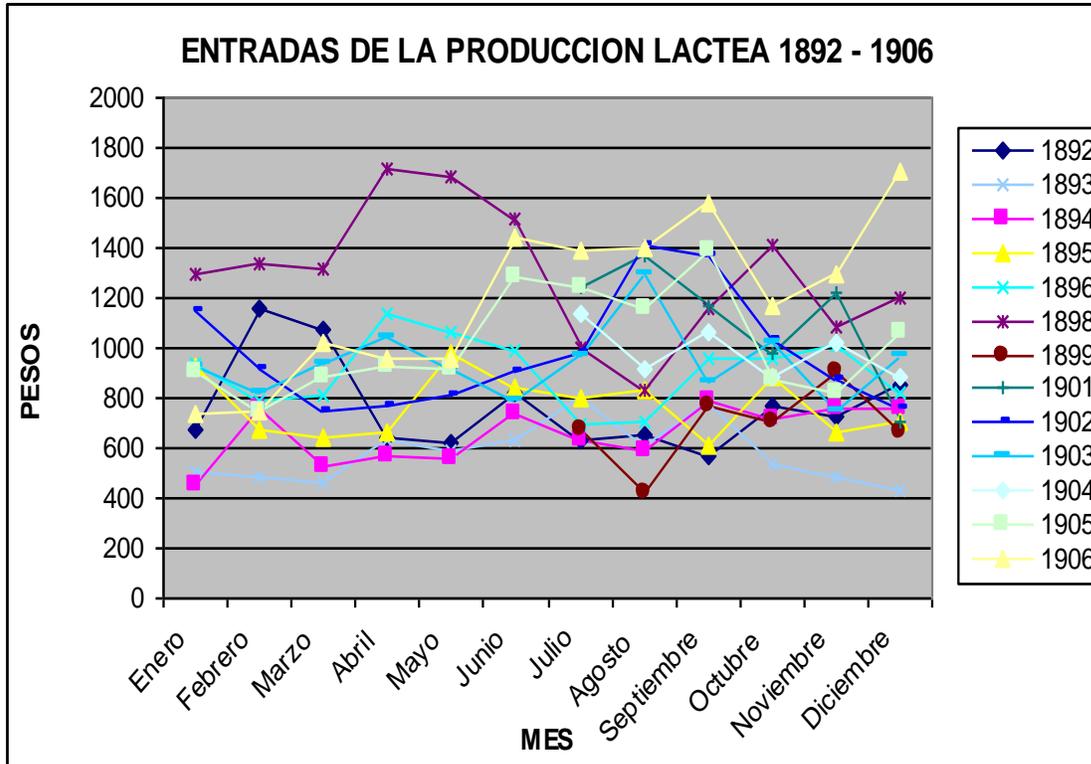
La ganadería requiere un gasto de inversión menor a la de la agricultura u otra actividad económica, ya que requiere un menor número de horas / hombre para el cuidado del hato ganadero. En el sistema de simiestabulación, los ahorros de inversión lo proporcionan el aprovechamiento de los pastos naturales. También la extracción de leche en el establo requiere de 4 a 5 hombres para realizar la actividad. Sin embargo, los gastos de inversión son recurrentes en insumos y enceres para el área de ordeña.

Los gastos principales en la producción de leche en 1896 eran las alcabalas, impuestos por la ley del timbre, salarios de empleados del establo, y gastos menores que incluían; medicinas (no se especifica el nombre), aceite (para curar a vacas), alcanfor, sulfato de cobre por lo menos dos veces en el año para defeción del establo, composturas de botes, lazos para el establo, cal, sal, tequezquite, etc. Una vez al año se invertían en composturas para el establo (ladrillos, madera, tejas), en las últimas semanas del mes de abril cuando la temporada de lluvias iniciaba.

También en algunos meses del año se invierte en vigas, clavos y alambre de púas para la cerca. A pesar que las visitas del veterinario Medina eran constantes en la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales, en tiempos de epidemias estas se intensificaban, manifestando un alza en gastos de honorarios y medicinas. También en algunos años se realizaban gastos en tiros para rifles y pistolas para los cuidadores del ganado que se usaban para la protección de

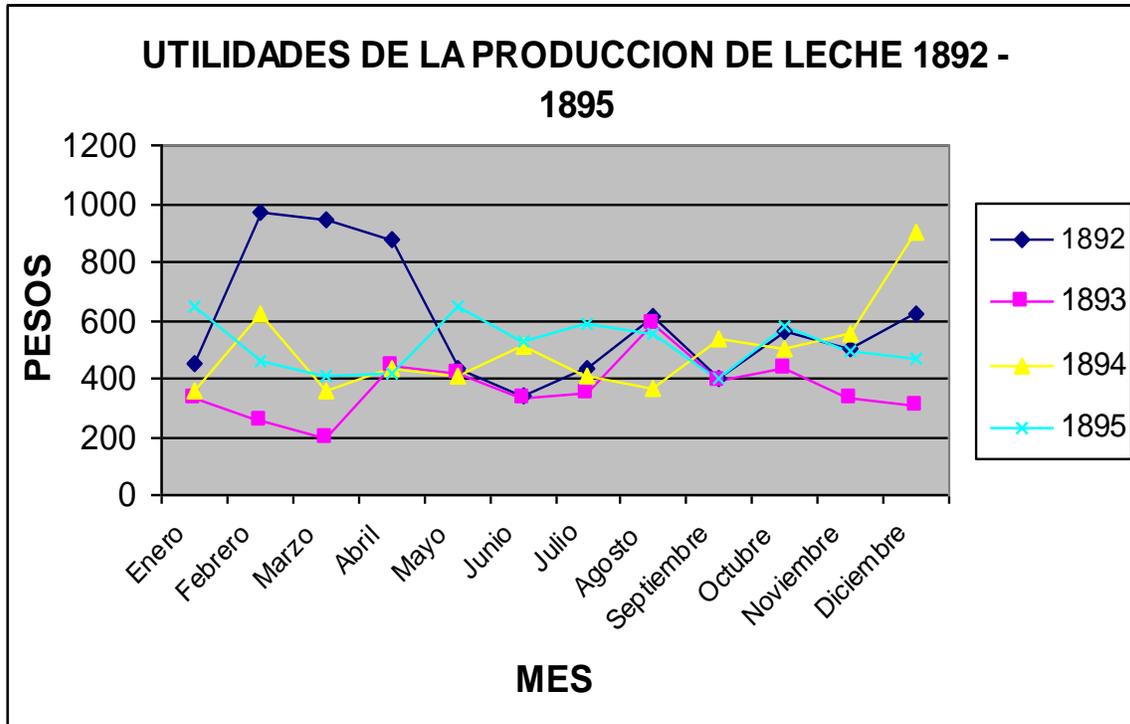
animales y posibles hurtos. También los milperos tenían derecho a portar armas, era la forma más común de proteger la propiedad.

Hasta la primera semana de julio de 1896 en la Memoria de la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales, dejó de anotarse el pago de alcabalas de diversas producciones incluyendo la leche. Este impuesto a la circulación de mercancías, era un freno para la libre circulación de mercancías y una herencia colonial, que los distintos gobiernos liberales habían insistido en modificar para consolidar el mercado interno. Para la Hacienda agrícola – ganadera, como productora de bienes de consumo era una inversión necesaria. A partir de 1896 el comercio exterior se gravó mediante aranceles, los productos agrícolas – ganaderos no se gravaron, con la esperanza de que esto incentivara el consumo y producción de los mismos. Sin embargo las contribuciones a la Hacienda municipal de Tacubaya, se realizan bimestralmente sobre la producción de leche, además del pago por las facturas que se proporcionan a los intermediarios (Impuesto del timbre 1871).



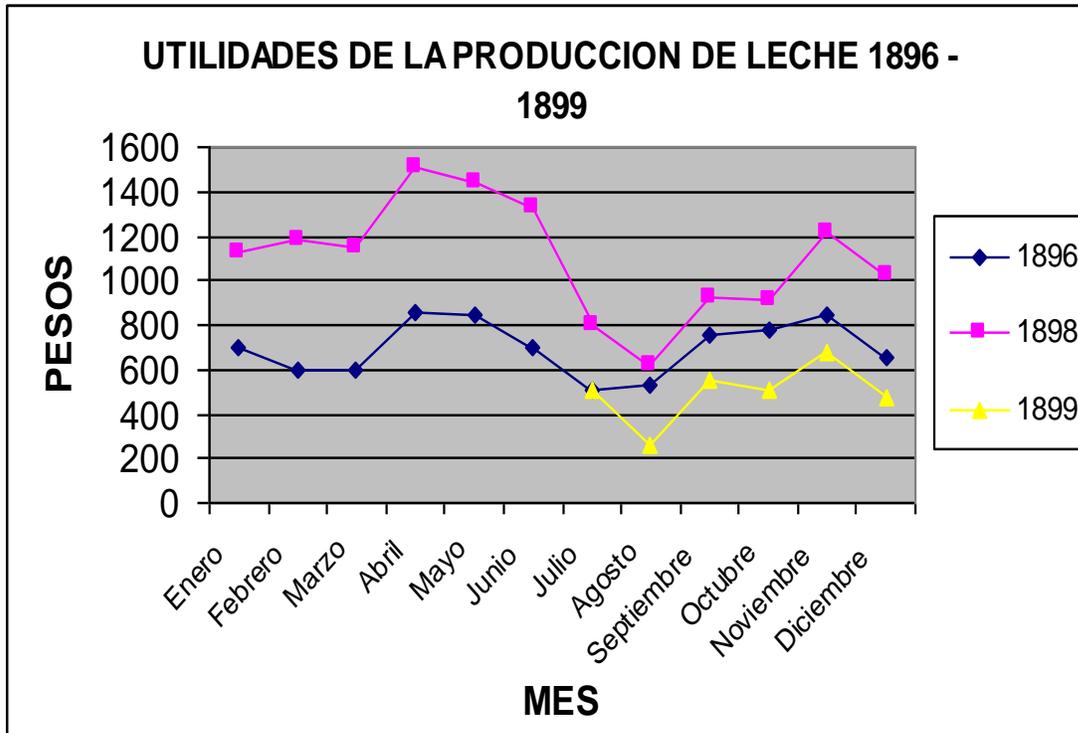
GRAFICA II

Si observamos la gráfica número dos podemos percatarnos que muestra las entradas de efectivo por la producción de leche en la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales, en el período de 1892 – 1906. El año con un mayor margen de entradas de efectivo es 1898, producto de que es el año con mayor cantidad de litros producidos. Posteriormente 1905 también representa un año con una cantidad significativa de efectivo por la venta del lácteo en los meses de junio a diciembre contraria a 1898. Las entradas por la producción láctea son bastante inestables y se vincula a la evolución mensual de la producción de leche. Se observa que 1893 es año en donde son menores la cantidad de pesos que entran por la producción láctea. También podemos observar que agosto de 1899 es el mes en con una menor cantidad de entradas por la venta del lácteo, situación que no corresponde en este mes a la cantidad de litros productos.



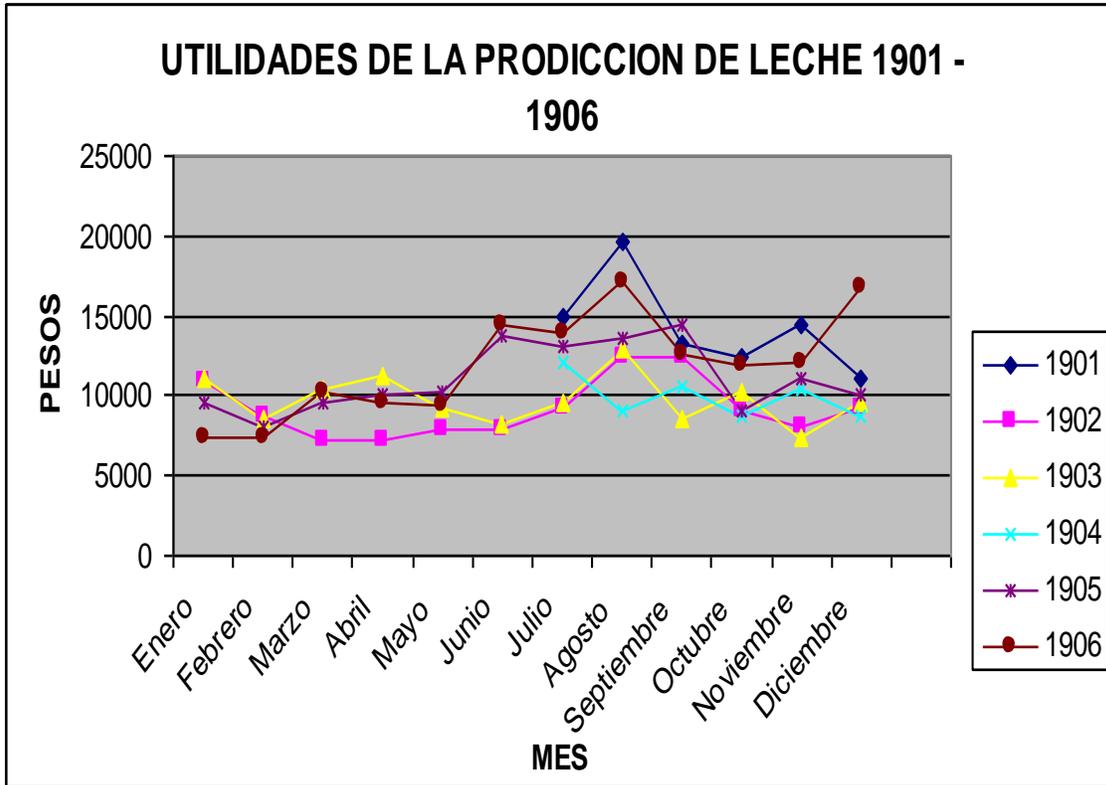
GRAFICA III

La grafica tres representa el desdise de las entradas de dinero por la producción de leche en la Hacienda San Juan de Dios de los Morales (ganancia neta). En primera instancia podemos percatarnos de una variación mensual en los diferentes años, la principal causa es el movimiento desigual de los márgenes de inversión en algunos meses aumentan mientras que en otros disminuyen. En 1893 se presentan los márgenes de utilidad - ganancia más bajos en todo el período de estudio producto de la baja producción de leche. Pero también como producto de la crisis agraria, disminuye la producción de forrajes para las vacas lecheras en la Hacienda los Morales, aumentando los gastos de inversión al adquirir una gran cantidad de alfalfa y salvado mediante la compra. También en 1894 los márgenes de utilidad son bajos producto de el rezagó productivo, de la producción.



GRAFICA IV

La grafica cuatro representa en el movimiento de la utilidad de 1896 a 1899. Se puede observar que en 1898 existió un aumento en los márgenes de utilidad producto de la bonanza productiva relacionada directamente con un mayor hato ganadero. 1896 es el segundo mayor con mayor margen de utilidad, mientras que de julio a diciembre observamos ser el periodo con menor margen de ganancia. Es pertinente observar que en ningún año la utilidad es lineal, esta evoluciona de manera distinta mes tras mes. Esta gráfica muestra los primeros años posteriores a la eliminación de las alcabalas y en un principio se muestra un alza en el margen de utilidad.



GRAFICA V

La gráfica cinco presenta las utilidades en el período de 1901 – 1906. A pesar de existir solo datos parciales del mes de julio a diciembre de 1901, se muestra un ascenso considerable en el margen de utilidad. Mientras que en 1903 en los mes de noviembre se presenta el margen de utilidad más bajo del período.

Cuadro X

COMPATIVO DE LAS ENTRADAS Y UTILIDADES DE LA PRODUCCION DE LECHE

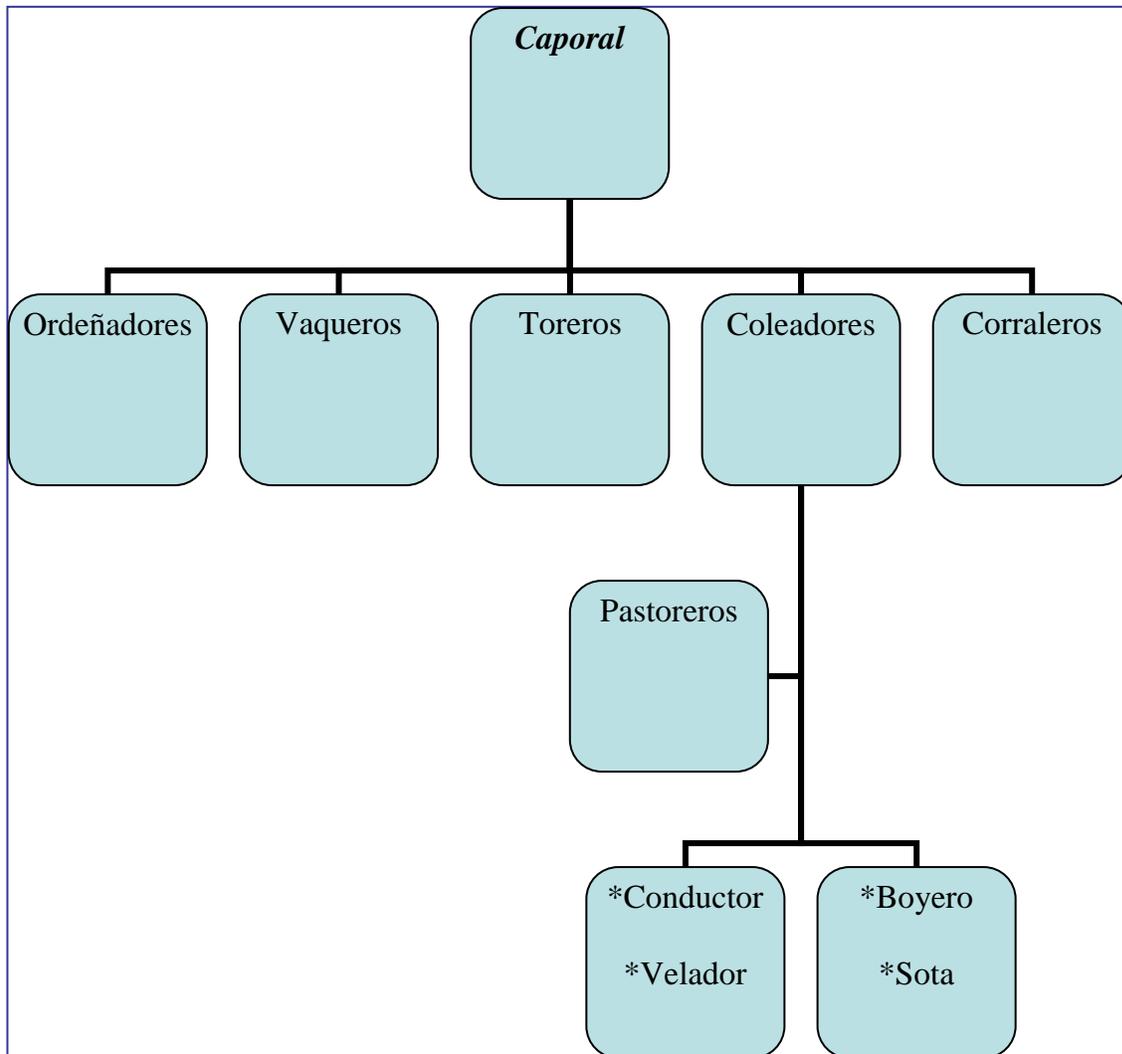
1892 – 1905

AÑO	ENTRADAS (pesos)	UTILIDADES (pesos)
1892	10363	7155
1893	7428	4367
1894	8602	5954
1895	9223	6189
1896	11663	8360
1898	16875	13252
1899 (Datos del mes de julio a diciembre)	4135	2984
1901(Datos del mes de julio a diciembre)	6687	5613
1902	122646	9363
1903	12118	8877
1904 (Datos del mes de julio a diciembre)	5895	4035
1905	12937	9276
1906	15152	10137
Totales:	243, 724	95, 562

En el cuadro podemos observar lo siguiente; que la relación entre el margen de entradas y utilidades se condiciona por las prioridades de inversión, aspecto que provoca la fluctuación entre la inversión y la ganancia. El mejor año en lo que a utilidades se refiere sera 1898, año en que registro un aumento considerable en la producción láctea. Mientras que los años con menor margen de utilidad serán 1901 y 1904 a pesar de no contar con el ciclo de análisis anual completo. Si observamos los totales del cuadro podemos percatarnos, que la diferencia entre las entradas y las utilidades, fluctúa entre 148 162 pesos en el periodo de análisis. La utilidad para la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales sera de 95, 562 en un lapso de tiempo de trece años, significando una ganancia importancia para la hacienda mixta.

3.10. Relaciones sociales de Producción

En una hacienda mixta, ubicada en la periferia de la ciudad de México, con los índices de población más altos en el porfiriato sus relaciones sociales de producción eran básicamente salariales y libres en proceso de consolidación capitalista. Las características históricas de la ciudad de México y su periferia hacían posible que existiera un mercado laboral amplio. El trabajo agrícola se ofrecía en las diversas haciendas y rancho en que contrataban trabajo permanente o temporal. También requería trabajadores con conocimientos específicos, que laboraban en la hacienda por temporadas amplias, como fue el caso de los jornaleros encargados de la explotación de la leche, era un trabajo calificado y jerarquizado determinado básicamente por el aspecto económico. Es por demás sabido que la explotación ganadera necesita menos individuos para explotación, que la agricultura en este aspecto significa un gasto menor de inversión, siendo a largo plazo más rentable.



TRABAJADORES DE LA ORDEÑA

El cuadro representa los niveles de jerarquización laboral de la producción ganadera de la Hacienda San Juan de Dios de los Morales. En primera instancia podemos percatarnos, que son 9 puestos de trabajo que ocupan alrededor de 12 - 15 jornaleros. En los doce años en que enfocamos nuestra investigación pudimos percatarnos que el trabajador del área de ordeña es semipermanente. Lo anterior lo verificamos al analizar los nombres y apellidos de los trabajadores, la regularidad de nombres y puestos es recurrente.

Las funciones de los ordeñadores era la extracción de la leche y limpiar el área de ordeña. Mientras que el resto de los trabajadores de esta área cumplían las funciones de cuidado y alimentación del ganado. Al ser un trabajo altamente jerarquizado, de salario por el grado de especialización el caporal o encargado de la ordeña ganaba 7 y 5 pesos a la semana. Posteriormente los ordeñadores ganaban un sueldo por siete días de trabajo de 3 - 4 pesos semanales, el resto de los trabajadores obtenían un salario de entre 1.26 y 2.50 pesos semanales. El pago por jornal para los trabajadores del área de ordeña varió poco en el transcurso de doce años (18, 25, 27, 37, 43). La procedencia geográfica de los trabajadores del área de ordeña posiblemente era de los pueblos cercanos como: Tecamachalco, Tultitlan, San Bartola, Solotepec, etc.¹⁹¹. Cuando alguna cabeza de ganado se perdía se le cobraba al encargado descontándose paulatinamente de su salario. El velador era el encargado de vigilar al ganado por las noches en los potreros ya que debía estar alerta por coyotes o perros y posibles robos.

Es importante hacer notar que altos índices demográficos de la ciudad de México y en la periferia; permitía a los jornaleros estar en plena competencia en mercado laboral agrícola – ganadera, industrial o de servicios. Tampoco es común observar el San Lunes en la Hacienda los Morales, ya que los jornaleros de la ordeña laboraban de lunes a domingo, al ser una producción que exige la vigilancia permanente.

En la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales los archivos muestra los siguientes aspectos de economía moral; la hacienda cooperaba con cabezas de ganado menor para la

¹⁹¹ La procedencia geográfica, la determiné a partir de las otras áreas laborales, en donde se especifica el lugar de origen de los jornaleros agrícolas.

fiesta de San Juan (23 de junio), ofrecía raciones de leche gratuita a trabajadores enfermos. También desde 1896 empieza a funcionar una Sociedad de Auxilios Mutuos, que proporcionaba ayuda económica en caso del fallecimiento del trabajador o de algún familiar cercano (caja y novenario), obsequios para niños de su primera comunión, bautizos, gastos del doctor para enfermos y medicinas, ayuda económica de un peso semanal para viudas o enfermos, prestamos, etc. En 1898 en los gastos de la hacienda aparecen semanalmente dos pesos con catorce centavos para el pago de la maestra, además de gastos de papel y plumas.

La formación de las Sociedades de Auxilios Mutuos en México, se plantearon desde la perspectiva anarquista y desde el socialismo religioso (Rerum Novarum). Estas agrupaciones surgieron desde la perspectiva de que “[...] la ayuda mutua fue una forma de atenuar las vulnerabilidad de sus condiciones de vida y de trabajo”¹⁹². Los estudios relativos a las agrupaciones de sociedad voluntaria han centrado su interés en el estudio del Movimiento Obrero mexicano, sea profundizado poco en lo relativo a las Sociedades de Socorros Mutuos que se organizaron en las haciendas¹⁹³. Quizá las manifestaciones católicas por parte de los Hacendados como la familia Cuevas Lascuraín; Misa los domingos, bendición de la semillas y cosechas, fiestas patronales, donativos a las organizaciones católicas, incentivaron la conciencia cristiana de los Cuevas, permitiendo y fomentando la Sociedad de Auxilios Mutuos.

¹⁹² Teitelbaum Vanesa, (2001).

¹⁹³ En lo que respecta a los Estudios de las Sociedades de Auxilios Mutuos en México del siglo XIX, destaca; Carlos Iliades, (2001) y (2008).

A través del desarrollo de este proyecto de investigación, pudimos evaluar la producción de leche en la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales en el período de 1892 – 1906. En donde las pautas de modernización de la ganadería lechera en la hacienda estuvieron limitadas a la condicionante de una actividad complementaria, producto de la orientación comercial mixta. La modernización de la producción de leche en la hacienda fue parcial, solo se retomaron algunas pautas de desarrollo económico que proyectaba la Secretaria de Fomento porfirista. Por ejemplo se realizó en la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales; mejoramiento genético mediante la importación de ganado fino, y la implementación de praderas artificiales permitieron a la Hacienda Morales en medida de lo posible, mantener la producción. También la vigilancia medica veterinaria como se muestra por los gastos en consultas y medicinas sobre todo en tiempos de epidemias. Lo anterior refleja, que las inversiones en la modernización eran mediante las prioridades más inmediatas.

Lo estable de la producción láctea en la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales, fue producto de la poca elasticidad del mercado regional, que a pesar de estar en constante expansión, se saturaba de la producción láctea de diversos productores. En el siglo XIX el consumo y producción dependía de la cercanía de los mercados y de las cuencas lecheras, pues no existían métodos de conservación que impidieran ser un producto altamente perecedero. Incluso en algún momento se le considero como el veneno blanco, ya que algunas veces se consumía en mal estado pudiendo causar hasta la muerte. A partir de lo anterior se entiende lo importante de la armonía de los círculos concéntricos de abasto agropecuarios, en las

principales ciudades. Aspectos que favorecía el desarrollo de la explotación de leche en las haciendas periféricas de la ciudad de México.

El análisis de la producción láctea en la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales, nos mostró que fue estable, con un margen de ganancia que se traducía en un negocio rentable para Eduardo Cuevas, la inversión estaba sujeta a gastos menores; de enceres, veterinario - medicamentos, alimento, multas, impuestos, etc. Las epidemias de ranilla o tuberculosis causaban un desequilibrio productivo de forma inmediata, sin embargo a largo plazo las epizootias no repercutieron en la evolución productiva. Como observamos la producción láctea no creció de forma ascendente como en algún momento supuse, en realidad los factores endógenos de la producción, permitieron cierto margen de estabilidad. Pero también un mercado bastante competido, explican el tipo de modernización que implementó la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales.

A largo plazo, sería pertinente realizar estudios comparativos entre las diversas unidades productivas de la ciudad de México y su periferia en porfiriato. En un intento de establecer patrones productivos y de consumo. Implementando nuevos enfoques y metodologías que nos permitirían comprender a largo plazo cuáles fueron las pautas del cambio en la cultura alimenticia en el porfiriato y de qué manera estos cambios eran producto de la Política de Fomento porfirista. Para esto considero necesario utilizar la metodología de la Historia de la Alimentación, Historia del Consumo, la Antropometría, etc.

CONCLUSIÓN

Las haciendas ubicadas en la periferia de la ciudad de México, como la de San Juan de Dios de los Morales, abastecían de leche a la capital durante el porfiriato. En este período se inicia un importante proceso de urbanización e industrialización con importante índice de crecimiento demográfico en la ciudad de México, estas coyunturas eran aprovechadas por diversos productores de leche tanto de la ciudad como de la periferia. Durante el porfiriato la ciudad de México presentó un importante crecimiento demográfico natural, pero también producto de los movimientos migratorios. Aunado a una política estatal agrícola que intentaba fortalecer al sector pecuario a través de la modernización tecnológica, la leche se convirtió paulatinamente un alimento integral de la dieta de los habitantes de la ciudad de Mexico.

El proceso de industrialización e urbanización fueron determinante para el desarrollo de la industria láctea, no solo en la ciudad de Mexico, sino también en otras ciudades como: Barcelona, Madrid o Paris. Precisamente el bosquejo historiográfico planteado en el primer capítulo de nuestro trabajo de investigación, nos permitió deslumbrar la similitud de dichos procesos históricos en el siglo XIX. Este trabajo historiográfico nos permitió observar del atraso académico que existe en nuestro país, en relativo a los procesos y problemas históricos de la ganadería y la producción de leche en el siglo XIX. En el caso Europeo la Historia de la Alimentación, la Historia del Consumo, Historia Agraria, la Historia Económica, La Historia Rural, etc. Son útiles para explicar la importancia del sector pecuario en la modernización económica de dichas naciones:

En primer lugar cabe destacar la importancia de la teoría de la localización de Von Thunen que contribuye a explicar un espacio económico en la ciudad de Mexico y en el y de otras

ciudades como Bilbao “[...] un espacio económico caracterizado por la concurrencia de leche, carne y animales vivos procedentes de áreas vecinas a los centros de consumo y la dedicación de notables superficies de terrenos en los alrededores inmediatos a estos, al cultivo intenso de frutas y hortalizas o al engorde de reses de fácil cebo”¹⁹⁴. Mediante un estudio de caso que realice, en este trabajo de investigación pude comprobar la importancia que tuvieron los círculos concéntricos en la producción de leche de las haciendas mixtas. En Bilbao y sus alrededores junto con San Sebastián eran los principales centros de consumo que estimulaban la producción de leche en los pueblos cercanos. Es cierto que en la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales no existió un crecimiento productivo importante, sino que fue una producción fluctuante por estar sujeta a la evolución natural de la cabaña ganadera. La cercanía relativa de la Hacienda los Morales era un incentivo a la producción ya que no solo reducía los costos del transporte sino que también permitía colocar de una manera más o menos rápida un producto perecedero.

Para que las ciudades se convirtieran en un mercado importante para los alimentos perecederos fue necesario un aumento en la demanda de los mismos que incentivo el desarrollo urbano e industrial. A pesar de que en nuestro trabajo existen estos datos que nos permiten correlacionar estos procesos históricos a la producción aun faltan investigaciones históricas que nos permitan medir a corto y mediano plazo el consumo y la producción láctea. Aspectos en el que son bastante sugerentes metodológicamente el trabajo de Ismael Hernández Adell para el caso de Madrid y Barcelona. También el caso de Cataluña que ha estudiado José Pujol y el de París que ha estudiado Oliver Fanica en donde se desarrollo un cinturón lácteo,

¹⁹⁴ Martínez López Alberte, (1996)

de diversas empresas en los alrededores de Paris que iniciaron un proceso de modernización pecuaria para abastecer del lácteo a la villa a la ciudad de Paris.

En tercer lugar para responder a la demanda muchos empresarios mejoraron su capital vivo, los sistemas de alimentación experimentaron una importante transformación para dar paso a las praderas artificiales de forma prioritaria. Nuevamente en el País Vasco observamos la importancia que tuvieron las asociaciones ganaderas para modernizar la actividad pecuaria. Las asociaciones fueron producto tanto en México como en Francia y en Paris de la aplicación de la política agraria que orientó su modernización a través de la creación de granjas modelos, el mejoramiento biológico, la celebración de concursos y exposiciones ganaderas. La publicación de obras científicas prácticos – científicas y divulgativas, que orientaran a los ganaderos, pero sobre todo que despertar su instinto empresarial para organizarse a través de asociaciones que permitieran modernizar al sector. El ensayo historiográfico nos permitió visualizar estos aspectos que las asociaciones o cooperativas ganaderas fueron los encargados de implementar la política agrícola, ya que se organizaron se unieron para modernizar el sector. En el caso mexicano durante el porfiriato surgieron asociaciones ganaderas en Michoacán, Guanajuato, Zacatecas, Veracruz, etc., que a la par de sus homologas europeas buscaban modernizar al sector pecuario “La aparición y consolidación de una espesa red de cooperativas permitió a los agricultores adaptarse a nuevos condicionamientos que marcaba la difusión del capitalismo en el campo y defender en mejores condiciones sus intereses en la nuevas estructuras mercantiles (compra y venta en común...)”¹⁹⁵ . Por ejemplo en España la

¹⁹⁵ Martínez López Alberte, 1996, p.36.

ley de asociaciones de 1906 fomento estas organizaciones, en México estas asociaciones se reglamentaron en 1909 tras la aprobación de la Ley de cámaras agrícolas nacionales de 1909. Sin embargo en México poco o nada sabemos de su historia, de su reglamentación interna de sus logros económicos de ahí que sea preciso evaluarlas para entender el proceso de la modernización ganadera. Como observamos en el caso francés y español como resultado de la crisis agraria de finales del siglo XIX fue necesario la reorientación productiva, incentivando a la ganadería. Sin embargo y a pesar de que en México también afectó esta crisis a la agricultura y ganadería, no conocemos a fondo las estrategias para superarla. En mi estudio de la producción de leche en la Hacienda de los Morales podemos ver que 1883 fue un año con baja producción. Como observamos en el caso de Francia según Jean – Luc Mayaud la crisis, fue un mal necesario que incentivó el cambio productivo de la agricultura de cereales o vitivinícola a la actividad pecuaria, propiciado por el aumento demográfico, el crecimiento urbano e industrial de las ciudades, ¿Pero en el caso de México ocurrió algo similar durante la crisis agrícola?

Este trabajo de investigación y el ensayo historiográfico de manera particular nos permitió vislumbrar el camino, de que forma podíamos abordar los problemas y procesos históricos relativos a la producción y consumo de la leche en la ciudad de México en el porfiriato. A pesar de nuestro trabajo se enfocó en el análisis de la esfera de la producción, los resultados, los logros de esta tesis son el sendero de problemas y procesos históricos que plantea para que en un mediano plazo ampliamos el estudio de la leche. Que nos permitan aprovechar las metodologías los enfoques que el análisis historiográfico de países como Francia y España nos ofrecen. Ya que los trabajos históricos relativos a la ganadería en México se han centrado en el

norte del país donde se desarrollo una importante actividad ganadera capitalista se exportación.

En este trabajo se demostró lo importante que era la producción de leche para una hacienda de orientación económica mixta, ubicada en la periferia de una ciudad industrializada e urbanizada durante el porfiriato, ya que era un negocio lucrativo y poco riesgoso. He mostrado lo importante que eran estas haciendas en lo armonioso de los círculos concéntricos en lo relativo a la producción de leche, quizá nuestro trabajo pueda abrir camino para estudiar a las diversas empresas agrícolas – ganaderas de la periferia en el periodo.

Hemos mostrado que precisamente el carácter de mixta, funcionando a través de sistema de compensaciones influían en la orientación de la inversión de capital en la modernización tecnológica en la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales. Invirtió en la capital animal con aptitudes lecheras años anteriores al iniciar nuestro análisis histórico, durante nuestro período de estudio su inversión principal era en el manteniendo de praderas básicamente de alfalfa, salvado y zacate. Quizá la inyección alta en capitales a la producción láctea la realizaron aquellas empresas dedicadas a la producción exclusiva del lácteo. Existe información referente a la Hacienda la Lechería, que renovaban constantemente el capital animal, invertían en praderas artificiales e importaron maquinaria para la explotación de la leche. Las diversas entradas de dinero que la hacienda de San Juan de Dios de los Morales disponía, la condicionaron a invertir solo en lo prioritario. Pero aun así la leche era para la hacienda un negocio redituable, pero no la sujetaba a perder su liquidez total cuando la producción descendía, había otros negocios.

Por último el variable económica de la competencia por el mercado de la ciudad de México, ya que ofertaban su producto haciendas, establos, etc. Esto se observa en la prensa tanto pública como institucional de la época, que explican la evolución de la producción láctea en la Hacienda de San Juan de Dios de los Morales. Valdría la pena estudiar en un futuro otras hacienda; mixtas y lecheras. Pero también a los establos que rodeaban la urbe para determinar las características de la esfera de la producción y su impacto en la esfera de la circulación y del consumo. Mi trabajo es un parteaguas en el estudio de la leche en México, ya que rompe con la falsedad de que su consumo y su producción iniciaron en los años veinte del siglo XX, mi investigación es una gotita de leche dentro de la jarra de los productores de este alimento en el porfiriato.

**ANEXO FOTOGRÁFICO DE LA HACIENDA DE SAN JUAN DE DIOS DE LOS
MORALES**



Foto de la hacienda los morales parte trasera



Foto de la hacienda los Morales entrada principal



Los graneros de la hacienda los Morales.



Foto de la entrada principal a la hacienda los Morales.

FUENTES CONSULTADAS

I. FUENTES PRIMARIAS

ARCHIVO GENERAL DE LA NACION:

FOMENTO/ SERIE AGRICULTURA/ CAJA 2/ EXPEDIENTE 48

FOMENTO/ SERIE AGRICULTURA/CAJA 20/EXPEDIENTE 1, 2, 3, 4

FOMENTO/SERIE AGRICULTURA/CAJA 22/ EXPEDIENTE 9, 19, 21

FOMENTO/SERIE AGRICULTURA /CAJA 23/ EXPEDIENTE 4, 5, 6, 7, 11

FOMENTO/SERIE AGRICULTURA/CAJA 24/ EXPEDIENTE 9, 10, 12, 13, 20, 21,

FOMENTO/SERIE AGRICULTURA/CAJA 25/EXPEDIENTE 2- 5

FOMENTO/ SERIE AGRICULTURA/ CAJA 26/EXPEDIENTE 1, 2, 3

FOMENTO /SERIE AGRICULTURA/CAJA 27/EXPEDIENTE 21, 22

PUBLICACIONES DE LA SECRETARIA DE FOMENTO

- Reglas e instrucciones para la clasificación de carga, Secretaria de Fomento, 1906.
- Memoria de Fomento, Colonización e Industrias de la República Mexicana 1883 – 1885
- Memoria de Fomento, Colonización e Industrias de la República Mexicana 1887- 1899.
- Memoria de Fomento, Colonización e Industrias de la República Mexicana 1905 - 1906
- Memoria de Fomento, Colonización e Industrias de la República Mexicana 1908 – 1909.
- Reseña del quinto concurso de ganadería, 1889.

ARCHIVO DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHAPINGO

- Relación de tesis de egresados 1856 – 1967

ARCHIVO HISTORICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO:

- 1- Planoteca, modulo 4, planero 8, fallija 5. Año 1927, “Fracción vendida por el señor Carlos Cuevas al municipio en Chapultepec”.
- 2- Planoteca, modulo 4, planero 8, fallija 48. Año 1920 “Tacuba”.
- 3- Planoteca modulo 6, fallija 60, planero 6. “Mapa histórico de la ciudad de México 1929”.

ARCHIVO HISTORICO DE LA HACIENDA LOS MORALES:

- 1- Memorias de Campo 1892- 1906
- 2- Libros de compraventa siglo XVI, tomo uno y dos.

- 3- Fotografías de la hacienda, distintos años.

II. PERIODICOS

-EL ECONOMISTA 7 DE JULIO DE 1906

-EL IMPARCIAL 9 DE FEBRERO DE 1897

III Estadísticas Históricas de México, Tomo I, INEGI, 1990.

IV. BIBLIOGRAFIA

ANÓNIMO

1882 “Alimentación de pastos”, en Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana, tomo IV, p 65 -66.

1888 “Mejoramiento de la raza bovina”, en Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana, Tomo XII, p 164 -168, 204 – 207. 1888 “Productos agrícolas (Lácteos)”, en Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana, Tomo XII, p 228 – 230, 278 – 280.

1888 “Tisis pulmonar tos- consunción pulmonar”, en Boletín de la Sociedad Mexicana, tomo XII, número 21, 330 -333 p.

1888 “Leche en México”, en Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana, tomo XII, numero 15.

1890 “El cultivo de la alfalfa”, en Revista Agrícola, tomo VI, número 9.

1890 “Ganado Vacuno”, en Revista de Agricultura, tomo V, número 16.

1890 “La raza Durham” en Revista agrícola, tomo VI, numero 3.

1891 “Mejoramiento de la raza bovina”, en Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana, Tomo XV, p 305- 307.

1898 “Agricultura: la industria ganadera en México”, en Boletín de Agricultura Minería e Industria, núm. 1.

ADAM W.

1973 Enfermedades del ganado bovino, España, Acribia.

AGOSTINI CLAUDIA, SPECKMAN ELISA

2001 Modernidad, tradición y alteridad. La ciudad de México en el cambio del siglo (XIX – XX), México, UNAM.

ALMANZA HUESCA ANTONIETA

2000 La lucha por la tierra, haciendas y pueblos: en la ciudad de Mexico 1915 -1940. México, (TESIS DE MAESTRIA), UNAM.

ÁLVAREZ ENRÍQUEZ LUCIA

2001 Distrito Federal, (Biblioteca de las Entidades Federativas; sociedad, economía, política y cultura), UNAM.

APARCIDA LOPES MARIA

2005 De costumbre y leyes, abigeato y derechos de propiedad en Chihuahua durante el porfiriato, México, COLMEX.

2004 “Revolución y ganadería en el norte de México”, en Historia Mexicana, número 3.

2003 “Circuitos comerciales de la ganadería en el Norte de México, algunas líneas de investigación”, en América Latina en la Historia Económica, núm 20 julio – diciembre.

2001 “Patrones de criminalidad en el Estado de Chihuahua. El caso del abigeato, en las ultimas décadas del siglo XIX”, en Historia mexicana, numero 33.

2000 “La economía ganadera en Chihuahua; lineamientos generales en la segunda mitad del siglo XIX”, en Relaciones, volumen 21, número 81.

ARAGÓ B

1882 “Ganadería y economía rural”, en Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana, tomo IV.

ARGEMÍ LUIS

2002 “La historia de la economía agraria: una primera aproximación”, en Estudios agro sociales y pesqueros, núm. 192.

BARRIERO ADOLFO

1890 “Sociedades Agrícolas”, en Revista Agrícola, tomo V, numero XVI.

1890 “Necesidad de las Escuelas regionales”, en Revista agrícola, tomo VI, número 12.

BARSKY ANDRÉS

2005 “El peri urbano productivo, un espacio en constante transformación, introducción al estado del debate, con referencia al caso de Buenos Aires”, en

Scripta Nova (Revista electrónica de geografía y ciencias sociales), núm. 195.

BARSKY OSVALDO, GELMAN JORGE

2001 Historia del agro argentino. Desde la conquista hasta finales del siglo XX, Buenos Aires Argentina, Grijalbo.

BATAILLON CLAUDE

1969 Las regiones geográficas de México, México, Siglo XXI.

BAZANT MİLADA

1983 “La enseñanza agrícola en México. Prioridad gubernamental e indiferencia social”, en Historia Mexicana, núm. 3, Vol. XXXIII.

BELLINGERI MARCO

1980 Las haciendas en México. El caso de San Antonio Tochatlaco, SEP-INAH: México; Colección científica Historia Económica, 89.

BENNASAY BARTOLOMÉ y GOY JOSEPH

1975 “Contribution á L’ historie de la consomngation alimentaire du xvi au xx siècle” en ANNALES, numero 30 (marzo – junio).

BREÑA VALLE GABRIEL

1997 La hacienda de "Los Morales", México Azabache.

BUVE RAYMOND

1997 “Un paisaje lunar habitado por bribones y sus victimas. Mirada retrospectivas al debate sobre la hacienda y los pueblos durante el Porfiriato”, en Falcón, Romana y Raymond Buve (compiladores), Don Porfirio Presidente, Nunca Omnipotente. Hallazgos, reflexiones y debates, 1876 – 1911, México, Universidad Iberoamericana.

BUSTOS EMILIANO

1880 Estadísticas de la República Mexicana, México. Secretaria de Fomento colonización e industria.

CAMOU HEALY ERNESTO

1991 Potreros, vegas y mahuechis, sociedad y ganadería en la sierra sonorensis, México, Gobierno del Estado de Sonora.

1994 Los sistemas de producción bovina en Sonora. Criadores de becerros, cambio tecnológico y mercado internacional, Colegio de Michoacán (Tesis de

Doctorado).

1998 También Rancheros poquiteros, orejanos criollo, México, COLMIC.

2001 “La ganadería bovina en la historia agraria mexicana: un ensayo”, en Escobar Ohmstede Antonio Estructuras y formas agrarias en México, del pasado y del presente, México, CIESAS.

CAMPUZANO JAIRO ANDRES

2006 Fuentes documentales para la historia empresarial; siglo XIX en Antioquia, Colombia, LAFIT.

CATALAYUD GINER

1987 “La crisis agraria finales del siglo XIX en Europa”, en Agricultura y Sociedad, núm. 43, (abril – junio).

CELAYA YOVANA

2003 Un mercado intrarregional de la carne bovina del Papaloapan al Altiplano Central 1668 – 1700, (Tesis de maestría), UAM-I.

CERVANTES ESCOTO FERNANDO, CESÍN VARGAS

2007 “El abandono de la ganadería lechera y reconversión productiva en chipilo Puebla”, en Técnica pecuaria en México, Vol. 45, numero 2.

CERVANTES SANCHEZ, JUAN MANUEL

1999 Evolución del conocimiento sobre los Sistemas de alimentación en la producción animal bovina en la Cuenca de México. Tesis inédita de Doctorado, Universidad Autónoma de Colima.

2000 “Una Visión de la Sociedad de Medicina Veterinaria (1896 – 1897)”, en Primera Jornada de Historia de la Medicina Veterinaria y Zootecnia.

CHEVALIER FRANCOIS

1976 La formación de los grandes latifundios en México, México, FCE.

CIPOLLA CARLOS

1979 Historia económica de la población mundial, Barcelona, CRITICA
Historia económica de Europa (3) La revolución industrial, Barcelona, ARIEL.

COATSWORT JHON

1990 Los orígenes del atraso, “Nueve ensayos de historia económica de

México en los siglos XVIII Y XIX. Alianza, México.

1984 El impacto económico de los ferrocarriles en porfiriato, “Crecimiento contra desarrollo”. Era, México.

COLLADO MARÍA DEL CARMEN

2006 Miradas recurrentes I; la ciudad de México en el siglo XIX y XX, México, MORA.

COSIO VILLEGAS

1995 Historia moderna de México. La república restaurada, Vol. II Hermes: México.

CONTRERAS FIDEL

1998 “Función de la industria de los derivados de la Leche en México; mantequillas y cremas”, México, CEPAL, numero 2.

CONTRERAS SERVÍN CARLOS

2005 “Las sequías en México durante el siglo XIX”, en Investigaciones geográficas (Boletín del Instituto de Geografía), numero 56.

COSIO VILLEGAS DANIEL

1995 Historia moderna de México, México, Tomo II (VIDA ECONOMICA), Hermes.

CUEVAS CARDONA, CONSUELO

2007 “Ciencia de punta en el instituto bacteriológico Nacional (1905 – 1921)” en Historia Mexicana, Número LVII.

CUEVAS ORTEGA SERGIO

1987 “Situación y perspectiva de la producción intensiva de leche”, en Memorial del Seminario internacional sobre producción de leche “, FIRA.

DEL BAJIO ANTONIO

1987 Relación de documentos y testimonios sobre el ganado vacuno y la leche en México, Conasupo, México.

DE GORTARI HIRA

1988 La ciudad de México y el Distrito Federal (1824-1928), Tomo II, Instituto Mora: México.

DE LA TORRE VILLAR ERNESTO

1959 “La capital y los primeros medios de comunicación: prehistoria de los tranvías “, en Historia mexicana, numero 10.

DEL HOUME JEAN – PIERRE

2004 “L` elevage bovin en Limousin au XVIII siècle des boeufs gras pour Paris”, en Historia y Sociedad rurales, volumen 22.

2003 “Une specialisation en pays de pitite culture: L` elevage bovin en Limousin au XVIII siècle, Universidad de Limoges, Paris.

DE LA PUENTE FERNÁNDEZ LEONOR, DOMINGUEZ RAFAEL

1996 “Historia de un liderazgo: cambio técnico y trayectorias de la ganadería de Cantabria (1850 – 1950)”, en Rafael Domínguez Martín La Vocación Ganadera del norte España; del modelo tradicional a los desafíos del mercado mundial. España, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

DIAZ CAMILO

1890 “El derrengue en Colima”, en Revista Agrícola, numero 13, tomo V.

DILLMANN C

1883 Manual del ganadero mexicano (Instrucciones para el establecimiento y dirección de las fincas ganaderas), México, Imprenta de la Secretaria de Fomento.

DOMÍNGUEZ MARTIN RAFAEL

2005 La vocación ganadera del norte de España: un enfoque interdisciplinario. Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

ESCOBAR OHMSTEDE ANTONIO

1997 “Las sequías y sus impactos en las sociedades del México decimonónico 1856 – 1900”, en Virginia García Acosta Historia de los desastres en América Latina, volumen II, CIESAS.

ESCOBOSA RAMON

1896 “La veterinaria e la inspección de carnes”, en Ilustración Veterinaria, número 4.

ESPARZA SANCHEZ CUAUHTÉMOS

1988 Historia de la Ganadería en Zacatecas 1531 – 1911, México, Universidad

de Zacatecas.

ESPINOSA VARGAS IRIDIA

2006 Análisis de la producción agrícola- ganadera de la hacienda de San Juan de Dios de los Morales 1905-1906: un acercamiento histórico a través de las fuentes privadas. México (TESIS DE LICENCIATURA), UAM-I.

ESPONDA JOSE, M

1888 Manual de ganadería mexicana. Secretaria de Fomento.

EWALD ÚRSULA

1977 “The Von Thunen principle and agricultural zonation in Colonial México”, en Journal of Historical Geography, Vol. 3, núm 2.

FALCÓN ROMANA

1977 Don Porfirio presidente..., nunca omnipotente. Hallazgos, reflexiones y debates 1876 – 1911, México, Universidad Iberoamericana.

FANICA OLIVER PIERRE

2006 “Du lait pour la capitale. La production laitiere autour de Paris (1700 – 1914)”, en Philippe Madeline et Jean – Marc Moriceau, Acteurs et espaces de l’ elevage (XVII – XXI siecle) Èvolution, structuration, spécialisacion, Biblioteca de Historia rural, Francia.

2001 “La production de veau Blanc Pour Paris: deux siécle de fluctacions (XVIII – XX)”, en Histoire y Sociétés Rurales, volumen 15.

FERNÁNDEZ EMILIO

1911 “Los métodos de reproducción “, en imprenta de la Secretaria de Fomento, México.

FLORESCANO ENRIQUE

1987 Breve historia de las sequías en México, México, Universidad Veracruzana.

FRIOUX STÉPHANE

2002 “Entre durham et limousine, les grands éleveurs en Haute-Vienne (1850- 1880)”, en Ruralia (Revue de l’ Association des ruralistes francais), numero 10.

FUJIGAKI ESPERANZA

2004 La agricultura siglos XVI al XX, México (Historia Económica de México)

OCEANO.

GARCIA DE LEÓN ANTONIO

1988 Historia de la cuestión agraria mexicana.

El siglo de la hacienda, Siglo XXI Editores CEHAM: México.

GARCÍA, LUIS ARTURO

2007 La globalización productiva y comercial de la leche y sus derivados

(articulación de la ganadería intensiva lechera de la comarca lagunera), México, UAM-

X Plaza y Valdez.

GARCIA MANUEL

1885 “Razas bovinas extranjeras consideradas bajo el punto de vista de la mejora de la raza del país”, núm. 4.

GARNIER BERNARD

2006 “Les arrivages de bovins adultes; sur marchés pariens au XIX siècle, première approche statistique”, en Philippe Madeline et Jean – Marc Moriceau, Acteurs et espaces de l’ élevage (XVII – XXI siècle) Èvolution, structuration, spécialisation, Biblioteca de Historia rural, Francia.

1997 “Les marches aux bestiaux: Paris et sa banlieve” en L’ Animal domestique (Cahiers d’Histoire), numero 34.

GIL ISABE, MARCO BELLINGERI

1983 Cambios y perspectivas en las estructuras agrarias del siglo XIX, Cuaderno de Trabajo, No. 56, INAH: México.

GÓMEZ ÁVILA MARTHA ELBA

1997 Gómez Ávila, Martha Elba. Del entorno rural en Coyoacan y Tlalpan durante el siglo XIX. (TESIS), UNAM: México.

GÓMEZ SERRANO JESUS

2000 Haciendas y ranchos de Aguascalientes, México, Universidad Autónoma de Aguascalientes, Fondo de Cultura Banamex.

HALPERIN DONGHI TULLIO

1969“La expansión ganadera de la campaña de Buenos Aires (1810 – 1852)”, en Torcuato Di Tella y Tulio Halperin Fragmentos de Poder: de la oligarquía a la poliarquía argentina, Buenos Aires, Jorge Álvarez.

1984 “Canción de otoño en primavera: previsión sobre la crisis de la agricultura cerealera en Argentina (1894 – 1930)”, en Desarrollo económico, numero 1995.

2003 La formación de la clase terrateniente Bonaerense, Buenos Aires, Siglo XXI.

2008 “Clase terrateniente y poder político en Buenos Aires (1820-1930)”, y Raúl Fradkin, “Apuntes para un mapa de lectura”, en Tulio Halperin Donghi, La formación de la clase terrateniente bonaerense, Buenos Aires, Prometeo.

HERNÁNDEZ ADEIL ISMAEL

2008 “La leche en la alimentación española, 1900 – 1935. Los casos de Barcelona y Madrid en el marco del desarrollo urbano e industrial”, en Seminario de Historia económica, Universidad de Barcelona, 2007.

HEREDIA, J,M

1889 “Nuestros Potreros”, en Revista Agrícola, numero 20, tomo IV.

HIRA DE GORTARI RABIELA

1980 Memoria y encuentro: la ciudad de México y el distrito federal (1824 – 1928), México, MORA.

JARQUÍN ORTEGA, MARIA TERESA

1990 Origen y evolución de la hacienda en México siglos XVI al XX, Colegio Mexiquense-UIA-INAH, Toluca.

KAERGER, KARL

1986 Agricultura y colonización en México en 1900, D.F., Centro de Investigaciones y Estudios Superiores de Antropología Social, Ediciones de la casa Chata.

KROEBER CLIFTON

1983 Man Land and water. Mexico´s farmland´s irrigation policies 1885 – 1911, Berkeley: University of California.

KUNTZ FICKER SANDRA

1999 Ferrocarriles y obras públicas, México, (Lecturas de historia Económica) COLMEX.

KURI RODRIGUEZ ARIEL

1999 “Gobierno local y empresas de servicios: la experiencia de la ciudad de

México en el porfiriato” en Kuntz Ficker Sandra Ferrocarriles y obras públicas, México, (Lecturas de historia Económica) COLMEX.

1995 “La ciudad moderna: algunos problemas historiográficos”, en Anuario de Estudios Urbanos, México, UAM –A, numero 2.

MADDISON ANGUS

1997 La economía mundial 1820 – 1997; análisis y estadísticas. FRANCIA, OCDE.

MALVINO ELSA

2006 La población siglos XVI al XX, México, (Historia Económica) OCEANO – UNAM.

MARTÍNEZ ESTELA

2007 Dinámica del sistema lechero mexicano en el marco regional y global, México, UAM –X Plaza y Valdez.

MARTINEZ LÓPEZ ALBERTE

1991 “Antecedentes del sector lácteo gallego 1890 – 1935”, en Agricultura y sociedad, num. 59, Abril – Junio.

1996 “Perspectiva histórica de la ganadería gallega”, en Rafael Domínguez Martín (Ed), La vocación ganadera del norte de España. Del modelo tradicional a los desafíos del mercado mundial. España, Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación.

MAYAUD JEAN – LUC

1997 “L’élevage bovin: d’un mal nécessaire à la spécialisation”, en Monique Paillat (coor), Le mangeur et l’animal. Mutations de l’élevage et de la consommation, Paris.

1994 “Quand naquit la France du lait”, en Philippe Gillet (coord), Memories lactées, Paris.

MECHTHIL RURTSCHE

1980 “Acerca de la ganadería capitalista en México”, en Nueva Antropología, numero 13 – 14, México.

1984 La ganadería capitalista en México, México, LENEZ.

MENEGUS MARGARITA, TORTOLERO ALEJANDRO

1999 Agricultura mexicana crecimiento e innovación, México, Instituto Mora.

MILLAR SIMÓN

1999 “Junker mexicanos y haciendas capitalistas 1810 – 1910”, en Margarita Mennegus y Alejandro Tortolero Villaseñor, Agricultura mexicana: crecimiento e innovación, (Lecturas de Historia Económica), COLMEX.

MORALES MARÍA INES

2003 “La producción de lanas en el Uruguay contemporáneo: una visión de largo plazo”; en Piñeiro D. y colaboradores; Los Esquiladores. Pasado y presente de un Oficio Rural, Montevideo, FCS-CSIC.

2004 “El capitalismo pastor: dinámica tecnológica e institucional de la ganadería en Uruguay, 1870-1930”; en revista Historia Agraria N° 29; SEHA, Murcia, España.

2004 “Rezago productivo y fracaso competitivo en las exportaciones Ganaderas uruguayas (1870-1970)”, en revista Ciclos en la Economía, la Sociedad y la Historia, N° 20.

MORALES DOLORES

1998 “La expansión de la ciudad de México en el siglo XIX: el caso de los fraccionamientos”, en Ciudad de México, ensayo de construcción de una historia, México.

MORICEAU MARC

2005 Histoire et géographie de l'élevage français, du Moyen Âge à la Révolution, Paris, Fayard.

2000 “L'alimentation du bétail sous l'Ancien Régime. Une gageure permanent?”, en Ethnozootecnie, numero 66.

2001 “Fléaux naturales y las sociedades rurales. La nouveauté d'une histoire sans cesse recommencée [en ligne], Histoire et Sociétés Rurales.

1999 “Une question en renouvellement: L' histoire de L' elevage en France, in des animaux et des hommes, ecomies et societés rurales en France (XV – XX siecle) en Annales de Bretagne et des pays de L'Ouest.

MOLINA ENRÍQUEZ ANDRÉS

1985 Los grandes problemas nacionales (1909), ERA.

MOTA JOSÉ

1894 “Los veterinarios”, en Revista Agrícola, numero 18, tomo X.

1878 “Tifo contagiosa del ganado vacuno, peste bovina – ranilla” en Gaceta Agrícola – Veterinaria, Julio.

MUCHARRAZ GONZALEZ OLGA

1982 La ganadería en el porfiriato, México. Tesis inédita de Maestría, Universidad Nacional Autónoma de México.

NICKEL HERBERT J

1998 Paternalismo y economía moral en las haciendas mexicanas del porfiriato, México, Universidad Iberoamericana.

1996 Morfología social de la hacienda mexicana, FCE: México.

NUMLAND CARLOS

1999 “El sector agropecuario argentino, en el período entre siglos (crecimiento económico e intensidad factores), una revisión historiográfica”, en Revista de Historia Económica, número especial.

LANA BERASAIN JOSÉ MIGUEL

2007 “El poder de compra de jornaleros y criados: Salarios reales y mercados de trabajo en la Navarra rural (1781-1936)”, en Revista de la Asociación Española Historia, núm 15.

1991 “Un breve itinerario: Los estudios de historia agraria en Navarra” en Noticiario de historia agraria, núm 2.

2006 “La pequeña gran propiedad del Valle del Ebro ante la coyuntura: la gestión patrimonial de los marqueses de San Agrian durante el siglo XIX”, en Signos

LANZA GARCÍA RAMÓN

2003 “La ganadería vacuna del País Vasco (1850 – 1950); principales caracteres y factores de evolución”, en Rafael Domínguez Martín La vocación ganadera del norte de España: un enfoque interdisciplinario. Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

LEAL JUAN FELIPE Y HUAUCUJA MARIO

1976 Fuentes para el estudio de la hacienda en México: 1856 – 1940, México, UNAM.

LEIDENBERGER GEORG

1997 “Los tranvías en la ciudad de México desde la electrificación hasta la Revolución 1900 – 1910” en Carlos Aguirre Los espacios públicos de la ciudad siglos XVIII y XIX, Instituto de cultura de la ciudad de México.

ILLADES CARLOS

2009 *Las otras ideas, el primer socialismo en México 1850 – 1935*, México, UAM- ERA.

2001 *Pensamiento socialista del siglo XIX, México*, UNAM (LECTURAS UNIVERSITARIAS).

LÓPEZ VALLEJO EUTIMIO

1898 “Conferencia de la apertura de la 5° Exposición Ganadera”, Secretaria de Fomento.

LÓPEZ ROSADO DIEGO

1986 *Historia de abasto de productos alimenticios en la ciudad de México*. FCE, México.

1976 *Los servicios públicos en la ciudad de México*, México, FCE.

LOWELL GUDMUNDSON

1983 *Hacendados, políticos y precaristas: la ganadería y el latifundio guanacasteco, 1800 – 1950*, Costa rica, editorial San José.

LLOYD JANE DALE

1987 *Cinco Ensayos de cultura material de rancheros y medieros del noroeste de Chihuahua*, México, UIA.

1989 *El proceso de modernización capitalista en el noroeste de Chihuahua (1880 – 1910)*, México.

PALACIOS ATARD VICENTE

1981 *La España del siglo XIX, 1808 – 1898: introducción a la España contemporánea*, España, ESPASA – CALER.

PEÑAFIEL ANTONIO

1900 *Anuario estadístico de la republica mexicana, Secretaria de Fomento, colonización e industria.*

PERE PASCUAL DOMÉNECH

2000 *Els torelló, una família igualadin d'advocats i propietaris,*
Barcelona, FSC.

PÉREZ PICAZO MARIA TERESA

1991 “Riqueza territorial y cambio agrícola en la Murcia del siglo XIX. Aproximación al estudio de una contabilidad privada (Circa 1800 – 1902)”, en *Agricultura y sociedad*, numero 6.

PÉREZ MELÉNDEZ LUZ MARIA

1995 *La crisis agrícola de 1891 – 1893, México* (Tesis de licenciatura en etnohistoria), ENAH.

PÉREZ RAYÓN ELIZUNDIA NORA

2001 *Percepciones y valores en la gran prensa capitalina, México,*
Universidad Autónoma metropolitana Azcapotzalco- Miguel Ángel Porrúa.

PIMENTEL FJ

1986 “Alimentación de los animales domésticos” en *La ilustración veterinaria.*

POSADA EDUARDO

2003 “Empresarios y ganaderos en la costa Atlántica (1850 – 1950)”, en *Carlos Dávila Empresas y empresarios en la historia de Colombia siglo XIX – XX,* Bogotá, CEPAL.

1987 “La ganadería en la costa Colombiana”, en *Coyuntura económica*, volumen XIII, núm 3.

PUJOL ANDRÉU

2006 “Variaciones regionales de los precios del consumo y de las dietas en España, en los inicios de la transición demográfica” en la *Revista de Historia Económica – Journal of Iberian and Latin American Economic History*, núm 24.

2005 “El consumo de proteínas animales en Barcelona entre las décadas de 1830 y 1930 (Evolución y factores condicionantes)”, en *Investigaciones de historia*

Económica, revista de la Asociación Española de Historia Económica, núm 3.
2002 “Especialización ganadera, industrias agroalimentarias y costes de Transición; Cataluña 1880 – 1936”, en Historia agraria: Revista de agricultura e Historia rural, numero 27.

PUJOL ANDRÉU, NICOLAU NOS ROSER, ISMAEL ADELL

2007 “El consumo de leche fresca en Cataluña entre mediados del siglo XIX y 1935: la difusión de un nuevo alimento”, en Historia agraria, revista de agricultura e historia rural, núm. 42.

2002 “Especialización ganadera, industrias agroalimentarias y costes de transición; Cataluña 1880 – 1936”, en Historia agraria: Revista de agricultura e historia rural, núm27.

PRIETO GUILLERMO

1991 “La leche y el queso en el arte culinario”, en La leche, Comisión Nacional para el fomento de la producción y aprovechamiento de la leche, Volumen 1.

QUIROZ ENRIQUETA

2005“El consumo como problema histórico; propuestas y debates entre Europa e Hispanoamérica. Instituto Mora, México.

RAMOS MONTERO ALFREDO

1901 Manual de ganadería y agricultura (libro de enseñanza práctica), Montevideo, BARRIERO Y RAMOS.

REYNA MARIA DEL CARMEN

1997 Haciendas en el sur de la ciudad de México. INAH-DDF.

1995 Reyna, María del Carmen. Tacuba y sus alrededores siglos XVI y XIX, INAH: México; Serie Historia.

REYES ALEJANDRO

1978 Latifundio y poder político, la hacienda ganadera de Sucre, Colombia, CINEP.

RIQUELME SILVIO

1899 “Discurso leído en la apertura del 6º Concurso de Ganadería en Coyoacan”, en Boletín de la Sociedad Agrícola Mexicana, Tomo XXIII, Número 40.

RIGUZZI PAOLO

1989 “El México prospero: las dimensiones de la imagen nacional del porfiriato” Historias, número 20.

1999 “Un modelo de cambio institucional; la organización de la economía mexicana”, en Investigación económica, volumen LIX, numero 229.

RIPOLL DE LEMAITRE MARIA TERESA

1999“La actividad empresarial de Diego Martínez Camargo, 1890 – 1937”, en Cuadernos de Historia Económica y Empresarial, numero 2, septiembre.

ROBÉLO CECILIO AGUSTIN

1995 Diccionario de pesas y medidas antiguas y modernas, y de su conversión” Para el uso de los comerciantes y de las familias”, CIESAS, México.

RUIZ GONZÁLEZ CARLOS

1980 Historia de abasto social de la leche en México, Conasupo: México.

RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ FERMÍN

1996 “La evolución del sector ganadero en Asturias”, en Rafael Domínguez Martín La Vocación Ganadera del norte España; del modelo tradicional a los desafíos del mercado mundial. España, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

ROY HORA

2003 Los terratenientes de la Pampa Argentina. Una historia social y política 1860 – 1945, Buenos Aires, Siglo XXI.

2004 “Empresarios y políticas en Argentina, 1880 – 1916”, en Congreso Internacional de la Asociación de Historia Económica, Buenos Aires, julio.

ROSENZWEIR FERNANDO

1985 “El desarrollo económico de México de 1887 – 1911”, en Trimestre económico, numero 3.

ROSER NOS NICOLAU

2005 “Ciudades y proteínas; Barcelona 1870 – 1930”, en el Congreso de la Asociación Española de Historia Económica. Santiago de Compostela.

2008 “Los factores condicionantes de la transición nutricional en la Europa

Occidental; Barcelona 1890 – 1936, en Scripta Nova (Revista electrónica de geografía y ciencias sociales), número 265.

SABATO HILDA

1987 “La cuestión agraria Pampeana un debate inconcluso”, en Desarrollo económico, volumen 27, número 106 (julio – septiembre).

SANCHEZ ESPARZA CUAUHTEMOC

1990 Historia de la ganadería en Zacatecas 1531 -1911, México, Departamento de Investigaciones Históricas de la Universidad Autónoma de Zacatecas.

SANTILLI DANIEL

2006 ““Las elites económicas de Buenos Aires en una época de cambio”, en Historia del capitalismo agrario pampeano. Tomo 3. De Rivadavia a Rosas. Desigualdad y crecimiento económico, Editorial de Belgrano/ Siglo XXI.

SAUCEDO MONTEMAYOR, PEDRO

1984 Historia de la ganadería en México, Tomo 1, UNAM.

SCHMITT ROBERTO

2002 “La empresa rural en el largo plazo: Cambios en la explotación de una gran estancia rioplatense entre el orden colonial y el nacimiento del capitalismo, 1780-1870” Boletín del Instituto de Historia de Argentina (Emilio Ravignani) enero- junio.

SLICHER VAN BATH

1982 Historia agraria de Europa Occidental (500 – 1850), España, PENINSULA.

SESTO CARMEN

2004 “El modelo de innovación tecnológica: el caso del refinamiento del vacuno en la provincia de Buenos Aires (1856-1900)”. Mundo Agrario, jul. /dic.

2003 “La vanguardia ganadera bonaerense, 1856 – 1990”, en Osvaldo Barky, Historia del capitalismo agrario pampeano, (Tomo II).

2000 “Tecnología pecuaria y periodización: El refinamiento del ganado vacuno, en la Provincia de Buenos Aires 1856 – 1900” en Redes, diciembre, número 7.

SEQUEIRO RUIZ GERARDO WILEDER

1979 “Apuntes para una historia de la ganadería en Costa Rica 1850 – 1950”, en Revista de Ciencias Sociales de Costa Rica, número 17.

1950 Hacienda ganadera el Guanacaste; Aspectos económicos y sociales 1850 – 1900, Costa Rica, EUED.

SIMPSON JAMES

1989 “la producción agraria y el consumo español en el siglo XIX”, en Revista de Historia Económica, año VII, num. 2.

SOCOLOW SUSAN

1978 “La burguesía comerciante de Buenos Aires en el siglo XVIII”, en Desarrollo Económico, vol. 18, n° 70, julio-septiembre.

SOLANO PAOLO SERGIO

2006 “Resguardos Indígenas, ganadería y conflictos sociales en Bolívar el grande 1850 – 1875”, en Historia crítica, número 34, julio – diciembre.

SOTO IZQUIERDO EDUARDO

1983 Panorama de la ganadería Mexicana (Aspectos Estructurales), México, Centro Nacional de Investigaciones Agrarias.

TEITELBAUM VANESA

2001 “Sociedades de artesanos y poder público, ciudad de México segunda mitad del siglo XIX”, en Estudios de Historia Contemporánea de México, número 36.

TENORIO TRUJILLO MAURICIO

1997 Artilugio de la nación moderna; México en las exposiciones universales 1880 – 1930, México, FCE.

TORTELLA GABRIEL

1985 “La economía Española 1830 – 1900”, en Manuel Tuñón de Lara, Historia de España, Vol. VIII, Barcelona, Labor.

1986 “Producción y productividad agraria 1830 – 1930”, en Nicolás Sánchez Albornoz, La modernización económica de España 1830 -1930, Madrid, Alianza.

TORTOLERO VILLASEÑOR ALEJANDRO

1997 “Problemas de investigación en historia regional: ferrocarriles y mercado durante el porfiriato”, en *Perspectivas históricas*, año 1, número 1.

1995 *De la coa a la máquina de vapor. Actividad agrícola e innovación tecnológica en las haciendas mexicanas 1880 – 1914*, México, siglo XXI.

1992 “Haciendas y espacios: algunas reflexiones y un método para la reconstrucción del territorio de las explotaciones”, en Iztapalapa, México, UAM.

TRACY MICHAEL

1880 *Agricultura in Western Europe: crisis and adaptation since 1880*, Londres, Jonathan – Cape.

TRENTIGNI FRANCISCO

1906 *El florecimiento de México*, Tomo IV, Tipografía de Boulogny Schindt Sue, México.

VELÁSQUEZ L.

1891 “La industria lechera” número 6, tomo VI.

VERA HECTOR

2007 *A peso el Kilo; Historia del sistema métrico decimal en México*, México, Libros de Escarabajo – Embajada de Francia.

VERNON RAYMOND

1973 *El dilema del desarrollo económico de México*, México, DIANA.

VIEGA ALONSO

1996 “Desarrollo agrícola y exposiciones; ¿una relación casual”, en *Noticiero de Historia Agraria*, número 14, julio – diciembre.

VIDRIO MANUEL

1978 “Sistema de transporte y expansión urbana: los tranvías”, en Alejandra Moreno Toscano *La ciudad de México. Ensayo de una construcción de una historia*, México, IHAN – SEP.

VILLARES RAMÓN

1997 “La historia agraria de la España contemporánea: interpretaciones y tendencias”, en *Perspectiva histórica*, número 2.

VILLEGAS DURÁN GREGORIO

2001 *La ganadería en México*, Plaza y Valdés-IG-UNAM.

VITORIA DE HOZ JOAQUIN

2001 “Ganaderos y comerciantes en Sincelejo 1880 – 1920”, en Cuadernos de historia empresarial, Colombia, Numero 8, julio.

WARD H, W

1972 México en 1827, FCE.

WIESNER, E

1969 Enfermedades del Ganado Bovino, España, Editorial Acribia.

ZULETA CECILIA

1998 “La Secretaria de Fomento y el fomento agrícola en México 1876 – 1910; la invención de una agricultura próspera que no fue” en Mundo Agrario, volumen I.