

**XI CONGRESO DE HISTORIA AGRARIA
AGUILAR DE CAMPOO (PALENCIA)
JUNIO 2005**

Industria y seguridad alimentaria. Entre la ley, la ciencia veterinaria y la práctica social de la inspección. 1850-1923

Gloria Sanz Lafuente

Escuela Universitaria de Estudios Empresariales
Universidad de Zaragoza
Departamento de Estructura e Historia Económica y Economía Pública
C/ María de Luna s/n
50018 Zaragoza
Tfno: 976761000 (Ext.4975)
Fax: 97676274
E-mail: gsanz@unizar.es

“El arte de la falsificación bromatológica ha llegado a una perfección tan escandalosa como punible”. *Elementos de Higiene Pública*. Pedro Felipe Monlau, Madrid, 1847.

“La falsificación de los alimentos y de los medicamentos simples ha existido en todas las épocas y en todos los países; el origen de esta costumbre se pierde en la noche de los tiempos. Pero si el fraude se conoce desde el origen del comercio nunca ha sido tan manifiesto ni ha estado tan generalizado como en la época actual”. J.L. Souberain. *Nuevo diccionario de falsificaciones y alteraciones de los alimentos, de los medicamentos y de algunos productos empleados en las artes, en la industria y en la economía doméstica*, Madrid, 1876.

Introducción

Buena parte de la preocupación por la alimentación en las sociedades del Antiguo Régimen – y también de muchas sociedades industrializadas de este periodo - se centraba en la disponibilidad de los productos o en las carencias de aprovisionamiento.¹ Si bien la preocupación por la seguridad alimentaria es un tema también antiguo, algo más reciente es la toma de medidas públicas y privadas para proteger la salud pública a través mecanismos de inspección o la difusión de mensajes sobre la necesidad de un consumo de alimentos seguros y de calidad. La historia de la seguridad alimentaria es un tema complejo que entremezcla varios factores y actores sociales, así como multitud de campos profesionales y científicos. Se trata además de un área de carácter transversal e integrador

¹ Un visión general sobre los problemas de desnutrición y su influencia en la salud en FERRIÈRES, M. (2002) *Histoire des peurs alimentaires, du Moyen Âge à l'aube du Xxe siècle*, Paris Seuil. SORCINELLI, P. (1996) “L'alimentation et la santé” en FLANDRIN, J. L. MONTANARI, M. (Ed.) *Histoire de l'alimentation*, Paris, Fayard, pp. 809 y 822. Un ejemplo de la especial atención a la carencia en el abastecimiento lo constituyen algunos tratados de higienistas españoles del siglo XIX. Como ejemplo FELIPE MONLAU, P. (1847) *Elementos de higiene pública*, Barcelona, Imp. de Pablo Riera, pp. 365 y ss. SANTERO, F. J. (1885) “Abastecimiento de substancias alimenticias” en Idem, *Elementos de Higiene Privada y Pública*, Madrid, El Cosmos Editorial, p.267-271.

en el que la historia europea se ha introducido hace una década.² El desarrollo científico, la adopción de medidas públicas o la percepción del tema por parte de los productores serían algunos de los puntos básicos a analizar pero existen sin lugar a dudas otros muchos. Aunque las regulaciones en torno al precio o a la calidad de los alimentos es una cuestión anterior, lo cierto es que buena parte de las primeras medidas nacionales en torno al control de los alimentos están asociadas al proceso de urbanización, al incremento de la distancia existente entre consumidores y productores, a los avances de la microbiología y la higiene y al desarrollo de la química orgánica en la industria alimentaria. Este proceso puede datarse en Europa en torno a la primera mitad del siglo XIX, cuando las nuevas formas de producción, distribución y comercialización de productos comenzaron y se generó una preocupación por la seguridad en el mercado de los alimentos junto a la ya existente por el abastecimiento.

Si bien recientes estudios señalan el deterioro del consumo alimentario en los primeros momentos del crecimiento,³ a largo plazo se produjo un descenso de la proporción de salario empleado en el consumo de alimentos en las zonas industrializadas.⁴ Este crecimiento no quiere decir sin embargo que no se estuviese pagando un precio y que no creciesen también las desigualdades, no sólo en la cantidad sino también en la calidad del consumo alimentario. Que los niveles de vida biológicos se deterioraron en las primeras etapas del crecimiento económico fue algo que constataron los higienistas de la época y que también han subrayado investigaciones económicas en éste ámbito. Que los avances de la higiene y los conocimientos de microbiología permitieron reducir las muertes transmitidas por los alimentos durante este periodo es un hecho. Que las adulteraciones alimentarias existieron, eran cada vez más “refinadas y amplias” en el ámbito de la producción y distribución y que afectaban a la calidad de la nutrición y a los bolsillos menos pudientes, también es un hecho que destacaban ya los higienistas del siglo XIX y que bien podría incluirse en el “debe” del crecimiento económico y de la industrialización alimentaria.

En los últimos años se han abandonado los enfoques que trataban de medir los niveles de vida o el crecimiento con variables únicamente de renta o de ingresos y se han introducido elementos relacionados con la salud y con el bienestar físico⁵ entre otros. Bueno es que se explore el ámbito de la seguridad alimentaria desde la historia, como una variable más de crecimiento y de nivel de vida,

² SPIEKERMANN, U. (1997) Was kann die Geschichtswissenschaft zur Analyse gegenwärtigen Ernährungsverhalten beitragen? en BODENSTEDT, A. LOOS, S. OLTERS DORF, V. REINHARDT, D. SPIEKERMANN, U. (Ed.) (1997) *Materialien zur Ermittlung von Ernährungsverhalten*, Karlsruhe, Bundesforschungsanstalt für Ernährung, pp. 13-21. BRUEGEL, M. STANZIANI, A. (2004) “Pour une histoire de la “sécurité alimentaire” en *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 51-3, juillet-septembre, p. 8.

³ MARTÍNEZ CARRIÓN, J.M. (2002) “El nivel de vida en la España rural, siglo XVIII-XX. Nuevos enfoques, nuevos resultados” en MARTÍNEZ CARRIÓN, J.M. (Ed.) *El nivel de vida en la España rural. Siglos XVIII-XX*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante, p. 36.

⁴ Hans Jürgen Teuteberg señala por ejemplo que antes de 1914, un trabajador industrial podía llegar a gastar entre un 50% y un 70% de sus ingresos totales en comida. TEUTEBERG, H. J. (1975) “The General Relationship between Diet and Industrialization” en FORSTER, E. FORSTER, R. (Ed.) *European Diet from Pre-Industrial to Modern Times*, New York, San Francisco, Harper Torchbooks, p. 81. LIVI-BACCI, M. (1987) *Popolazione e Alimentazione*, Bologna, Il Mulino.

⁵ MARTÍNEZ CARRIÓN, J.M. (2002) pp. 17 y ss. CRAFTS, N.F.R. (1997) “The Human Development Index and changes in the standard of living: some historical comparisons” en *European Review of Economic History*, 1, pp. 299-322. ENGERMAN, S.L. (1997) “The standard of living debate in international perspective: measures and indicators” en STECKEL, R.H. FLOUD, R. (Eds.) *Health and welfare during industrialization*, Chicago, The University of Chicago Press, pp. 17-45.

como un precio más de la “revolución agraria” sobre la base de criterios medioambientales o que se estudie también cómo el “debe” de un proceso de industrialización y concentración alimentaria.⁶ En medio de la penetración del capital global controlando procesos de crecimiento, de inversión y de acumulación y en medio del predominio de la gran distribución y de las empresas transnacionales en la cadena agroalimentaria, el interés es saber cómo ha afectado este proceso a la seguridad. Que las industrias alimentarias llevaron a cabo una modernización o buscaron facilitar y abaratar la gestión de la producción es un hecho constatado por la reciente historia industrial. Observar cómo se consideró la cuestión de la seguridad alimentaria en este proceso de transformación empresarial agroalimentaria es también un elemento a tener en cuenta desde esa misma historia industrial. En este mismo sentido, analizar los instrumentos legales, el papel del Estado y la práctica de la inspección alimentaria constituye también, sin lugar a duda, un punto de partida en éste ámbito.

La seguridad alimentaria no se considera solamente como “seguridad sanitaria” sino que también atañe a la capacidad nutritiva real de lo que se adquiere como sustento. El consumidor podía adquirir productos peligrosos y también, otros con facultades nutritivas menores y con cualidades organolépticas – sabor, olor conformación etc. – alteradas en función de criterios comerciales y de conservación.⁷ Durante este periodo, todavía no existían los intentos de control actual de la contaminación sobre todos los estadios de la producción y de la distribución, y tampoco se observaba en gran medida la reciente inseguridad biológica. Los primeros pasos en torno a la seguridad estuvieron vinculados a la preocupación en torno a la higiene de los alimentos primero y a sus crecientes alteraciones y adulteraciones por medio de inputs químicos después. Es en el siglo XIX cuando comienza a perfilarse la acción del Estado, cuando se establecen los primeros estudios científicos procedentes de instituciones académicas universitarias, cuando se crean las primeras vinculaciones profesionales con este campo y cuando se establecen los primeros mecanismos de control estatal de carácter general.

El conocimiento de los fenómenos de fermentación y putrefacción de los alimentos comenzó un proceso evolutivo a partir del siglo XIX con el desarrollo de las ciencias. La química, la biología, la medicina, la veterinaria o las ciencias agrarias fueron algunas de las que se introdujeron de manera indirecta en el análisis de los alimentos. Desde finales del siglo XVII la experimentación tradicional - Denis Papin o Nicolas Appert - ya había establecido mecanismos de conservación y desde la ciencia oficial establecida, Justus Liebig o Louis Pasteur hacían públicas posteriormente la química alimentaria y la teoría de los gérmenes, así como procesos técnicos en torno a la conservación de alimentos. José Jordana Morera publicaba en 1886 su *Manual de conservación de los alimentos*⁸ en el que recogía, a modo de divulgación para uso industrial y doméstico, lo que constituían los cánones

⁶ Un reciente resumen del encuentro del Grupo Agriculture and Food, coordinado por Carmen Sarasua y Peter Scholliers en FERNÁNDEZ PRIETO, L. (2003) “Tensions of Europe. La tecnología en la construcción de la Europa del siglo XX: Agricultura y alimentación” en *Historia Agraria* 31, pp. 171-178.

⁷ TEUTEBERG, H.J. WIEGELMANN, G. (1972) *Der Wandel der Nahrungsgewohnheiten unter der Einfluss der Industrialisierung*, Göttingen, Vandenhoeck&Ruprecht.

⁸ JORDANA MORERA, J. (1886) *Manual de la conservación de los alimentos*, Madrid, Establecimiento Tipográfico de G. Estrada.

de conservación básicos de la época. Una obra, que ya mostraba el amplio grado de conocimiento de las nuevas teorías existente en España.

El objetivo de esta comunicación no es llevar a cabo un análisis pormenorizado de todos los temas que se encuentran vinculados a la seguridad alimentaria en el ámbito industrial. Estudios sectoriales y regionales deberán servir posteriormente para avanzar en el conocimiento de estas cuestiones. El objetivo es exponer el tema como elemento integrante de la historia agroindustrial y sociopolítica contemporánea y ofrecer un marco general en tres áreas concretas. En primer lugar, se analizan las regulaciones oficiales existentes en España. Más adelante se estudia la construcción de una vinculación profesional y científica con este ámbito, como fue el caso de los veterinarios. Un sector académico que fue sin duda uno de los más activos en éste campo junto a médicos y químicos. Finalmente, nos centraremos en establecer un pequeño esquema de la práctica social de la seguridad alimentaria en el ámbito de Aragón, con el fin de descender de forma somera a la escala local y a los actores sociales e institucionales del municipio. Un ámbito éste, el local, que fue en el que el Estado depositó la organización y gestión las medidas en torno a la seguridad alimentaria.

1. Una ojeada a las regulaciones alimentarias en España. 1850-1923

Responsabilidad propia, prevención y control son las bases de la legislación actual en materia de seguridad alimentaria industrial pese a las deficiencias y problemas de fondo. Un elevado control de la higiene de los alimentos se ha venido aplicando e incrementando en medio de medidas estatales. Sin embargo, y de forma paradójica, la complejidad del proceso de producción, los flujos alimentarios crecientes entre países muy distantes, y con legislaciones alimentarias dispares, y los procesos de tecnificación se han visto acompañado en fechas recientes por crisis de seguridad alimentaria. El camino puede decirse que fue “hacia delante” en el campo de las regulaciones pero estas últimas siguieron con demasiada frecuencia el peligro ya constatado o los hechos consumados de un determinado problema. Los controles sobre el papel chocaron además con no pocos problemas de financiación de los instrumentos de supervisión alimentaria o con prácticas sociales relajadas, en medio de una defensa del mercado y de la producción.⁹ En ocasiones, las medidas fueron “a favor” o “en contra” de intereses diversos que habrá que explorar en estudios sectoriales posteriores. Como han señalado recientemente Martin Bruegel y Alessandro Stanziani, la concepción de una seguridad alimentaria dependió de un marco espacial y temporal, de las relaciones de fuerza entre grupos económicos, de movimientos sociales, representantes científicos y de la actuación de los agentes del Estado en este contexto.¹⁰ Veamos a grandes rasgos cual fue su evolución durante este periodo en España.

⁹ Ver BOSCH, J.M. (2003) (Ed.) *El derecho agroalimentario*, Barcelona, pp. Cap. I, Cap. VI y Cap. VII.

¹⁰ También para Estados Unidos, LAW, M. T. (2003) “The Origins of the State Pure Food Regulation” en *Journal of Economic History*, 64/4, pp. 1103-1130.

La legislación en torno a la seguridad alimentaria tiene también su “historia”, una historia en la que se entremezclaron aspectos normativos - higiene, etiquetado de los productos o reglamentaciones técnico sanitarias de alimentos -, instituciones de control - aduanas, policía sanitaria etc.- y actores económicos y sociales.¹¹ Si nos queremos adentrar en el camino de la seguridad alimentaria tenemos que comenzar explorando términos que se alejan de esta denominación. En el pasado las denominadas “salud pública” o “higiene pública” fueron términos que englobaban – junto a otros aspectos – lo que hoy conocemos como seguridad alimentaria. La cuestión de la calidad¹² o la definición de estándares como mecanismo de homogeneización y uniformidad alimentaria¹³ es mucho más reciente mientras que la seguridad higiénico-sanitaria tiene ya una larga historia.

Si el primer código penal recogía desde temprano la responsabilidad del empresario productor o comerciante y la administración comenzaba a establecer legislaciones al respecto, lo cierto es que durante muchas décadas se asistió a un choque entre la inaugurada “libertad de industria” y la intervención estatal a favor de la también nueva “salud pública”. Considerar las medidas sanitarias como frenos a la competitividad y a la libertad de mercado fue además un elemento de larga vida en el seno de la construcción del sistema de normas legales alimentarias, no sólo en España sino también en Gran Bretaña o en Francia.¹⁴ En 1895 y ante unas ordenanzas municipales que subrayaban la necesidad de sujetarse a unos pesos y características determinadas del pan, algunos panaderos se preguntaban lo siguiente: “¿Puede una autoridad imponer aun fabricante la obligación de expender sus frutos de su fabricación por las fracciones, ya de peso, ya de medida, que se le antoje...?”.¹⁵ La respuesta de la legislación fue afirmativa, si bien no lo fue tanto la de la práctica de la inspección. En 1905 de nuevo reaparecía el conflicto en el Ayuntamiento de Barcelona sobre la prohibición de venta de sustancias alimenticias fuera del mercado por motivos de higiene y salubridad y la sentencia fallaba a favor de los comerciantes, en la medida en que se estaba poniendo “cortapisas a la libertad de comercio y de industria, proclamadas y garantizadas en las leyes generales del Reino”.¹⁶ En 1915 los vendedores de carne de Tarrasa se negaban a aceptar la centralización de la expedición de carnes por parte del Ayuntamiento y la resolución era a favor del Ayuntamiento de Tarrasa, porque como señalaba la sentencia “ el principio de libertad de industria se halla limitado por las disposiciones de salubridad pública”.¹⁷ La Ley de Instrucción General de

¹¹ CHASSEVANT, A. (1908) “Raport dur l’etat actuel de la lègislation concernant les aliments et la surveillance des aliments dans les divers pays” en *Bericht über den XIV Kongress für Higiene und Demographie. Berlin 23-29 August 1907*, Berlin, Verlag von August Hirschwald, pp. 251-256.

¹² Sobre la conceptualización de calidad alimentaria y su historia ver SPIEKERMANN, U. (2000) “Food Quality in a Changing Social Environment: A Historical Perspective” en GRIMME, L.H. DUMONTET, S. (Eds.) *Food Quality, Nutrition and Health*, Berlin, Heidelberg, Springer, pp. 37- 43.

¹³ KRISLOV, S. (1997) *How nations chose Product Standards and Standards change Nations*, Pittsburg, University of Pittsburgh, esp. pp. 9-12.

¹⁴ BOURDIEU, J. PIET, L. STANZINI, A. (2004) “Crise sanitaire et marché de la viande en France (XVIII^e-XX^e siècles)” en *Revue d’histoire moderne et contemporaine*, 51-3, juillet-septembre, p. 121-156. FRENCH, M. PHILLIPS, J. (2004) “proteger les consommateurs ou soutenir les producteurs? La politique alimentaire menée para le Royaume-Unide 1945 à 1955” en *Revue d’histoire moderne et contemporaine*, 51-3, juillet-septembre, p. 157- 182.

¹⁵ MARTINEZ ALCUBILLA, A. (1895) “*Libertad de industria. Fabricación de pan*”, pp. XXVII-XXVIII.

¹⁶ Gaceta de Madrid, 4 de noviembre de 1905. Sentencia del Tribunal Provincial de Barcelona confirmada por el Supremo. P. 219.

¹⁷ MARTÍNEZ ALCUBILLA, A. (1915) *Jurisprudencia*, p. 171.

Sanidad en 1904 señalaba ya reglamentaciones sanitarias y de higiene para la instalación de fábricas y talleres. Que la salud prevalecía sobre la libertad de industria era algo evidente para los científicos higienistas. Que además era necesario “*respetar los derechos de defensa de los industriales cuando se crean injustamente perjudicados por nuestras decisiones*”, como señalaba el Inspector Veterinario del *Laboratorio Municipal de Vigo*, fue un argumento que comenzó a tenerse en cuenta por ley a partir de 1908. Definir el espacio de “lo público” y de “lo privado” y su gestión sanitaria y económica representó siempre un problema. A favor de una mayor inspección industrial se declararon sin embargo varios higienistas que defendían la necesidad de establecer instrumentos de mayor control y financiación por parte del Estado.¹⁸

La normativa relacionada con la seguridad alimentaria en este periodo fue abundante, confusa, cambiante y carecía de instrucciones técnicas precisas. Una carencia, que llevaba a que los criterios de valoración fueran múltiples y a que las autoridades locales decidiesen, en última instancia, qué hacer con un alimento que se había descubierto en malas condiciones. Las cifras que ofrecía el *Anuario Estadístico de España* sobre los análisis de alimentos realizados en las diferentes provincias eran una muestra de las diferencias existentes en la inspección.¹⁹ Muchas de las reales órdenes se habían publicado como consecuencia de reclamaciones de particulares o entidades, más que como muestra programática de intervención del Estado.²⁰ Si las disposiciones represivas del fraude existían ya en el primer Código Penal, aquellas relacionadas con la “prevención” o con la “inspección directa” comenzaron a tomar cuerpo a finales del siglo XIX en la medida en la que se asentaron las ideas higienistas. Todavía en 1915 el *Reglamento de Higiene Municipal de la Ciudad de Zaragoza* dedicaba dos artículos someros a temas de inspección siendo el resto prohibiciones o recomendaciones higiénicas para el transporte y la venta de productos, para la elaboración del pan o la instalación de vaquerías fuera del casco urbano. Buena parte de la labor de inspección se desarrollaba en medio de rencillas entre los diferentes ámbitos profesionales – químicos, médicos, farmacéuticos o veterinarios – por ocupar los escasos instrumentos administrativos creados, en medio de una escasez de medios y también, de una excesiva dependencia de los criterios de la administración local. A este respecto señalaba Miguel Bezares, Inspector Veterinario del Laboratorio Municipal de Vigo:

“La deficiente legislación sanitaria, que sobre inspección de los alimentos existe, carece de instrucciones técnicas que nos guíen en nuestra labor, y además, no nos da atribuciones dispositivas sino simplemente informativas. De ahí que dentro de la científica libertad de criterio que debe haber para apreciar y juzgar las condiciones de salubridad de los alimentos, reinen discrepancias tan grandes que a veces, los criterios sustentados por dos profesionales, lleguen a ser diametralmente opuestos. Y de ahí también, que considerado un alimento en malas condiciones para el

¹⁸ “Así como la higiene industrial se ha erigido en servicio administrativo aparte, tendría que hacerse lo propio con otros tan importantes como las adulteraciones y sofisticaciones de los alimentos. Los análisis y comprobaciones que son hoy la excepción, deberían ser la regla general. No se trata de grandes dispendios sino de una buena organización que una vez montada funcione con poco gasto” en COROLEU, W. (1929?) “Comentario a la ley de sanidad” en COURMONT, J. (1929?) *Manual de Higiene*, Barcelona, Hijos de J. Espasa, p. 76.

¹⁹ Ver anexo I Distribución provincial de análisis de sustancias alimentarias. 1917

²⁰ MADRID MORENO, J. (1903-1910?) *Higiene de los alimentos y bebidas. Medios fáciles para reconocer sus adulteraciones y falsificaciones*, Barcelona, Sucesores de Manuel Soler Editores, p. 11.

consumo pueda llegar a no ser inutilizado porque así lo quiere un alcalde, que es la autoridad facultativa para decretar su destrucción.”²¹

Dentro de la “contaminación primaria” u “original” – biológica – que deriva de los mismos animales o plantas de los que se originan los productos, las enfermedades del ganado serían en este periodo las que iban a dar lugar a más disposiciones legales. Es evidente, que también comenzó a discutirse la desaconsejable presencia de sustancias químicas como el cobre, utilizado como antiparasitario en las viñas y que luego aparecía en las uvas o la influencia de los abonos químicos en las plantas. No obstante, la vertiente del análisis biológico en materias vegetales y sus peligros, todavía se encontraba en sus primeros pasos. Por su parte, la “contaminación secundaria”, es decir, la que ocurría durante la producción y procesamiento o en los procesos de almacenamiento o venta fue la que originó buena parte de la actividad legal en este periodo, muy por encima de la contaminación original o biológica.

Coincidiendo con el proceso de asentamiento del Estado liberal comenzaron a establecerse las primeras referencias legislativas en torno al control alimentario. A comienzos de 1812 la propia Constitución creaba sobre el papel en los ayuntamientos la policía de salubridad y poco después señalaba la necesidad de velar por los alimentos de toda clase. En sus comienzos, el control público de los alimentos estuvo vinculado a la agricultura, a la veterinaria y a la sanidad. La *Ley General de Sanidad* de 1855 establecía por ejemplo una serie de servicios entre los que se encontraban los veterinarios de cada partido judicial, si bien sus resultados en la práctica fueron escasos.

La legislación comenzó a incluir la preocupación por el fraude alimentario a través de numerosas normativas. En la Real Orden de 5 de enero de 1887 referente a la inspección de los alimentos se establecía la necesidad de vigilar, comprobar y analizar los alimentos, instando a la responsabilidad de las autoridades en esta materia y recomendando a los ayuntamientos el establecimiento de laboratorios químicos municipales. La regulación sanitaria y protección de las fronteras nacionales fue otro de los elementos básicos en la construcción de las primeras medidas legislativas alimentarias. En 1865, por ejemplo, las autoridades sanitarias consideraban “sucios” los productos procedentes de Inglaterra por problemas sanitarios en los puertos de este país y suspendían la entrada de buques procedentes de los puertos ingleses. Las autoridades aduaneras – Inspectores de Puertos y Fronteras- aparecieron pronto como un cuerpo destinado a hacer frente a contaminaciones a través del comercio internacional. La inspección aduanera de carnes muertas importadas a través de la figura del veterinario se establecía en 1883, tras problemas de contaminación en Port Bou y frente a la oposición de importadores de la zona.²² En febrero 1880, representantes de ganaderos y fabricantes de embutidos se dirigían por ejemplo al *Real Consejo de Sanidad* para que se prohibiese la entrada de cerdos procedentes de Estados Unidos y de Alemania, alegando que las carnes procedentes de estos países tenían triquinosis y llevándose la prohibición a efecto. En julio del mismo

²¹ GORDÓN ORDÁS, F. (1917) *Revista de Higiene y Sanidad Veterinaria*, T.VI, Abril 1916-marzo 1917. Leon, Est. Tipográfico de la Democracia, “Los inspectores veterinarios de substancias alimenticias” p. 310.

²² RO 11 de diciembre de 1883 creando en las aduanas un servicio especial de inspectores de carnes muertas, grasas, embutidos y ganados.

año eran los comerciantes e industriales los que se dirigían al Consejo para que derogase estas disposiciones. La decisión del Consejo era finalmente permitir esas entradas y extremar precauciones en las aduanas, sobre el papel. Una labor, la de aduanas, que se desarrollaba tanto en el marco de políticas comerciales diversas, que deberán ser objeto de investigación pormenorizada, y también en medio de la influencia de grupos de intereses y de la propia salvaguarda de autoridades locales y aduaneras.

Buena parte de la legislación tenía un carácter disperso y coyuntural. A veces ésta seguía el avance tecnológico, para recomendar el uso de cámaras frigoríficas a través de una real orden en 1901 o se centraba en los problemas que iban surgiendo con el uso inputs químicos en el proceso de fabricación de los alimentos.²³ Hacia 1800 se tenía conocimiento en Europa de unas 500 sustancias orgánicas químicas y en 1900 estas eran unas 150.000. En concreto, a comienzos de siglo se establecieron prohibiciones o regulaciones relacionadas con la “nievelina” - bisulfito sódico -²⁴, con las sales de cobre para colorear el aceite de oliva y conservas²⁵ o con la fucsina, utilizada entre otros, para teñir carnes y en el vino. También el salitre o los ácidos bórico y salicílico para las conservas fueron objeto de críticas científicas y de reglamentaciones, así como la propia elaboración del hielo para conservas alimenticias. Buena parte de la reglamentación procedía de disposiciones aisladas unas de otras que surgían en medio demandas de consumidores, de sectores sanitarios y también, de conflictos de intereses entre productores.²⁶ Este fue el caso de la fabricación de vinos artificiales o adulterados²⁷ y de las medidas sobre la supervisión de alcoholes²⁸ desde finales del siglo XIX o de las disposiciones relativas a la mezcla de aceites o su acidez.²⁹ Otros, como el control de la carne,

²³ SPIEKERMANN, U. (1997) “Zeitungsprünge: Lebensmittelkonservierung zwischen Haushalt und Industrie 1880-1940” en *Katalyse e.V. BUNTSTIFT e. V. (Ed.)*, Köln, pp. 30-42. TEUTEBERG, H.J. (1994) “Food adulteration and the beginnings of uniform food legislation in late nineteenth-century Germany” en BURNETT, J. DEREK, J.O. (Ed.) *The origins and Development of food policies in Europe*, London/ New York, Leicester University Press, pp. 146-160.

²⁴ RO de 26 de febrero de 1898 sobre la prohibición del uso de la nievelina de demás productos antisépticos similares para la conservación de carnes y demás productos alimenticios. RO de 17 de octubre de 1908 recordando el cumplimiento de lo dispuesto en 1898.

²⁵ RO de 9 de diciembre de 1891 y de 13 de septiembre de 1900 referentes a la prohibición absoluta del empleo de sales de cobre para la coloración de las conservas alimenticias.

²⁶ ELLERBROCK, K.P. (1987) “Lebensmittelqualität vor dem Ersten Weltkrieg: Industrielle Produktion und staatliche Gesundheitspolitik” en TEUTEBERG, H.J. (Ed.) *Durchbruch zum modernen Massenkonsum. Lebensmittelmärkte und Lebensmittelqualität im Städtewachstum des Industriezeitalters*, Münster, pp. 127-188.

²⁷ Circular e 22 de febrero de 1879 dictando las medidas oportunas a fin de impedir las adulteraciones de los vinos. RO de Gobernación de 31 de enero de 1889 relativa al enyesado de los vinos. Reglamento de aplicación del RD de 11 de marzo de 1892 dictando disposiciones para evitar la adulteración de los vinos y bebidas alcohólicas. RO de 28 de julio de 1887 dictando reglas para que los encabezamientos alcohólicos de los vinos no puedan ser perjudiciales a la salud. Reglamento para la aplicación del RD de 11 de marzo de 1892 dictando disposiciones para evitar la adulteración de los vinos y bebidas alcohólicas. Ley de 25 de Diciembre de 1895 sobre la fabricación de vinos artificiales. RO de 23 de diciembre de 1895 acerca de la fabricación, expendición y análisis de vinos. RO del Ministerio de la Gobernación de 31 de diciembre de 1901 sobre la fabricación de vinos artificiales. R.O 23 de mayo para recordar el cumplimiento de la RO de 28 de julio y la ley de 25 de diciembre de 1895 la persecución de las adulteraciones de vinos y fabricación de artificiales.

²⁸ Como ejemplo de la supervisión de alcoholes, RD de 27 de octubre de 1887 prohibiendo la venta de alcoholes destinados a la bebida que no estén perfectamente puros, bien rectificadas y en estado etílico. Informe de la comisión permanente de profesores de química para el estudio y reconocimiento de los alcoholes de industria, creada por el RD de 26 de octubre de 1887. RD de 2 de enero de 1888 disponiendo que las autoridades locales tengan el deber de hacer reconocimientos de alcoholes industriales siempre que por cualquier causa se sospeche de su mal estado y a pesar de que ya lo hayan hecho las Aduanas.

²⁹ RO de 21 de julio de 1908 sobre mezclas de aceites de oliva y de semillas. RO de 7 de diciembre de 1908 sobre desnaturalización de aceites de semillas. RO de 25 de enero de 1921 modificando el decreto de 17 de septiembre de 1920 en lo referente al grado de acidez que puede tolerarse en el aceite.

conservas y embutidos se fue haciendo más necesario en la medida en que estos últimos productos se asentaban en el consumo urbano³⁰ o se presentaban nuevos problemas como fue el de la importación y venta de carne congelada.³¹ Finalmente, se fijaron varias veces reglamentaciones sobre fechas destinadas al sacrificio de ganado para su elaboración posterior³² o se prohibía el uso de tapones de caucho y porcelana siendo necesaria la utilización del corcho.³³

Disposiciones como las relacionadas con la falsificación del café mostraron, no sólo la lucha contra adulteraciones que podían ser peligrosas frente a la salud, sino también una defensa del café como producto alimenticio y comercial frente a otros similares.³⁴ En 1908 - RD de 22 de noviembre - era la primera vez que se señalaban un conjunto de medidas generales destinadas a evitar el fraude alimentario. La ley marcaba un interés preventivo y de inspección y no meramente represivo del fraude además de fijar la necesidad de laboratorios municipales en las poblaciones de más de 10.000 habitantes. Con frecuencia, sin embargo, sus preceptos se convirtieron en elemento de reiteración en la legislación posterior hasta 1923, que simplemente se limitó en ocasiones a “excitar el celo de las autoridades para cumplir lo preceptuado”.³⁵

Aunque ya se había legislado sobre la pureza de algunos productos y su composición³⁶, el siguiente paso en este sentido se daría en 1920³⁷, cuando se probaban las instrucciones técnicas que habían de servir para la calificación de los alimentos y de los papeles, aparatos y utensilios que se relacionan con los alimentos. Se trataba de un primer intento de compilación que definía las características de idoneidad o pureza de una serie de productos alimenticios así como las prohibiciones referentes a estos. La estandarización estaba unida a cierto poder de mercado de los diferentes productos y a un cambio continuo de las definiciones cualitativas.³⁸ Estos elementos de estandarización sentaban además las bases de la inspección, al menos sobre el papel, y de la intervención de la administración.

³⁰ Circular dirigida por la Dirección de Sanidad a los Gobernadores en 28 de Noviembre de 1900, encareciendo el mayor rigor en la inspección de carnes, embutidos y conservas. Decreto de 15 de abril de 1912 conteniendo el reglamento para la aplicación de la ley de 1 de agosto de 1905 (Disposiciones especiales respecto a las carnes, productos de carnicería, frutas, legumbres, pescado y conservas alimenticias. Ordenanza de 28 de junio de 1912 relativa a la coloración, conservación y embalaje de los productos alimenticios y de las bebidas.

³¹ RO 5 de marzo de 1920 sobre importación y venta de carnes congeladas procedentes del extranjero.

³² RO de 9 de octubre 1883 dictando disposiciones sobre matanza de reses.

³³ RO 26 de junio de 1911 prohibiendo el taponamiento de botellas de agua con tapones de caucho y porcelana y permitiendo hacerlo solamente con tapones de corcho aséptico.

³⁴ Ley de 28 de noviembre de 1899, estableciendo un impuesto sobre la fabricación de achicoria y demás substancias que imiten el café o el té y prohibiendo además, la mezcla de la achicoria y demás substancias similares al café o el te. RO 31 de enero de 1922 prohibiendo la venta de café utilizado en infusiones.

³⁵ Entre otras ocasiones esto ocurría en 1920 con las disposiciones relacionadas con las infracciones en productos como la leche, el queso y la mantequilla. RD 26 de abril de 1920 excitando al celo en el cumplimiento del RD de 22 de diciembre de 1908.

³⁶ Como ejemplo, para las harinas RO de 9 de junio de 1858 sobre el reconocimiento de la pureza de las harinas y ampliación de dicha disposición en la Circular de la Dirección General de Beneficencia y Sanidad de 23 de agosto de 1888. Para el vinagre, RO de 17 de Junio disponiendo se permita únicamente fabricar vinagre procedente del vino y no de y desestimando instancias que señalaban la necesidad de que se naturalicen los ácidos que se utilizan en su fabricación. La defensa del vinagre de vino volvió a reiterarse en 1922 cuando se inspeccionaba las fábricas de conservas para que lo utilizarasen en lugar de otros componentes (RO 13 de julio de 1922). Para la cerveza, RO de 20 de enero de 1908 definiendo como bebida la cerveza y declarando las que deben considerarse admisibles para el consumo.

³⁷ RD de 17 de septiembre de 1920.

³⁸ STANZIANI, A. (2003) (Dir.) *La qualité des produits en France, XVIII^e- XX^e siècles*, Paris, Berlin.

Se intentaba así luchar contra prácticas que llevaban a que bajo una misma denominación alimenticia aparecieran sucedáneos, como señalaba Santos Arán en 1914, o “*clases baratas que no pueden tener los componentes selectos que son característica de los buenos*” productos.³⁹ La venta y fabricación de margarina en lugar de manteca fue un ejemplo más de esta proliferación de sucedáneos y mezclas para la creciente población de zonas urbanas más adelante. También podían encontrarse en los quesos migas de pan, almidón, patata cocida o incluso orina para dar un sabor fuerte.⁴⁰ Dentro de la miel podía utilizarse azúcar de caña, féculas, pulpa de castañas y de patata, avena o yeso entre otros. Mezclar aceites de algodón, ricino o sésamo con el de oliva eran otra de las adulteraciones extendidas y perseguidas por la ley si se destinaban al consumo. Desde el punto de vista de la ciencia solamente los estándares de los alimentos establecidos por ley podrían llevar a garantizar la completa protección de los consumidores.

Uno de los elementos relacionado con la legislación de control y seguridad alimentaria fue sin lugar a duda la legislación relativa a los mataderos. Pese a existir una legislación desde 1834⁴¹ que “animaba a su emplazamiento”, y pese a las medidas de González Besada en 1905 exhortando de nuevo a su construcción en los municipios de más de 10.000 habitantes, lo cierto es que tanto la lentitud de su expansión como su funcionamiento era objeto de numerosas críticas por parte de los científicos higienistas. Santos Arán, Inspector de Higiene Pecuaria en Sevilla y autor de numerosas obras de divulgación científica sobre la conservación e higiene de los alimentos, señalaba en 1914:

“La legislación de mataderos es realmente desconocida no ya de las autoridades municipales sino hasta de los mismos que por su profesión concurren a diario a los referidos establecimientos.

Se ha dicho muchas veces que falta reglamentación. Entendemos que sería preferible cumplir la que ya existe y que se le prestase mucha mejor y más decidida atención para hacerla cumplir

Así por ejemplo el Real Decreto precedente (1905) que marca un progreso considerable en el comercio e higiene de la carne, no ha sido cumplido, ni siquiera defendido por los municipios.

Esa disposición bien entendida e implantada con método, hubiese colocado nuestros Mercados y Mataderos y cuanto se relaciona con las prácticas comerciales e higiénicas, a la altura de los mejores de Europa y América,(...)

Pero aquí faltan arrestos para destruir abusos, privilegios e intereses creados que se resisten en cuanto ven la más leve amenaza pero que no teniendo vida real, ni misión indispensable que llenar viven a expensas de productores y del público, con grave perjuicio para todos”⁴²

³⁹ ARAN, S. (1914) *Mataderos, carnes y substancias alimenticias. Industrias de la carne*, Sevilla, Talleres Gómez e Hijos, p. 378.

⁴⁰ MADRID MORENO, J. (1903-1910?) pp. 95 y 96.

⁴¹ R.D 20 enero de 1834.

⁴² ARAN, S. (1914) p. 5.

En 1918 se promulgaba el *Reglamento General de Mataderos*⁴³ que además de promover la centralización del sacrificio de animales, unificaba criterios de actuación así como la labor de los inspectores veterinarios. Alrededor del 58% de las reses sacrificadas y reconocidas por los veterinarios en 1917 correspondían a cuatro capitales provinciales, que centralizaban el mayor consumo.⁴⁴ Según el reglamento, los municipios de más de 2000 habitantes debían proceder a construir mataderos o a habilitar un local para tal uso. Unas disposiciones que se alejaban con mucho de la realidad de estas instituciones.

La identificación en el mercado de un producto con un sello distintivo fue un elemento característico de la propiedad industrial mucho antes de lo que lo fuera de la seguridad alimentaria. Todavía en 1897 se autorizaba a los ganaderos y agricultores para que distinguiesen sus productos por medio de marcas de la misma firma que se venía haciendo con las industriales. El fraude de marcas y patentes si que fue perseguido, en la medida en que se descubría, como ocurría en 1899 al retirarse la patente a algunos productos fabricados con el nombre de te porque los análisis practicados habían dejado al descubierto que eran mezclas nocivas que nada tenían que ver con el té.⁴⁵ En 1902 la *Ley de Propiedad Industrial* establecía los mecanismos de inscripción de marcas distintivas y legislaba sobre los problemas de falsificación y usurpaciones. Si bien se perseguía publicidades engañosas o usurpaciones y copias, todavía quedaba muy lejos una legislación obligatoria de etiquetado con referencias a los ingredientes, procedencia o porcentajes de productos, que si comenzó a ser aplicada en Alemania a partir de 1916. Los productos de origen animal importados debían poseer una certificación de sanidad en origen desde 1908 o “se solicitaban por el interesado en el Laboratorio Municipal” correspondiente. Una medida ésta última de escaso valor preventivo.

Si nos centramos en la organización de la sanidad alimentaria y su control, lo primero que habría que señalar es la inexistencia de éste área como tal. Las autoridades provinciales –*Junta Provincial de Sanidad y Laboratorio de Higiene*- fueron organismos, que desde sus constitución en la ley de 1855 y su reforma en 1904 recogían a una pluralidad de sectores científicos y también políticos. Entre las funciones confiadas a la sanidad provincial en 1904 no se encontraban sin embargo las referentes a la alimentación sino las conducciones de aguas, los hospitales o los centros de enseñanza entre otros. Solamente el *Laboratorio de Higiene Provincial* recogía entre sus cometidos la inspección de alimentos, bebidas y condimentos. Los servicios que podía realizar podían ser de carácter particular u oficial, en la medida en que se desencadenaba un determinado problema. Posteriormente, también los Inspectores de Higiene y Sanidad Pecuaria, dispondrían de prerrogativas en relación con la inspección del ganado. Las inspecciones estaban supeditadas a la junta anterior de manera que más que de un carácter “técnico-científico” las decisiones finales se tomaban desde un órgano político.

⁴³ RO 5 de diciembre de 1918.

⁴⁴ Anexo II. Inspección veterinaria de mataderos. 1917

⁴⁵ RO 8 de mayo de 1899 prohibiendo vender con el nombre de te ciertos productos fabricados por industriales.

El marco local – *Junta Local de Sanidad, Laboratorio Municipal, Policía Sanitaria de Abastos, Inspectores de Mataderos y de Carnes* - fue el verdadero espacio en el que recayó por ley la gestión de la seguridad de la alimentación. Según la instrucción general de Sanidad correspondía al marco municipal “*la vigilancia contra las adulteraciones o averías de substancias alimenticias, con inspección de mercados y establecimientos de ventas, de comidas y bebidas*” o la “*higiene y vigilancia de mataderos y mercados*”.⁴⁶ La administración local, sin embargo, no poseía en gran medida ni los medios, ni la dedicación necesaria además de verse constreñida por la propia dinámica de actuación y por las estrechas correas del poder económico y político en el marco local.

2. Tradiciones académicas y seguridad alimentaria: profesión y ciencia veterinaria

El estudio de la contaminación física, química y biológica de los alimentos avanzó durante este periodo en la misma medida que lo hacían las ciencias vinculadas a la alimentación. Las denominadas hoy en día ciencias de la alimentación todavía se encontraban en ciernes y otras ciencias como la biología, la química,⁴⁷ la medicina,⁴⁸ la agronomía⁴⁹ o la veterinaria se ocuparon del tema de los alimentos desde plurales perspectivas. Mientras que la ciencia agronómica se subía mayoritariamente – pese a las críticas - al carro del incremento de la producción y la ciencia química se aliaba tanto con el bando industrial⁵⁰ como con el del laboratorio de inspección⁵¹, la rama sanitaria dentro de la denominada “higiene pública” y dentro de esta la denominada “higiene de los alimentos” comenzaba a observar y a analizar el problema de contaminación y de la adulteración alimentaria en la salud. Los tratados de higiene pública proliferaron en los diferentes medios académicos desde mediados del siglo XIX y las primeras conferencias dedicadas al tema en Europa eran conocidas por los académicos españoles. En 1898 se organizaba por ejemplo en Madrid el *IX Congreso Internacional de Higiene y Demografía*, con una sección dedicada a la higiene de la alimentación. El avance de la química respecto a una débil inspección, la idea de elevar las penas por fraude alimentario y la necesidad de policías bromatológicas se ponían ya de manifiesto a finales del siglo XIX.⁵² El valor de la ciencia se convirtió además en este caso en baluarte de disposiciones legales, de

⁴⁶ Instrucción General de Sanidad 1904.

⁴⁷ Reflexiones en torno a las relaciones entre química y agricultura en JAS, N. (2001) *Au carrefour de la chimie et de l'agriculture. Les sciences agronomiques en France et en Allemagne 1840-1914*, Paris, Editions des Archives Contemporaines.

⁴⁸ Para aspectos generales ver HUDEMANN-SIMON, C. (2000) *La conquête de la santé en Europe: 1750-1900*, Frankfurt/Berlin. NAVARRO, R. (2002) *Historia de la sanidad en España*, Barcelona, Lunwerg. FAURE, O. (1996) “Les voies multiples de la médicalisation” en *Revue d'Histoire Moderne et Contemporaine*, octubre-décembre, 43-4, pp. 571-577.

⁴⁹ Entre otros muchos ver reflexiones en CALATAYUD GINER, S. (1987) “La difusión agronómica en la segunda mitad del siglo XIX: a propósito de la enseñanza agrícola” en *Estudis d'Historia Contemporània del País Valencià*, nº 6, pp. 165-194. AMOURETTI, M.C. SIGAUT, F. (1998) (Eds.) *Traditions agronomiques européennes. Elaboration et transmission depuis l'Antiquité*, Editions du CTHS. SIGAUT, F. (1995) “Histoire rurale et sciences agronomiques. Un cadre general de reflexion” en *Histoire et Sociétés Rurales*, 3, pp. 203-214.

⁵⁰ Referencias históricas interesantes sobre el desarrollo de la industria química en España en ABOLLADO ARIBAU, C. (1945) *La industria química y la química industrial*, Madrid, A.N.I.I.

⁵¹ Sobre la influencia de los progresos de la ciencia química en los alimentos puede verse, SOUBERIRAN, J.L. (1876) *Nuevo diccionario de falsificaciones y alteraciones de los alimentos, de los medicamentos y de algunos productos empleados en las artes, en la industria y en la economía doméstica*, Madrid, Moya y Plaza, p. IX.

⁵² Como ejemplo más clásico dentro de la difusión científica se encontraría FONSSAGRIVES, J.B. (1887) *Higiene y Saneamiento de las poblaciones*, Madrid, Cosmos Editorial. También entre otros muchos LEVY, M. (1877) *Tratado de Higiene*

manera que algunas de estas disposiciones podían comenzar con frases como: “*Consultados los catedráticos de Química de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central...*” y seguir después con medidas para descubrir la presencia de fucsina en el vino.

La transición de una producción “en masa” artesanal a la industrial se hizo posible por la cooperación entre ciencia y tecnología industrial o entre ciencia y tecnología agropecuaria. La ciencia y el laboratorio se convirtieron en arma de doble filo profesional desde mediados del siglo XIX; por un lado la del que elaboraba la fucsina, es decir el desarrollo de la química industrial alimentaria, por otro, la de aquellos que investigaban los mecanismos para descubrir el grado de la presencia de ésta en los alimentos y su consiguiente adulteración.⁵³ En su reciente e interesante reflexión sobre las crisis alimentarias en Europa, P. Bevilacqua señalaba como la agricultura se había visto en cierta medida reducida a un “ramo subalterno de la industria química”. La completa práctica agrícola provenía de una ciencia aplicada a la tecnología de producción de manera que los fertilizantes de síntesis, los funguicidas, las hormonas, los conservantes, los anticriptogámicos o los herbicidas entre otros muchos se han convertido instrumento y vocabulario de productores agrarios. En el mismo sentido se intentó controlar progresivamente la patología de los animales de manera que hormonas, vitaminas, antibióticos, antiparasitarios o desinfectantes garanticen su función de “maquinas productoras”.⁵⁴

Sin dejar de lado que esta vertiente de actuación profesional a favor de la carrera productivista existió dentro de la ciencia,⁵⁵ también algunos químicos, veterinarios o médicos hicieron de la adulteración y de los riesgos alimentarios un campo de actividad científica y de desarrollo profesional. Es evidente que en un país con elevados índices de mortalidad por tuberculosis, paludismo o fiebres tifoideas algunos higienistas representantes de la ciencia médica se centraron en denunciar una situación sanitaria extremadamente deficiente en este campo, más que en problemas de seguridad alimentaria, aunque también estos aparecían en sus publicaciones.⁵⁶ Si los análisis dentro de la contaminación biológica – a excepción de la ganadera - todavía se mantenían en ciernes en los estudios, los

Pública y Privada, Est. Tip. de R. Labajos Editor, Madrid. p. 611. En relación con la higiene de la alimentación señalaba: “...la industria de los corruptores de la alimentación pública...saca partido de los progresos de la ciencia; no para bien de las masas sino para perfeccionar la explotación. El problema odioso el cual parece perseguirse es vender la precio más elevado la menos cantidad de materia nutritiva posible. ¿Se limita a cambiar la cantidad? No, se desnaturaliza la composición de los alimentos y de las bebidas; introduce en ellos principios deletéreos; revuelve mezclas peligrosas y nadie puede decir hasta donde llega el desarreglo irreparable que resulta para la salud de las clases menos acomodadas...”. COURMONT, J. (1929?) “Alimentación” en *Manual de Higiene*, Barcelona, Hijos de J. Espasa, pp. 205-206. FELIPE MONLAU, Pedro (1847) *Elementos de higiene Pública*, Barcelona, Imprenta de D. Pablo Riera, *Actas y memorias del IX Congreso Internacional de Higiene y Demografía celebrado en Madrid los días 10 al 17 de abril de 1898*, Madrid, Imprenta de Ricardo Rojas, 1900.

⁵³ RO 13 de abril de 1880 sobre las operaciones químicas que han de practicarse para descubrir la adulteración cometida por la fucsina.

⁵⁴ BEVILACQUA, P. (2002) *La mucca è savia – Ragioni storiche della crisi alimentare europea*, Roma, Donzelli, p.XIII.

⁵⁵ HORROCKS, S.M. (1994) “Quality control and research: the role of the scientists in the British food industry, 1870-1939” en BURNETT, J. DEREK, J.O. (Ed.) *The origins and Development of food policies in Europe*, London/ New York, Leicester University Press, p. 142.

⁵⁶ Las críticas a la deficiente situación sanitaria en España en comparación con otros países europeos en RUBIO DE LA TORRE, C. (1922) “Legislación y administración sanitaria” en *Sanidad. Revista mensual de Higiene*, junio, 1922.

veterinarios inventaron una profesión,⁵⁷ como señala Ronald Hubscher, que no sólo se unió a la modernización de las explotaciones ganaderas y a su rentabilidad productivista, sino que su relación con dos de los productos de mayor riesgo de contaminación – la leche⁵⁸ y la carne – y con la inspección bromatológica⁵⁹ les llevó a vincularse de lleno con cuestiones de seguridad alimentaria.⁶⁰ Uno de los principales órganos de expresión de la veterinaria, la *Revista de Higiene y Fomento Pecuario* era un exponente de una doble vertiente de actuación de la ciencia veterinaria. Por un lado, recogía y difundía los conocimientos en el campo de la bacteriología y el empleo de la “sueroterapia” para el ganado y por otro, se hacía eco de publicaciones europeas en el campo de la alimentación, además de defender un incremento de la presencia profesional veterinaria en este ámbito. Las reflexiones en torno a las relaciones existentes entre elevar rendimientos y crear riesgos sanitarios dentro de la alimentación –especialmente de la carne – todavía no aparecían claramente por estas fechas.

Aunque el ejercicio profesional de los antiguos albéitares ya poseía sus regulaciones incluso desde 1500 lo cierto es que la historia académica de la veterinaria en Zaragoza comenzaba en 1847⁶¹ a través de un real decreto que regulaba estos estudios en la Universidad. Desde mediados del siglo XIX la veterinaria comenzó a salir de las aulas e ingresó en las instituciones locales relacionadas con el control sanitario y alimentario.⁶² El ejercicio profesional de los veterinarios se estableció en primer lugar en dura pugna con los antiguos albéitares que desarrollaban su labor al margen de la organización académica y científica.⁶³ La formación de los nuevos veterinarios en el área de la higiene, de la farmacología o de la policía sanitaria se esgrimían con fuerza como garantía científica frente a los tradicionales albéitares sin formación académica alguna. El primer problema que se planteaba en el ámbito de los municipios urbanos, como era la inspección de la carne y los mataderos se convirtió en el primer ámbito de actividad profesional dentro de la alimentación. De hecho, el análisis alimentario, se consideró desde los inicios como un campo de actividad profesional veterinaria dentro del creciente marco urbano; sobre todo para una profesión estrechamente vinculada a las zonas rurales. En la medida en que la higiene pública partía del hecho de que los

⁵⁷ Ver HUBSCHER, R. (1999) *Les maîtres des bêtes. Les vétérinaires dans la société française (XVIIe- Xxe siècle)*, Paris. HUBSCHER, R. (1996) “L’invention d’une profession: les vétérinaires au XIXe siècle” en *Revue d’Histoire Moderne et Contemporaine*, octubre-décembre, 43-4, pp. 686-708.

⁵⁸ HERNANDO MARTÍN, I. (1957) *Control bacteriológico de la leche y salud pública*, Zaragoza, Universidad de Zaragoza, esp. pp. 10 y 11.

⁵⁹ Ver por ejemplo SAÍZ Y SALDAÍN, L. (1913) *Inspección bromatológica*, San Sebastián, Establecimiento Tipográfico de Martín Mena.

⁶⁰ Ver algunas consideraciones generales en MANGAS ROLDÁN, J. ETXANIZ MAKAZAGA, J.M. (2003) “Los veterinarios y el origen de la ordenación alimentaria” en *VIII Congreso Nacional de Historia de la Veterinaria*, San Sebastián y Bilbao, 24 y 25 de octubre de 2003.

⁶¹ BASCUAS, J.A. (1999) *Pasado, presente y futuro de la Facultad de Veterinaria*, Zaragoza, Universidad de Zaragoza, p. 10.

⁶² GARCÍA PÉREZ, M. GÓMEZ-NIEVES, O. GÓMEZ –NIEVES, J.M. MARIN, J. (2003) “El arribo de la veterinaria al control alimentario en Badajoz” en *VIII Congreso Nacional de Historia de la Veterinaria*, San Sebastián y Bilbao, 24 y 25 de octubre de 2003. Ver también SANZ EGAÑA, C. (1941) *Historia de la veterinaria española*. Albeitería, Mariscalesería y Veterinaria, Madrid, Espasa Calpe, pp. 387 y ss. SAÍZ MORENO, L. PÉREZ GARCÍA, J.M. (1987) *Contribución al conocimiento historiográfico de los servicios veterinarios de salud pública en España (1800-1950)*, Madrid.

⁶³ GÓMEZ PIQUER, J.M. PÉREZ GARCÍA, J.M. (Ed.) (2000) *Crónica de los ciento cincuenta años de estudios veterinarios en Aragón (1847- 1997)*, Zaragoza, IFC, pp. 67 y ss.

Estados nacionales eran responsables de la misma,⁶⁴ el higienista veterinario buscaba convertirse además, en “asesor- funcionario del Estado”. A partir de la RO de 24 de febrero de 1859 todos los mataderos debían tener un inspector veterinario,⁶⁵ si bien, dichas plazas no siempre se cubrieron con estos profesionales e incluso en 1873 eran objeto de sentencias legales.⁶⁶ La construcción de una nueva profesión y la delimitación de su campo de actividad se vio vinculada, como en otras ocasiones, a la institución judicial. La inspección de mataderos, su labor en las estaciones de ferrocarriles, en vaquerías o recogiendo muestras para el Laboratorio Municipal comenzó a generar ya a finales de siglo los primeros cuerpos de veterinaria municipales.⁶⁷ Hacia los años treinta del siglo XX la denominación de inspectores de carnes ya se había sustituido por la de veterinario titular.⁶⁸

Esta presencia no sólo abarcó el ámbito municipal sino que también se orientó a los organismos de gestión de la sanidad a escala nacional. En 1904 aparecían en el *Real Consejo de Sanidad*, aunque en número inferior a los médicos o farmacéuticos. En el mismo sentido en las Junta Provinciales de Sanidad también aparecía un veterinario frente a 4 médicos y 2 farmacéuticos. Es a partir del RD de 1908, que establecía las disposiciones para evitar el fraude en las sustancias alimenticias, cuando los veterinarios pasan a tener un papel central en el ámbito de la salud pública y de la inspección alimentaria junto con los químicos.⁶⁹

Esta vinculación entre veterinaria e inspección alimentaria se había establecido ya en otros países europeos como Francia. Las relaciones con este país llevaron a un conocimiento de los estándares internacionales y a que en 1907, Pedro Moyano y Moyano, catedrático de Fisiología e Higiene y concejal del Ayuntamiento de Zaragoza, no sólo se convirtiera en difusor de los nuevos conocimientos de la sueroterapia entre los ganaderos sino también en propulsor del área de policía sanitaria e inspección de alimentos en el matadero de Zaragoza. Ambos polos fueron apoyados dentro de la renovación académica de la expansión de la Escuela de Veterinaria de Zaragoza.

“ (...) Ya que las nuevas orientaciones de la Veterinaria deben fundarse en las enseñanzas referentes a Higiene pública, en Policía sanitaria e Inspección de substancias alimenticias, más zootécnica o producción animal, urge reformar el

⁶⁴ Algunas de las primeras referencias a la vinculación entre Higiene Pública y Administración en FELIPE MONLAU, P. (1847) pp. 1 y 2. “ El Gobierno (cualquiera que sea su forma) es siempre una institución esencial y expresamente creada para proporcionar seguridad, libertad, comodidad y salud a todos los gobernados. Y aún se puede decir que su objeto único es proporcionar a estos salud...”

⁶⁵ VITAL RUIBÉRRIZ DE TORRES, P. (1984) *Historia de la ciencia veterinaria española: del Antiguo Régimen al Liberalismo, 1792-1847*, Madrid, Universidad Complutense, pp. 130 y ss.

⁶⁶ Orden de 12 de julio de 1873 estableciendo la prelación en el nombramiento de inspectores de carnes a favor de profesor de veterinaria de más categoría.

⁶⁷ ROCA TORRAS, J. (2000) “ Centenario del cuerpo municipal veterinario de Barcelona. (1899-2000)” en *V Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria, 17 y 18 de noviembre de 2000*. ETXANIZ MAKAZAGA, J.M. (2000) “El Servicio Municipal Veterinario de San Sebastián a finales del siglo XIX” en *V Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria, 17 y 18 de noviembre de 2000*.

⁶⁸ EL CONSULTOR DE LOS AYUNTAMIENTO Y DE LOS JUZGADOS MUNICIPALES (1930) *Tratado de sanidad arreglado a todas la disposiciones vigentes que se han publicado sobre los diversos puntos, servicios y detalles que comprende la sanidad municipal hasta fin de abril de 1930*, Madrid, p. 162

⁶⁹ Según las disposiciones de 1908 eran objetivo de los inspectores veterinarios la inspección de mataderos, fieltos y mercados así como la inspección de vaquerías o de fábricas para aprovechamiento de animales muertos. Productos como la leche, la carne y las frutas y verduras se encontraban bajo su esfera de acción.

*actual plan de enseñanza, especializando dichos estudios en nuevas cátedras a crear. (...)*⁷⁰

En el plan de estudios de 1912 se incorporaba como tal una asignatura específica de inspección de carnes y substancias alimenticias y se adquiría finalmente el *Álbum de Microbiología* de Pasteur y el de *Inspección de Carnes* de Auregie. La preparación de sueros y vacunas también se convertía en materia específica de formación de los veterinarios por las mismas fechas, asociada siempre a la producción animal. Esta doble actividad formaba parte de la labor divulgadora de Pedro Martínez Baselga, catedrático de Patología y Terapéutica, que también se convirtió en un gran difusor de la utilización de vacunas y sueros entre los ganaderos, a través de las relaciones con la delegación comercial del Instituto Pasteur de Madrid a la vez que compilaba en una publicación la labor inspectora de la policía sanitaria.⁷¹ Las relaciones de todos ellos y de Demetrio Galán con la *Casa de Ganaderos de Zaragoza*, Delegación de la *Asociación de Ganaderos del Reino* en la capital, les permitió además difundir sus ideas en medios ganaderos.

Dada la supeditación de su actividad profesional de inspección a la administración local, buena parte de los anhelos profesionales de los veterinarios en el campo de la inspección alimentaria y de ganado se centraron en defender la independencia en su labor. Cuando en 1899 la *Sociedad Salchichera de Madrid* se dirigió al Ministro de la Gobernación con demandas sobre la utilización de mantecas y tocinos según el desarrollo de los quistes de cisticercus, se establecía una pugna entre las disposiciones científicas de los veterinarios y las del Gremio de salchicheros que finalmente se salvaba a favor de los productores.⁷² No es de extrañar por lo tanto que en la *Revista de Higiene y Sanidad Pecuaria* se defendiese con frecuencia la consideración de los veterinarios “como funcionarios del Estado” con el fin de hacer salvaguardar su independencia. En el mismo sentido, en otro de los artículos se señalaba la necesidad de separar la labor técnica de inspección del poder local.

*“Para subsanar, pues, estas deficiencias de eficacia en la inspección veterinaria de substancias alimenticias y para que dicha inspección sea una garantía de la salud pública, es de necesidad que la ley regule y dirija la labor técnica de los inspectores veterinarios, dándoles atribuciones para decretar la inutilización de los alimentos insalubres, sin necesidad de que nuestras decisiones tengan que ser refrendadas por autoridades administrativas”*⁷³

La presencia de sectores profesionales de la veterinaria en los órganos de inspección alimentaria se hizo en pugna con otros sectores científicos como farmacéuticos, químicos o médicos. Dentro de las revistas veterinarias era habitual que se produjesen críticas a la subordinación de los sectores veterinarios en los *Laboratorios Municipales* o a su falta de reconocimiento profesional en los

⁷⁰ GÓMEZ PIQUER, J.M. PÉREZ GARCÍA, J.M. (Ed.) (2000) pp. 133-134.

⁷¹ MARTÍNEZ BASELGA, P. (1905) *Policía sanitaria: enfermedades infecto contagiosas de los animales domésticos y su tratamiento por los sueros y vacunas*, Zaragoza, Tip La Editorial, p. 6.

⁷² RO 26 de octubre de 1899 resolviendo el expediente instruido en virtud de la instancia del gremio de salchicheros de Madrid.

⁷³ GORDÓN ORDÁS, F. (1917) p. 311.

municipios frente a médicos y farmacéuticos.⁷⁴ Establecer una cierta especialización en torno a la inspección de alimentos alrededor de los veterinarios se convirtió en argumento de defensa profesional de algunos veterinarios. Otros preferían que la Veterinaria fuese ocupando progresivamente las instituciones de control ya existentes. A comienzos del siglo XX se persiguió desde los sectores veterinarios la idea de crear un servicio de inspección de alimentos local, dirigido por veterinarios y al margen de los Laboratorios Municipales. Este servicio contaría con tres secciones centrales: la dedicada a los análisis bacteriológicos de todos los alimentos, la inspección de mataderos y la de vaquerías, mercados, estaciones comestibles etc. Este cuerpo tendría su base en laboratorios químicos-bacteriológicos de todas las grandes poblaciones y sus miembros serían funcionarios del Estado. En este ámbito llegaba a proponerse que las carnes viniesen acompañadas por un certificado de origen y sanidad expedido por el veterinario en el punto de procedencia o una inspección diaria de la leche. En 1917, la *Asamblea Española Veterinaria* celebrada en Barcelona subrayaba la labor de los veterinarios en este campo y reflejaba además el interés profesional en seguir siendo reconocidos como profesionales de la seguridad alimentaria. Unos anhelos profesionales, que no se llevarían a la práctica en este periodo. Médicos para los animales, higienistas en la alimentación, preparadores de sueros y vacunas, los veterinarios no dejaron de acrecentar su esfera de competencias y de hacer de todas ellas una difícil base de cohesión e identidad profesional.

3. El espacio y la práctica social de la seguridad alimentaria: el marco local.

En medio de una economía agraria en la que el peso del autoconsumo era elevado, la industria aragonesa de estas fechas entremezclaba centros de transformación más o menos artesanales de mediados de siglo XIX con el *factory system* asociado, entre otros, a unas empresas azucareras con presencia de innovaciones tecnológicas complejas de las de finales de siglo. Una moderna industrialización fabril tuvo su desarrollo en Aragón en los años centrales del siglo XIX y ésta tuvo en Zaragoza, en el sector alimentario y en la transformación de productos agrarios su principal pilar. Se trataba de pequeñas y medianas empresas en su mayoría, en las que la alimentación representaba hacia 1863 el 65,3% de la estructura de la industria fabril zaragozana; siendo este porcentaje en 1900 de un 58,1%. Si en 1910 la población activa en el sector de la alimentación era de un 20,8%, en 1930 estos representaban todavía un 18,1%, con gran peso del complejo remolachero azucarero.⁷⁵

⁷⁴ GORDÓN ORDÁS, F. (1917) p. 307, "Por regla general la dirección de los Laboratorios Municipales está encomendada a farmacéuticos. Estos técnicos, por más ilustrados, por más cultos que sean, si sus conocimientos científicos no traspasan los límites profesionales, si no son más que aquellos que oficialmente están obligados a poseer, no puede tener más que una vaga e indefinida noción de la ciencia Veterinaria y de su aplicación sanitaria; y siendo esto así, constituye una gran absurdez que dispongan, ordenen y dirijan los servicios veterinarios de inspección de alimentos como viene ocurriendo en algunas poblaciones españolas importantes". En otro artículo con el título: "Los inspectores veterinarios de sustancias alimenticias" se señalaba: "(...) Y no habría Ayuntamientos capaces de erigir a los veterinarios en directores de sus Laboratorios Municipales, porque, aún cuando no sea doloroso confesarlo, hemos de reconocer que todavía no gozamos de suficientes prestigio científico y de suficiente consideración social para que los Ayuntamientos nos dispensen tan honor" p. 313/314.

⁷⁵ GERMÁN ZUBERO, L. (1996) "Economía zaragozana y especialización industrial. El proceso de industrialización de Zaragoza (1850-1960) en VV.AA *Industrialización y enseñanza técnica en Aragón 1895-1995: cien años de escuela y profesión*, Zaragoza, pp. 17-60. GERMÁN ZUBERO, L. (1990) "La industrialización de Aragón. Atrazo y dualismo interno" en NADAL, J. CARRERAS, A. (Dir y coord.) *Pautas regionales de la industrialización española (siglo XIX y XX)*, Barcelona, pp. 185-218.

Entre 1845 y 1880 surge la industria fabril harinera zaragozana y se expande sobre la base de la red ferroviaria y de las nuevas ventajas de localización, que le llevaron a una especialización harinera. Tras un periodo de crisis entre los años ochenta y 1900 vuelve a recuperarse este sector hasta el primer tercio del siglo XX con la introducción de innovaciones tecnológicas sobre la base del proteccionismo. Como sector destacado dentro de la industria alimentaria se encontraban también el vino bien fuera su producción a través de las primeras bodegas industriales o por medio de otras más tradicionales. Esta producción sufrió la competencia de los alcoholes industriales procedentes de la destilación de melazas desde la implantación de la industria azucarera. Pero, fue sin duda el complejo remolachero azucarero,⁷⁶ el que despertó dentro de la región una mayor separación si cabe entre agricultura y agroindustria, el que extendió un modelo empresarial organizativo y de innovación e inversión mayor. En 1922 el 71% de la producción remolachera se concentraba en el Valle del Ebro y de esta el 51% en Zaragoza. En estrecha relación con estas cifras entre 1926 y 1930 el 58,3% de la producción azucarera se situaba en esta misma zona.

Alrededor de esta industria se gestó un complejo alimentario moderno y protegido. El poder de este complejo se vio reflejado en el hecho de mantener algunas disposiciones legales alimentarias importantes de finales de siglo como fue las relacionadas con la persecución de la sacarina - la llamada "azúcar del pobre" - como producto alimenticio y sobre todo de uso industrial.⁷⁷ Esta prohibición no fue algo privativo de España sino que podemos encontrarla en otros países asociada siempre a la vinculación existente entre los intereses de la industria azucarera y una política de prohibición en Europa.⁷⁸ El director del *Laboratorio Municipal de Zaragoza*, Hilarión Gimeno y Fernández de Vizcarra, tras un análisis de galletas procedentes de un fabricante de la ciudad establecía una denuncia por utilización de este condimento en lugar del azúcar. Cuando en los años 50 se recogía este hecho en los Anales del *Instituto Municipal de Higiene de Zaragoza* se asociaba esta inspección a un conflicto de intereses surgido en la ciudad y al apoyo de la inspección del *Laboratorio Municipal* a la industria azucarera de la región.⁷⁹ En el mismo sentido se situaba la RO de 30 de junio de 1900 al fijar hasta un 6% la cantidad de glucosa permisible en los azúcares

⁷⁶ GERMÁN ZUBERO, L. (2003) "Características del desarrollo del complejo remolachero-azucarero en España, 1882-2000" en BARCIELA LÓPEZ, C. DI VITTORIO, A. (Eds.) *Las industrias agroalimentarias en Italia y España durante el siglo XIX y XX*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante, pp. 225-356.

⁷⁷ RO de 3 de abril de 1889 prohibiendo el uso de la sacarina y substancias análogas en los alimentos y bebidas, y considerándola sólo como un medicamento. RO de 17 de septiembre de 1909 adoptando medidas conducentes a vigorizar la constante investigación de los alimentos, confituras y bebidas en que suele utilizarse la sacarina y a que se castiguen con la mayor severidad las infracciones que se comprueben por parte de las autoridades provinciales y municipales. RD 19 de noviembre de 1916 sobre la competencia para juzgar y castigar el empleo de sacarina en los alimentos y bebidas.

⁷⁸ En Alemania, donde el complejo industrial azucarero era muy poderoso se limitó el consumo de sacarina en las industrias por ley en 1898 y se prohibió su consumo en 1902, con algunas escasas excepciones. En el caso de Suiza existió libertad de mercado respecto a este producto debido la creciente importancia de una industria química y de transformación que la utiliza crecientemente. Suiza se convertía en un centro de producción de contrabando. MERKLI, Ch. M. (1994) "Sugar versus saccharin: sweetener policy before World War I" en BURNETT, J. DEREK, J.O. (Ed.) *The origins and Development of food policies in Europe*, London/ New York, Leicester University Press, pp. 192-202.

⁷⁹ *Anales del Instituto Municipal de Higiene de Zaragoza*, Don Hilarión Gimeno y Fernández Vizcarra. Primer Director del Laboratorio Municipal de Zaragoza, Vol. II, nºI, Abril, 1953, pp. 22 y ss. "Atribulado y nervioso se presentó en Zaragoza el fabricante de galletas, amigo del alcalde de aquí, (...) amigo también y contrapariante de Gimeno; el fabricante, hombre de buena historia, juró a Don Amado que jamás había entrado sacarina en la pasta de sus galletas..."

comerciales o la de 12 de junio de 1901, que ante la alarma y rumores subrayaba que no estaba prohibido alimentar al ganado con pulpa de remolacha.

En relación con el vino, tanto Juan Pan Montojo como Alberto Sabio, han subrayado como desde finales del siglo XIX la vinculación entre tecnologías de vinificación y producción científica se volvió cada vez más estrecha.⁸⁰ El incremento de consumos externos como estrujadoras y prensas se vio acompañado por una mayor atención a la seguridad y calidad del proceso productivo y a su estandarización. Los cambios tecnológicos respondían a un abaratamiento de las técnicas enológicas y a la evolución de la demanda. En este sentido se sustituía mano de obra no cualificada mediante la mecanización progresiva de la fermentación, la limpieza de recipientes vinarios, el transporte, la manipulación en bodega, el embotellado y el embalaje de vinos. La innovación tecnológica contribuyó, en este sentido, a mejorar la calidad - también de los aceites - y a estabilizar sus características.

No obstante, y aunque esta labor de modernización existió, también es cierto que siguieron utilizándose prácticas de dudoso valor para corregir o disimular deficiencias de los vinos como añadir yeso, especias para mejorar el gusto, alcoholes para acrecentar su graduación u otras sustancias para acentuar su color. Prácticas similares eran utilizadas en el caso del aceite.⁸¹ El análisis del vino requería un procedimiento más elaborado dentro de un laboratorio. Entre los que servían para mejorar, conservar o enmascarar se encontraban el ácido sulfúrico –para sustituir el yeso-, el sulfato de hierro, el bórax, plomo, cobre o zinc, el ácido salicílico –para retrasar la fermentación-, el óxido de plomo – para corregir la acidez y endulzarlo en lugar del azúcar- o la sacarina. Entre los que se utilizaron para aumentar el color se encontraban las bayas de saúco, la cochinilla, la fucsina o la denominada vinolina. Las disposiciones legales al respecto fueron tan numerosas como difícilmente perseguibles con los instrumentos de inspección existentes. Las demandas en el Ayuntamiento de Zaragoza para que se estableciesen medidas de inspección del vino fueron habituales desde finales del siglo XIX hasta las primeras décadas del siglo XX. Buena parte de estas demandas procedían de concejales, que aludían al continuo refinamiento del fraude. Las medidas del Ayuntamiento se centraron durante este periodo mucho más en el control de los centros de expedición que en los de producción.⁸²

En general, la nueva industria alimentaria buscaba elementos básicos como la baja de los costes de producción, la comercialización eficaz o un sistema racional de distribución. Eliminar los riesgos

⁸⁰ PAN MONTOJO, J. "Las industrias vinícolas españolas: desarrollo y diversificación productiva entre el siglo XVIII y 1960" en BARCIELA LÓPEZ, C. DI VITTORIO, A. (Eds.) *Las industrias agroalimentarias en Italia y España durante el siglo XIX y XX*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante, pp. 313-334. SABIO ALCUTEN, A. (1995) *Viñedo y vino en el campo de Cariñena. Los protagonistas de las transformaciones (1860-1930)*, Zaragoza, Centro de Estudios Darocenses - Instituto Fernando El Católico.

⁸¹ PUJOL ANDREU, J. (2003) " Sobre los orígenes de la industrialización en el sector alimentario: Cataluña, 1880-1935" en BARCIELA LÓPEZ, C. DI VITTORIO, A. (Eds.) *Las industrias agroalimentarias en Italia y España durante el siglo XIX y XX*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante, pp. 257.

⁸² AMZ. Gobernación-Higiene. Ruego del Sr. Gracia sobre la consideración de las denuncias de vinos enyesados. 1911. (447). AMZ. Gobernación-Higiene. Ruego del Sr. Macipe sobre la inspección de las tiendas de vinos. 1911. (1947). AMZ. Gobernación-Higiene. Ruego del Sr. Funes sobre la inspección de vinos. (503). 1916.

económicos de la inseguridad de los productos era un hecho no solamente “higiénico-sanitario” sino también “económico” en el seno de los entramados industriales. En la historia de la aplicación y puesta en marcha de las normativas relacionadas con la seguridad alimentaria el creciente uso de estándares no solamente estaba relacionado con costes de producción y distribución o con criterios de calidad, competitividad o rentabilidad sino también con la lucha contra un peligro económico de un fraude alimentario poco rentable.⁸³ Esta visión “hacia delante” de la industria agroalimentaria no oculta sin embargo que junto a la modernización convivieran prácticas de producción fraudulentas o que comenzase la introducción de productos químicos de nulo valor nutritivo y mucho especulativo, además de ser escasamente reconocibles para el consumidor sino se pasaban por el laboratorio. En medio de un continuo interés técnico, poca cabida tuvieron las referencias a la higiene o a la seguridad de los productos alimenticios en los manuales y diccionarios industriales de la época.⁸⁴ Además, en el mismo sector industrial se generaron “defraudaciones” y “persecución” contra una defraudación que atentaba contra intereses de un sector determinado frente a otro.

Este refinamiento de los métodos de falsificación y adulteración creció paralelo al desarrollo de la industria alimentaria y de la industria de inputs químicos alimentarios. Como señalaba el catedrático de bacteriología, J. Madrid Moreno: “*hoy las cosas han variado, existiendo un refinamiento mayor en el modo de ocultar el fraude, que el mismo adelanto científico se ha encargado de enseñar.*” Entre las sustancias neutralizantes y antisépticas que se añadían a la leche para conservarla y que eran nocivas para la salud se encontraban: bicarbonato de sosa, bórax, ácido salicílico, formalina y cromatos de potasa para dar un aspecto cremoso. También en los sacos de harina podía aparecer yeso, kaolín, carbonato de cal o incluso huesos molidos y en los de azúcar creta, polvos de mármol o almidón. En lugar de utilizar el azafrán en la coloración de las pastas también podía ser habitual que apareciese cromato de plomo, el denominado “amarillo Marte” o el “amarillo Victoria”, sustancias todas ellas de dudoso valor sanitario. La presencia de alumbre, carbonatos, sulfato de cobre o carbonato de amoniaco en el pan eran aspectos habituales, que sin embargo difícilmente podían descubrirse por parte del consumidor. Tampoco era fácil reconocer todos y cada uno de los componentes que podía llevar el café y el chocolate se convirtió un producto de “fraude a gran escala”, en su composición. Un fraude éste último asentado en las dificultades de su análisis, y en que, como señalaba J. Madrid Moreno, había servido para cimentar “fortunas industriales” sobre la base de la ilegalidad. Sustituir la manteca de cacao por aceites comunes, grasas animales o incluso vaselina era un hecho a la orden el día y utilizar cinabrio, minio u ocre rojo para aumentar el peso

⁸³ SULLIVAN, Ch. D. (1983) *Standards and Standardization. Basic Principles and Applications*, New York and Basel, Marcel Dekker Inc. pp. 6-7.

⁸⁴ Como ejemplo, MELLADO, F. de P. (1857) *Diccionario de Artes y manufacturas, de agricultura, de minas etc. Descripción de todos los procedimientos industriales y fabriles*, Madrid, Est. Tip. de Mellado. BALAGUER Y PRIMO, F. (1877) *Industrias agrícolas. Tratado de las que se explotan en España y de todas aquellas que pueden ser ventajosamente explotadas*, Madrid, Librería Cuesta. DELORME, J.M. (1933?) *Moderna Enciclopedia Industrial*, Barcelona, Antonio Roch. LAPAZARÁN, J.C. (1921) “Industrialización de las producciones agropecuarias características de la Región” en ACADEMIA DE LAS CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS, QUÍMICAS Y NATURALES DE ZARAGOZA. Ciclo de conferencias. Iniciativas para el Porvenir Industrial de Aragón, Zaragoza, pp. 5-27.

también.⁸⁵ En lo referente al chocolate y tras señalar su elevado precio este producto, el catedrático de ciencias de la Universidad de Madrid señalaba:

“ Los Gobiernos han descuidado mucho este asunto, y aún cuando se hayan publicado disposiciones encaminadas a refrenar el fraude, por lo que a nosotros se refiere, siguen los fabricantes en la mayor impunidad, confeccionando chocolates con arte pero exentos de principios nutritivos, que redundan en perjuicio de la salud pública. A pesar de que en nuestra legislación se dispone que pueden emplearse en la elaboración de chocolates substancias que no sean perjudiciales para la salud, siempre que se determine anunciándolas al público, todavía no se ha dado el caso de que ningún fabricante lo exprese en sus productos”⁸⁶

No resulta por el momento fácil saber, con las fuentes existentes en Zaragoza, dónde fueron a parar las cargas de la inspección, si sobre los centros industriales o sobre los distribuidores alimentarios. Analizar cuáles fueron las áreas de mayor intervención de los *Laboratorios Municipales* – la de la producción o la de la distribución- ver en qué sectores industriales –los de la tradición o los de la innovación - se centró la inspección, o en qué tipos de industrias, son elementos que sin duda revelarían muchos datos sobre la seguridad alimentaria.

Tanto en Francia como en España el cuidado de la salud pública estaba confiado en gran medida al municipio y en una escala mayor a la provincia. De las entidades locales dependían, según la Ley Municipal, los temas relativos a la higiene y al control de la alimentación. Recientemente señalaba Josep Pujol Andreu como los cambios en las pautas alimentarias no sólo estuvieron relacionados con salarios e ingresos familiares sino que también fueron el resultado de la oferta de algunos alimentos. La incapacidad de productores, abastecedores y expendedores para ofrecer carnes baratas y de calidad influyó, entre otros aspectos, sin lugar a duda en el consumo de carne de núcleos urbanos frente a otro tipo de productos.⁸⁷ Algo similar podría decirse de la leche, cuyos altos riesgos de infección bacteriana y dificultades de conservación se convirtieron durante el siglo XIX y buena parte del XX en caballo de batalla de las autoridades sanitarias o de la investigación académica. En otro orden, los mataderos y mercados no estuvieron durante un tiempo en disposición de acoger una mercancía creciente.⁸⁸ Si bien la legislación buscó la centralización sobre la base de argumentaciones de carácter sanitario lo cierto es que en una ciudad, como Zaragoza que poseía un único matadero hasta bien entrado el siglo XX, era difícil que éste abasteciese a la totalidad de la ciudad. En 1914 uno de los concejales del ayuntamiento demandaba la construcción de nuevos mataderos en los barrios rurales con el fin de establecer un control sanitario mayor. Además, las denuncias sobre la farsa que suponía el servicio de inspección de mercados eran también habituales, así como la

⁸⁵ MADRID MORENO, J. (1903-1910) p. 9, 103, 122, 142.

⁸⁶ MADRID MORENO, J. (1903-1910) pp.143. RO de 24 de febrero de 1922 fijando el concepto de chocolate y el de las mezclas autorizadas. RO de 23 de marzo de 1922 distinguiendo con el nombre de “chocolate familiar” el tolerado con la denominación de “mezcla autorizada”. Algo similar ocurría con el aceite de oliva mezclado con el de algodón. Las autoridades sanitarias señalaban que la venta de esta mezcla estaba permitida para consumo humano en 1880 pero siempre y cuando los vendedores los anunciaran públicamente. RO de 15 de junio de 1880.

⁸⁷ PUJOL ANDREU, J. (2003) pp. 251 y 252.

⁸⁸ Consideraciones generales sobre este tema en PEDROCCO, G. (1996) “L’industrie alimentaire et les nouvelles techniques de conservation” en FLANDRIN, J.L. MONTANARI, M. (Ed.) *Histoire de l’alimentation*, Paris, Fayard, pp. 779 y 780.

dependencia del personal de los mataderos de tablajeros y de abastecedores y no de los propios inspectores veterinarios.⁸⁹

Que el papel del agua era relevante en los mecanismos de transmisión de microorganismos peligrosos era un bien hecho conocido en los medios académicos provinciales. Asegurar la calidad higiénica del agua en los procesos asociados a la industria alimentaria era sin lugar a duda un primer paso en el que debía sustentarse el edificio de una alimentación segura. Hacia 1877 Zaragoza tenía alrededor de 84.000 habitantes y una mortalidad anual del 47 por 1000. La inexistencia de canalizaciones básicas de alcantarillado subterráneo y saneamiento urbano o de agua con garantías de potabilidad claras eran subrayadas en los primeros estudios higiénico-sanitarios de la ciudad, a finales de la década de los setenta, pese a haberse realizado planos de alcantarillado desde 1866.⁹⁰ La atención a la calidad de las aguas fue un hecho creciente – si bien no del todo subsanado en el municipio - desde las primeras décadas del siglo XX.⁹¹ Todavía en 1918 se señala que Zaragoza tenía un agua de calidad regular y un alcantarillado también deficiente,⁹² y en los años treinta se llamaba la atención sobre la utilización de pozos privados de agua, sin control alguno, para el suministro privado y de industrias o se criticaba la existencia de los pozos negros. En 1933 la Memoria de los trabajos realizados por el Laboratorio Municipal de Bacteriología mostraba que un 42,27% de los análisis realizados eran de agua frente a un 0,32% que se habían hecho de la leche.⁹³

Si nos centramos en los mecanismos de control local, las autoridades superiores en materia de Higiene en la provincia residían en el Gobernador Civil bajo asesoramiento del Inspector y de la *Junta Provincial de Sanidad*, pero era el Ayuntamiento el que regulaba en gran medida estas actividades. En 1886 se organizaba el *Laboratorio Municipal de Zaragoza*. La inspección y vigilancia de las sustancias alimenticias competía a este Laboratorio Municipal y su director podía realizar inspecciones siempre que lo estimase oportuno o cuando lo ordenasen otras autoridades competentes.⁹⁴ No obstante, buena parte de la labor de la inspección en el marco local se llevó a cabo en estas fechas en medio de la precariedad económica, de tensiones⁹⁵, de la falta de medios y de la búsqueda del reconocimiento profesional de los científicos. Todavía en 1888 se discutía sobre la posibilidad de refundir todas las plazas de inspectores de carnes existentes desde 1859 – muchas

⁸⁹ AMZ. Gobernación-Higiene. Construcción de mataderos en los barrios rurales. 1914 (2259).

⁹⁰ ASIRON Y SEVILLA, V. (1885) "Condiciones sanitarias de Zaragoza. Medios prácticos y adecuados para su mejoramiento, disminución de la mortalidad y aumento de la vida de sus habitantes", en ATENEO DE ZARAGOZA. *Certamen científico y literario celebrado en la misma ciudad en 17 de octubre de 1884*, Zaragoza, Tip. del Hospicio Provincial, p. 53.

⁹¹ FUENTES Y GRACIA, L. (1911) *Medios prácticos para conseguir el saneamiento de las poblaciones en general y de Zaragoza en particular*, Zaragoza, Imprenta del Hospicio, esp. p. 124.

⁹² MEMBRILLERA, Francisco G de (1918?) p.45 y 46. También sobre la escasa potabilidad de las aguas de los municipios ADPZ. Fomento. Instituto Provincial de Higiene, (XIX-964).

⁹³ AMZ. Laboratorio. Memoria de los trabajos realizados en el Laboratorio de Bacteriología en 1933. (616).

⁹⁴ JUNTA PROVINCIAL DE SANIDAD (1915) *Reglamento de Higiene municipal de la Ciudad de Zaragoza*, Zaragoza, Imprenta del Hospicio Provincial, pp. 13-15.

⁹⁵ Sobre las tensiones en el laboratorio de Grenoble, PAQUY, L. (2004) "Santé publique, represión des fraudes et action municipale à la fin du XIX^e siècle: le laboratoire grenoblois d'anayles alimentaires" en *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 51-3, juillet-septembre, p. 65.

veces sin formación científica alguna – y de conferir esta actividad a un veterinario.⁹⁶ En 1909 y con motivo de nuevas disposiciones que exhortaban a cumplir las leyes de sanidad, en el Ayuntamiento de Zaragoza se encargaba una investigación sobre la posibilidad de reorganizar estos servicios de inspección sanitaria. En el informe final se exhortaba a que la verdadera labor de inspección “se procurase encargarla a un individuo del cuerpo de veterinarios municipales propio de su ejercicio profesional” mientras que los inspectores de mercado con menos formación en encargarían de recoger las muestras para los primeros.⁹⁷ Pese a los titubeos de mediados de siglo con los inspectores de carnes,⁹⁸ cuando se organizaba el *Laboratorio Municipal* sus plazas se cubrían ya con personal procedente de Medicina, Ciencias y de Veterinaria.⁹⁹

Si bien los profesionales de la ciencia fueron incrementando su presencia en los organismos oficiales locales, el segundo problema, el de la escasez de medios dedicados a estas labores de inspección fue un tema reiterado hasta los años veinte. La falta de una sede fija para el *Laboratorio Municipal* o los traslados eran denunciados por los responsables del mismo.¹⁰⁰ En el mismo sentido se señalaba la falta de partidas en el presupuesto para temas de carácter sanitario y de inspección en general.¹⁰¹ En el informe presentado en 1909 se señalaba que una organización en el sentido señalado por las disposiciones legales existentes implicaba “*un gasto muy grande en el presupuesto municipal*”. En el informe se defendía la idea de que poco a poco se fuesen implantando servicios que no existían o que existían de forma deficiente. El mismo informe precisaba la necesidad de adquirir “*materias modernas para el laboratorio*” y “*un microscopio*” para el cuerpo de inspectores del matadero de Zaragoza. Aún reconociendo el incremento de trabajo del *Laboratorio Municipal*, se señalaba la imposibilidad financiera de incrementar el servicio, de manera que éste se realizaba “*con un ayudante y un director*”.¹⁰² En 1911 se aludía también a la falta de presupuesto municipal para llevar a cabo la inspección de carnes en algunas zonas de la ciudad.¹⁰³ Todavía en 1914 uno de los concejales pedía que se llevase a cabo un registro de los análisis realizados con el fin de consignar en qué áreas se estaba interviniendo realmente.¹⁰⁴

⁹⁶ AMZ. Fomento-Higiene. Concesión de licencia de inspectores de carnes. (53).

⁹⁷ AMZ. Gobernación-Higiene. Informe con motivo de las nuevas disposiciones en materia de sanidad municipal. 1909 (1902).

⁹⁸ SANZ LAFUENTE, G. (2005) “Seguridad e higiene alimentaria en el mundo rural. La inspección municipal de carnes en la segunda mitad del siglo XIX” en V Jornadas sobre sistemas agrarios, organización social y poder local, Alguaire (Lleida) 14 al 16 de abril.

⁹⁹ AMZ. Gobernación-Higiene. Provisión de plazas con destino al Laboratorio Municipal. (424)

¹⁰⁰ Ver por ejemplo, AMZ. Gobernación-Higiene. Traslado del Laboratorio. 1911. (65) Municipal. AMZ. Gobernación-Higiene. Director del Laboratorio participa la imposibilidad de funcionamiento. 1916. (1068). AMZ. Gobernación-Higiene. Expediente construcción de Laboratorio Municipal. 1914 (323).

¹⁰¹ AMZ. Gobernación-Higiene. Ruego del Sr. Macipe para que la Alcaldía facilite las cantidades necesarias para los servicios sanitarios. 1911 (1617). AMZ. Gobernación-Higiene. Denuncia del Sr. Gros sobre la falta de inspección sanitaria en Villamayor. 1914 (1289). AMZ. Gobernación-Higiene. Demanda de inspección sanitaria en los barrios de Arrabal y Montemolín. 1914. (2683).

¹⁰² AMZ. Gobernación-Higiene. Informe con motivo de las nuevas disposiciones en materia de sanidad municipal. 1909 (1902).

¹⁰³ AMZ. Gobernación-Higiene. Sobre la inspección de carnes en Casablanca. 1911. (1902).

¹⁰⁴ AMZ. Gobernación-Higiene. Registro de análisis en el Laboratorio. 1914. (2330)

A pesar de que en ocasiones se habló de una “policía alimentaria” en el sentido que en Alemania tenía la *Nahrungsmittelpolizei* o en Gran Bretaña los oficiales de la *public food quality control*, estas instituciones de inspección no funcionaron como tales en este periodo en Zaragoza. Cuando en 1904 se organizaba la policía sanitaria,¹⁰⁵ ésta nacía más vinculada al control de la propagación de enfermedades entre los animales domésticos que a la inspección en el ámbito local. La propia práctica social de la inspección de la policía sanitaria de abastos no sólo se veía constreñida por estas disposiciones sino que tendía a evitar conflictos¹⁰⁶ y a asegurar los ingresos del propio Ayuntamiento de Zaragoza frente a posibles defraudaciones en las arcas municipales, más que a establecer un verdadero mecanismo de inspección entre productores o expendedores.

Sanciones de la policía sanitaria de abastos de Zaragoza. 1921

TIPO DE SANCIÓN	Nº sanciones	%
Ganado sin declarar	49	79,03
Venta productos sin autorización	7	11,29
Publicidad de productos sin autorización	2	3,23
Traslado de ganado sin autorización	1	1,61
Ganado enfermo sin declarar	1	1,61
Venta productos en mal estado	1	1,61
Falta de publicidad sobre la oferta	1	1,61
Total	62	100,00

Fuente: AMZ. Hacienda. Abastos. Denuncias de la policía sanitaria de abastos de Zaragoza. (1921)

Si en lugar de centrarnos en los mecanismos de inspección y de sanción locales nos centramos en la inspección provincial podemos observar la labor del *Servicio de Higiene y Sanidad Pecuaria* en la provincia de Zaragoza. Éste servicio había nacido en 1908 tras las reformas referentes a la organización de los Servicios de Agricultura y Ganadería de González Besada.¹⁰⁷ El Inspector de Higiene y Sanidad Pecuaria residía en la capital y tenía entre otros cometidos estudiar las enfermedades más comunes en la provincia, describir las mismas y los medios de prevenirlas y de curarlas. En el mismo sentido debían solucionar las consultas que le expusieran tanto los ganaderos como las delegaciones de la *Asociación General de Ganaderos*. En ciertas ocasiones en las que el Gobernador Civil o la *Dirección General de Agricultura, Minas y Montes* lo estimaba oportuno recibían autorización para efectuar servicios de inspección, comprobar infracciones y adoptar medidas sanitarias contra enfermedades epizooticas, practicar sacrificios o vigilar ferias y concursos. En 1924 el *Inspector de Higiene y Sanidad Pecuaria de la provincia de Zaragoza* recogía en su informe las enfermedades observadas en el ganado y se expresaba en los siguientes términos: “*sentimos*

¹⁰⁵ INSPECCIÓN GENERAL DE SANIDAD INTERIOR (1904) *Reglamento de policía sanitaria de los animales domésticos*, Madrid, Imprenta de la Gaceta de Madrid, p.7.

¹⁰⁶ Sobre la escasa actividad del Director Laboratorio Municipal, por mejorar la labor de este centro y el interés mostrado por “seguir la marcha día a día sin tropiezos” ver *Anales del Instituto Municipal de Higiene de Zaragoza*, “Llanas Aguillaniedo. Químico que fue del Laboratorio Municipal”, Vol. III, Nº 1, Abril 1954.

¹⁰⁷ RODRÍGUEZ CASTAÑO, A. (2000) “La creación del cuerpo de inspectores provinciales de Higiene Pecuaria y de los Puertos y Fronteras” en *V Jornadas Nacionales de Historia de la Veterinaria, 17 y 18 de noviembre de 2000*. Sobre sus funciones ver MARTÍNEZ BASELGA, P. (1908) *Los inspectores de Higiene Pecuaria*, Zaragoza, Est. Tipog. E.Casañal, pp. 60-63,

desaliento en el cumplimiento del deber” o “estas cifras no pueden ser reales”. Estas palabras subrayaban como la práctica de la profesión veterinaria en el marco local, condicionaba el verdadero alcance de la inspección, alentaba la existencia de ocultaciones o incluso las propias actividades delictivas de los veterinarios.¹⁰⁸ Publio F. Coderque, inspector jefe de Higiene y Sanidad Pecuaria señalaba en relación con la enfermedad del carbunco que afectaba de forma intensa al ganado en Zaragoza.

“La causa de este desaliento es la ocultación de esta enfermedad, que continua sistemáticamente por seguir obrando las mismas causas de siempre. Mientras las inspecciones pecuarias municipales no sean más independientes; mientras el veterinario municipal no esté al abrigo de represalias, no sabremos la verdad de las víctimas que el carbunco bacteriano produce.

(...)

Continúan presentándose dificultades para notificar los hechos reglamentarios los inspectores municipales (...). Los veterinarios se resisten a franquear a su costa documentos oficiales, y los Municipios se niegan a su vez a soportar un gasto que ellos entienden que es para asuntos que le perjudican, porque les impide obrar como ellos quisieran, con arreglo a los dictados, no de los intereses generales y aun particulares, sino de las corruptelas caciquiles.”¹⁰⁹

Con frecuencia y tal y como señalaba Publio F. Coderque, más que una labor de inspección financiada y establecida progresivamente, lo que existía a escala local era un cúmulo de disposiciones legales con un escaso cumplimiento. La labor de inspección de “calentaba” o “enfriaba” en la medida en que surgían o desaparecían los problemas y con frecuencia se utilizaban como arma política local, como sucedía con la inspección de la leche en Zaragoza en 1914 y 1915.¹¹⁰ Las demandas hacia las instituciones públicas podían venir de fuera de las instituciones oficiales como ocurría en 1911, tras haber surgido problemas de contaminación de alimentos en la ciudad de Zaragoza y alarma en torno a ello.¹¹¹ En otras ocasiones se exhortaba a su cumplimiento con motivo

¹⁰⁸ En relación con estas últimas se señalaba como algunos veterinarios “vendían inspecciones” frente a otros colegas de profesión. El texto continuaba: “actualmente reina un desconcierto tan supino que la inspección municipal es un arma de la que se sirven los politicastos y poncios rurales para luchar por sus conveniencias contra lo que no les agrada, arma que manejan muy bien los veterinarios en sus luchas fratricidas, rebajando en alto grado la moralidad profesional (...) Mientras esto no se demuestre prácticamente, desde el Negociado de Higiene y Sanidad Pecuarias, creando una relativa independencia de estómago y de espíritu en el veterinario se la aldea y del villorrio, no es tan fácil hacer pecuaria.” “La Higiene pecuaria y los veterinarios rurales” en GORDÓN ORDÁS, F. (1917) p. 307.

¹⁰⁹ MINISTERIO DE FOMENTO. DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, MINAS Y MONTES (1925) *Anuario del Servicio de Higiene y Sanidad Pecuarias*, Madrid, Establecimiento Tipográfico Huelves y Compañía, pp. 120-121/123. En el mismo sentido y en relación con la inspección municipal se señalaba en un artículo de la *Revista de Higiene y Sanidad Veterinaria* en 1911 lo siguiente: “ Porque el otro 80 por 100 de los ayuntamientos se han acogido al artículo 305 del reglamento de Epizootias, ese artículo dejado caer en honor de caciques y trapisondistas de calzón corto, gracias al cual no pagarán ni un cuarto al inspector municipal, pues quien tiene poder en España para conseguir que en sus distrito no tributen las fincas que le parezcan, ni haya más quintos que los que le salgan de las narices, etc. etc; lo mismo le tendrá para que no existan oficialmente enfermedades que hagan precisa la intervención del inspector...(...)” *Revista de Higiene y Sanidad Pecuaria*, nº3, junio 1916. Las delicias de la Inspección Municipal de Higiene y Sanidad Pecuarias. En el mismo sentido el Inspector veterinario del Laboratorio Municipal de Higiene de Vigo señalaba: “... la seguridad que nos da el Reglamento de Veterinarios Titulares, aunque legalmente es muy positiva, en la realidad resulta ficticia e ilusoria, sobre todo para los que son funcionarios de Ayuntamientos que están a merced de caciques más o menos máximos. Y como la mayoría de los municipios españoles están mangoneados por caciques, y estos suelen disponer a su antojo de autoridades y organismos provinciales, el inspector veterinario que intente cumplir rigurosamente con su deber, respondiendo a los dictados de una sana consecuencia y haciendo caso omiso a las conveniencias políticas del cacique, se halla expuesto a ser inicuaamente atropellado por éste, y lo es de hecho cuando el cacique quiere...” GORDÓN ORDÁS, F. (1917) p. 311.

¹¹⁰ AMZ. Gobernación-Higiene. Reorganización del servicio de inspección de leches. 1914 (2331). AMZ. Gobernación-Higiene. Inspección y análisis de leches. (1202) 1915. Referencias similares a esa aparición y desaparición de la preocupación pública por los problemas alimentarios en MEMBRILLERA, F. G. de (1918?) p. 64.

¹¹¹ AMZ. Gobernación-Higiene. Demanda para que los inspectores veterinarios redoblen la vigilancia para evitar que se expendan artículo nocivos para la salud. 1911. (1666). AMZ. Hacienda-Abastos. Pregunta del Sr. Comín sobre denuncias por venta de carne en malas condiciones. 1911 (1157)

de la publicación de nuevas disposiciones legales o se aprovechaban estas con el fin de reorganizar los servicios de inspección locales.¹¹² La “indiferencia” con la que se miraba a la policía sanitaria en algunas ciudades era subrayada todavía en 1930 al recopilarse las medidas sanitarias existentes a escala local.

Durante este periodo convivieron dos niveles importantes de problemas de seguridad alimentaria. El primero procedía del propio refinamiento de la producción industrial, o de “la sofisticación”, como señalaban algunos veterinarios, y el segundo de la lucha existente entre las nuevas disposiciones de la ciencia y algunas prácticas tradicionales alejadas de los avances de la microbiología.¹¹³ El segundo fue sin lugar a dudas un campo de intervención local mucho más intenso que el primero, si atendemos a las demandas e intervenciones generadas y contó en ocasiones con la oposición desde abajo. En 1888 el *Gremio de Cabriteros de Zaragoza* pedía la autorización para sacrificar animales en el macelo lamentando no poder hacerlo en otros lugares.¹¹⁴ En 1914 el *Gremio de Vendedores de Pescado* se enfrentaba a las disposiciones del Ayuntamiento en relación con la autorización de la venta ambulante oponiéndose a los mecanismos de control de la policía sanitaria.¹¹⁵ En el mismo sentido y frente a los deseos – más que realidades - de centralización de la matanza de corderos en Zaragoza el *Gremio de Menuderos* demandaba al Ayuntamiento, todavía en 1921, poder realizar la matacía “como antiguamente”.¹¹⁶ Incluso algunos concejales se convertían en defensores de prácticas perseguidas por la ley como era poseer determinadas especies en casa para su consumo o venta.¹¹⁷ Los intereses en el seno de una ciudad urbana con fuerte impronta rural, como Zaragoza, eran muy diversos y confrontados, y el ámbito de la higiene y del laboratorio debieron abrirse paso frente a la falta de financiación estatal para sus medidas legislativas y al desinterés.

A modo de balance

El liberalismo económico del XIX había considerado, entre otros aspectos, a la libertad y a la competencia como garantes de abundancia y de calidad alimentaria. De esta manera, las antiguas reglamentaciones gremiales para la elaboración de alimentos desaparecieron sobre el papel y se organizó un sistema que, sobre estas premisas, ahondaría en el abastecimiento y en la mejora de la producción alimentaria. Si los problemas de abastecimiento se fueron reduciendo a largo plazo, lo cierto es que se instauraba un sistema de producción y de consumo que comenzó a ocasionar problemas, especialmente, en las crecientes áreas urbanas, en las que el nivel de autoconsumo era mucho menor. Cuando en 1917 se analizaban en el *Laboratorio Municipal de Madrid* 2369 sustancias

¹¹² AMZ. Gobernación-Higiene. Implantación del Servicio de Inspección de Higiene y Sanidad Pecuaria. 1915. (3386). AMZ. Gobernación-Higiene. Moción del Sr. Moyano sobre la reorganización del servicio de los veterinarios municipales. 1915 (2184).

¹¹³ Consideraciones similares sobre la oposición a la centralización de los mataderos en MULLER, S. (2004) “Les abattoirs sous haute surveillance. Politiques et normalisation sanitaires à Saint-Maixent-l'École, du XIX^e au milieu du XX^e siècles” en *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 51-3, juillet-septembre, p. 119-120.

¹¹⁴ AMZ. Fomento-Higiene. Instancia del Gremio de cabriteros. 1888 (53)

¹¹⁵ AMZ. Gobernación-Higiene. Demanda del Gremio para autorizar la venta ambulante de pescado fresco. 1914. (3783).

¹¹⁶ AMZ. Gobernación-Higiene. Suplica de los menuderos para que la matacía se efectúe como antiguamente. 1921. (216).

¹¹⁷ AMZ. Gobernación-Higiene. Ruego del Sr. Gros para que se suspendan las multas impuestas. 1915. (1202).

alimenticias, de todos los análisis realizados resultaron en perfecto estado menos de la mitad. Un 56% presentaba adulteraciones y aproximadamente un 2,27% eran adulteraciones peligrosas.¹¹⁸ La “libertad de industria” y la “salvaguarda de salud por parte del Estado” comenzaron a tener sus primeras fricciones, también en este ámbito, desde el siglo XIX.

Si bien a largo plazo los deseos de los higienistas pasaron a introducir criterios en la legislación y a acceder a los órganos de inspección de la administración, esta visión “hacia delante en positivo” se ha visto cuestionada recientemente al ponerse de manifiesto los peligros de la concentración de la industria y de la distribución para la seguridad y calidad alimentaria. Algunos estudios como los de E. Margaret Crawford reflejan que no siempre “la novedad” significó una mejora en el terreno de la seguridad alimentaria local. El creciente desarrollo urbano de colmados en el siglo XIX estuvo acompañado por un abandono de pautas tradicionales de higiene que se consideraban ajenas o caras en el negocio de la pequeña distribución, por ejemplo.¹¹⁹ Si por un lado, no siempre se fue “hacia delante” en materia de seguridad, por otro asistimos en este periodo al paso de “la preocupación por la higiene” a la preocupación por la “química alimentaria” y a la definición de los primeros estándares como mecanismo de homogeneización y uniformidad de productos, al menos desde el punto de vista legislativo. Que los juicios científicos podían utilizarse u obviarse, ser muy diversos e incluso en favor de industrias azucareras también es un hecho constatado. Que los entramados industriales podían influir en las legislaciones alimentarias y condicionar prohibiciones o alentar otras, y que los intereses encontrados existieron en un hecho demostrado en la legislación alimentaria española, que todavía deberá analizarse en profundidad con estudios sectoriales. Finalmente, se asistió en este periodo a un avance tecnológico y a una modernización que convivió con prácticas fraudulentas o con la aparición de nuevos productos químicos de nulo valor nutritivo y mucho especulativo. Serán necesarios también nuevos estudios que revelen en qué sectores industriales se asentó el fraude – o la persecución del mismo - con fuentes procedentes de Laboratorios Municipales, entre otras.

Alrededor de la seguridad alimentaria se construyó además, un entramado profesional que hizo del tema de la inspección un elemento de identidad. Médicos, químicos y veterinarios se encontraban a la cabeza de estas nuevas profesiones. La construcción se hizo en ocasiones en medio de sentencias legales que afianzaban la presencia de la “academia” y de la “ciencia” frente a la práctica tradicional y en medio de rencillas entre los diferentes sectores científicos, que se disputaban la precaria gestión de la seguridad alimentaria. Para los veterinarios, este nuevo ámbito significaba su reconocimiento profesional dentro de la creciente sociedad urbana. A la larga, la difícil combinación de sus

¹¹⁸ GARCÍA FARIA, P. (1918?) “Discurso presentado en el Instituto de Ingenieros Civiles” en MEMBRILLERA, Francisco G de. *El problema sanitario en España*, Madrid, p. 115.

¹¹⁹ CRAWFORD, E. M. (1995) “ Food retailing, nutrition and health, 1839-1989: One hundred and fifty years of eating” en DEN HARTOG, A.P. (1995) (Ed.) *Food Technology, Science and Marketing. European Diet in the Twentieth Century*, East Linton, Tuckwell Press, p. 232. SPIEKERMANN, U. (1995) “ Rationalisation as a permanent task. The german food retail trade in the twentieth century” en DEN HARTOG, A.P. (1995) (Ed.) *Food Technology, Science and Marketing. European Diet in the Twentieth Century*, East Linton, Tuckwell Press, pp. 200-220.

actividades en torno al incremento de la producción animal y a la inspección alimentaria se convirtieron en bases de una difícil cohesión identitaria como grupo profesional.

El Estado depositó, en gran medida, en las administraciones locales urbanas la capacidad de inspección y de sanción, especialmente en este periodo. Una pequeña visión desde el marco local muestra la carencia de medios existentes dentro de las instituciones de inspección, la supervisión administrativa y política de las actividades de los técnicos, la existencia de intereses encontrados en el municipio, una mayor atención al expendedor frente al productor en algunos sectores como el del vino, y la difícil práctica social cotidiana en la labor de un inspector pecuario. Otros aspectos, como el hecho de que se estuviese “atajando a la tradición desde la higiene” más que a “la novedosa sofisticación industrial¹²⁰ desde el laboratorio” es sin embargo un tema que deberemos seguir analizando en profundidad con futuros estudios regionales y locales. A través de éstos habrá que seguir investigando la imbricación existente, como señalan Martín Bruegel y Alessandro Stanziani, entre normas, productos, instituciones, actores sociales y mercados.

¹²⁰ ATKINS, P.J. (1991) “Sophistication Detected or de Adulteration of the Milk Supply, 1850-1914” en *Social History*, 16/3, pp. 300-321.

ANEXOS

Anexo I. Distribución provincial de análisis de sustancias alimentarias. 1917

CAP. PROVINCIA	Nº ANALISIS	NO ALTERADAS	%	ADULTERADAS	%	PELIGROSAS	%
ALBACETE	176	166	94,32	10	5,68	0	0,00
ALICANTE	51	28	54,90	23	45,10	0	0,00
ALMERÍA	21	4	19,05	17	80,95	0	0,00
BADAJOS	10	8	80,00	2	20,00	0	0,00
BARCELONA	538	420	78,07	118	21,93	43	36,44
BILBAO	703	561	79,80	142	20,20	37	26,06
BURGOS	29	18	62,07	11	37,93	0	0,00
CÁCERES	1197	1063	88,81	134	11,19	1	0,75
CADIZ	367	329	89,65	38	10,35	0	0,00
CASTELLÓN	2149	2110	98,19	39	1,81	0	0,00
CÓRDOBA	49	48	97,96	1	2,04	1	100,00
CUENCA	90	88	97,78	2	2,22	0	0,00
GRANADA	2155	2001	92,85	154	7,15	24	15,58
HUESCA	8	0	0,00	8	100,00	8	100,00
JAEN	239	192	80,33	47	19,67	0	0,00
LÉRIDA	34	16	47,06	18	52,94	0	0,00
LOGROÑO	3076	2778	90,31	298	9,69	7	2,35
MADRID	2369	1039	43,86	1330	56,14	54	4,06
MÁLAGA	390	226	57,95	164	42,05	0	0,00
ORENSE	417	237	56,83	180	43,17	4	2,22
OVIEDO	1730	1305	75,43	425	24,57	2	0,47
PALENCIA	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00
PALMA M.	191	126	65,97	65	34,03	0	0,00
PAMPLONA	323	219	67,80	104	32,20	8	7,69
PONTEVEDRA	2398	2015	84,03	383	15,97	0	0,00
SALAMANCA	63	10	15,87	53	84,13	0	0,00
SAN SEBASTIAN	17659	17200	97,40	459	2,60	118	25,71
SANTANDER	140	94	67,14	46	32,86	0	0,00
SEGOVIA	51	29	56,86	22	43,14	0	0,00
SEVILLA	480	361	75,21	119	24,79	0	0,00
SORIA	9	7	77,78	2	22,22	1	50,00
STA CRUZ TFE.	318	180	56,60	138	43,40	5	3,62
TERUEL	3	1	33,33	2	66,67	0	0,00
TOLEDO	408	370	90,69	38	9,31	0	0,00
VALENCIA	169	148	87,57	21	12,43	2	9,52
VALLADOLID	192	34	17,71	158	82,29	34	21,52
VITORIA	1825	1589	87,07	236	12,93	0	0,00
ZAMORA	97	47	48,45	50	51,55	0	0,00
ZARAGOZA	1033	776	75,12	257	24,88	0	0,00
TOTALES	41159	35845	87,09	5314	12,91	349	6,57

Fuente: Anuario Estadístico de España. 1917

Anexo II. Inspección veterinaria de mataderos. 1917

CAP. PROVINCIA	Nº RESES REC/SACRIF		DESECHADAS/ INUTILIZADAS	%
ALBACETE	21586	0,87	7	0,03
ALICANTE	12827	0,51	180	1,40
ALMERÍA	15508	0,62	75	0,48
AVILA	12375	0,50	0	0,00
BADAJOS	17150	0,69	0	0,00
BARCELONA	706125	28,31	3228	0,46
BILBAO	83422	3,34	135	0,16
BURGOS	20559	0,82	12	0,06
CÁCERES	26525	1,06	6	0,02
CADIZ	12153	0,49	15	0,12
CASTELLÓN	22506	0,90	7	0,03
CIUDAD REAL	12267	0,49	4	0,03
CÓRDOBA	24875	1,00	635	2,55
CORUÑA LA	20216	0,81	6	0,03
CUENCA	12429	0,50	11	0,09
GERONA	21095	0,85	51	0,24
GRANADA	40933	1,64	45	0,11
GUADALAJARA	9981	0,40	0	0,00
HUELVA	21091	0,85	70	0,33
HUESCA	21288	0,85	16	0,08
JAEN	17203	0,69	6	0,03
LÉRIDA	29391	1,18	0	0,00
LOGROÑO	48322	1,94	52	0,11
LUGO	9626	0,39	49	0,51
MADRID	411084	16,48	258	0,06
MÁLAGA	42382	1,70	62	0,15
MURCIA	14663	0,59	160	1,09
ORENSE	6450	0,26	8	0,12
OVIEDO	12253	0,49	121	0,99
PALENCIA	22927	0,92	18	0,08
PALMA M.	42405	1,70	16	0,04
PAMPLONA	20089	0,81	67	0,33
PONTEVEDRA	7382	0,30	62	0,84
SALAMANCA	19622	0,79	48	0,24
SAN SEBASTIAN	36851	1,48	289	0,78
SANTANDER	16352	0,66	2547	15,58
SEGOVIA	10088	0,40	55	0,55
SEVILLA	49226	1,97	21	0,04
SORIA	16556	0,66	17	0,10
STA CRUZ TFE.	4919	0,20	2	0,04
TARRAGONA	20758	0,83	59	0,28
TERUEL	14454	0,58	14	0,10
TOLEDO	16068	0,64	19	0,12
VALENCIA	143646	5,76	195	0,14
VALLADOLID	70590	2,83	194	0,27
VITORIA	10096	0,40	23	0,23
ZAMORA	7296	0,29	9	0,12
ZARAGOZA	238407	9,56	818	0,34
TOTALES	2494017	100,00	9692	0,39

Nº RESES REC/SACRIF: Número de reses sacrificadas.
 DESECHADAS/ INUTILIZADAS: Número de reses inutilizadas y desechadas
 Fuente: Anuario Estadístico de España. 1917

