



X Congreso Internacional de la AEHE
8, 9 y 10 de Septiembre 2011
Universidad Pablo de Olavide

Carmona (Sevilla)

**TÍTULO: La seguridad alimentaria en los municipios valencianos.
Entre la iniciativa pública y privada (1881-1915)**

**SESIÓN: Contribución al estudio del nivel de vida de las clases
populares de las ciudades españolas: salud pública y nutrición
(1860-1936)**

AUTORES: Ximo Guillem-Llobat, Enrique Perdiguero-Gil

INSTITUCIONES ACADÉMICAS: Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia “López Piñero”. Univeritat de València. CSIC y Universidad Miguel Hernández.

La seguridad alimentaria en los municipios valencianos. Entre la iniciativa pública y privada (1881-1915)¹

Ximo Guillem-Llobat. Instituto de Historia de la Medicina y de la Ciencia “López Piñero”. Univeritat de València. CSIC. Joaquim.Guillem@uv.es

Enrique Perdiguero-Gil. Universidad Miguel Hernández. quique@umh.es

Introducción

Paul Lafargue, en su conocida obra *El Derecho a la Pereza*, no dudó en afirmar que su época, la segunda mitad del siglo XIX, sería recordada como la Edad de la Falsificación (Lafargue, 1887). De hecho, durante todo el siglo se dieron episodios significativos en la denuncia de estas prácticas fraudulentas en todos los ámbitos (Béaur et al. 2006) y muy en particular en el ámbito de la alimentación. Aquellas denuncias tuvieron como consecuencia la aprobación de las primeras leyes generales de alimentos en estados como el británico, el francés, el alemán, etc. Pero además, aquel creciente fraude alimentario comportó la puesta en marcha de nuevas iniciativas de control. Médicos, higienistas y aún en mayor medida comerciantes e industriales jugaron un papel fundamental tanto en la aprobación de dichas leyes como en la puesta en marcha de los nuevos controles.²

Los nuevos controles para la represión del fraude alimentario se inspiraron en la higiene experimental y se basaron en métodos como el análisis químico, la microscopía y los nuevos métodos instrumentales de la física. Estas técnicas se

¹ Trabajo realizado en el marco de los proyectos: “La lucha contra la desnutrición en la España contemporánea y el contexto internacional (1874-1975)” (HAR2009-13504-CO2-01), “y el Programa Prometeo. Generalitat Valenciana (Referencia: Prometeo/2009/122).

² Su papel relativo ha sido discutido en un buen número de publicaciones entre las que podemos incluir: Stanziani 2007, French y Phillips 2000 o Guillem 2011a.

pusieron en marcha con especial intensidad en todo un conjunto de laboratorios municipales que empezaron a abrirse en buena parte del continente europeo a partir de finales de la década de 1870. Tomando como modelo el laboratorio de Bruselas se creó en 1878 el laboratorio de París y este a su vez inspiró, entre otros, la creación de gran parte de los laboratorios situados en el arco mediterráneo (Stanziani 2005, Alegre 2006, Guillem 2009). Pero, ¿fue la creación de los laboratorios municipales la única propuesta para hacer frente a la creciente adulteración de alimentos?

Los trabajos desarrollados en los últimos tiempos han mostrado que, en realidad, ya a finales de siglo se planteó un debate internacional sobre la conveniencia de promover iniciativas privadas complementarias o alternativas a los laboratorios municipales. Por ejemplo, el director del laboratorio de Ámsterdam, Dr. P. F. van Hamel Roos, promovió un sistema de certificación de calidad al que se podían acoger los comerciantes libremente y que básicamente suponía que, tras el pago de una cuota predeterminada, los comerciantes se exponían a controles esporádicos de sus alimentos.³ Como contrapartida, estos comerciantes podían exponer a la entrada de sus comercios aquel certificado de calidad que daría una mayor confianza a los consumidores y, presuntamente, generaría un aumento de las ventas.

Hamel Roos planteó su modelo como una vía para aligerar las cargas sobre las administraciones municipales a través de la iniciativa privada y hacer viable los controles allá donde los presupuestos municipales no permitían la instalación de laboratorios públicos. El modelo tuvo un cierto seguimiento entre algunos estados del norte y centro del continente europeo y fue promovido por algunas de las principales organizaciones dedicadas al control de la calidad de los alimentos; entre ellas, la *Commission Internationale pour la Repression des Falsifications* y la *Society for the Public Analysts*. Su implantación fue menor en los municipios del arco mediterráneo, pero también en estos casos se planteó puntualmente y de formas diferentes el debate o la controversia entre iniciativas públicas y privadas.

Los laboratorios municipales, por otro lado, también experimentaron una cierta evolución a lo largo de las primeras décadas de existencia en relación a su

³ Así lo planteaba el mismo Hamel Roos en un artículo publicado en la *Revue Internationale des Falsifications* en 1889.

condición de servicio público. El debate sobre el mejor sistema para el control de la calidad de los alimentos no quedó por tanto reducido nítidamente a la dicotomía público/privado. Comportó, por el contrario, la consideración de un número mayor de posibilidades, tal como podremos constatar en los dos estudios de caso que analizaremos en esta comunicación.

Estas iniciativas públicas, privadas o híbridas dependieron de factores diversos y fueron impulsadas por un amplio abanico de actores históricos. Sin embargo, resultaría interesante poder identificar la influencia relativa ejercida por cada uno de ellos en cada caso. En el estudio del establecimiento de las primeras leyes generales de alimentos, los historiadores han identificado en muchas ocasiones un personaje clave y lo han convertido en centro de sus explicaciones. Así ha ocurrido con J.B.A. Chevallier en Francia, con Arthur Hill Hassall en Inglaterra o con Harvey Washington Wiley en los EEUU. Sin caer en los tradicionales relatos hagiográficos, cabría plantearse si en el establecimiento de los nuevos servicios de represión del fraude a nivel municipal, también jugaron un papel importante este tipo de destacadas individualidades.

Nos centraremos en los casos de Valencia y Alicante para considerar, en la medida de lo posible, los diversos aspectos citados. Mostraremos como el establecimiento de aquellos laboratorios no puede interpretarse como un proceso simple o automático de recepción del modelo belga o francés. En cada municipio el establecimiento o no del nuevo servicio de represión de fraudes siguió caminos diversos: el peso relativo de proyectos públicos y privados y la misma concepción de lo público y lo privado varió; el establecimiento de laboratorios municipales respondió a demandas de diferente carácter; y su posterior evolución dependió tanto de voluntades políticas, no siempre fáciles de delimitar, y asignar como de la fuerte implicación de destacadas individualidades. Los dos casos que analizaremos a continuación nos permitirán contribuir a una imagen más madura y compleja de la institucionalización del control de la calidad y seguridad alimentaria entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX.

El laboratorio de Valencia

El origen del laboratorio químico municipal de Valencia se remonta al año 1881. Por aquel entonces la ciudad estaba experimentando una importante expansión,

más allá de las antiguas murallas. Empezaba a vislumbrarse un incipiente sector industrial, incluyendo alguna fábrica del sector de la alimentación, pero aún conservaba un claro carácter agrícola. Ahora bien, con una población que ya se aproximaba a los 200.000 habitantes, contaba ya con un fluido y concurrido mercado de la alimentación y de otros enseres.

La creación del laboratorio estuvo motivada por la confluencia de diferentes factores. Por un lado, parece ser que fueron especialmente importantes las protestas promovidas por un grupo de comerciantes del Mercado de Valencia en relación a la calidad de los alimentos (Barona, C. 2006). Ante la creciente competencia desleal por parte de aquellos comerciantes que adulteraban sus productos para hacerlos más competitivos, se promovió la contratación de un químico analítico que contribuyera a la represión del fraude alimentario.

Al menos desde los tiempos de la Valencia Foral existía un control rutinario de los productos comercializados en el mercado (Salavert, 1987). Ya fuera a través del mustassaf, el almotacén o la comisión del repeso, los alimentos y otros enseres debían ser inspeccionados de manera regular. Pero estos controles se centraron tradicionalmente en el análisis de las características organolépticas de los productos alimenticios, así como en el estudio de las condiciones de limpieza de los utensilios y espacios en contacto con los alimentos. Durante el siglo XIX sin embargo, el análisis químico empezó a contemplarse como una vía interesante para determinar la calidad y seguridad de los alimentos. Esta nueva tendencia contribuyó, con toda seguridad, a que desde la comisión del repeso se reclamara, ante las autoridades municipales, la contratación de un perito químico.

La respuesta de las autoridades municipales fue entonces positiva. No sólo accedieron a la contratación de un químico sino que, finalmente, optaron por la creación del laboratorio químico municipal de Valencia. Para que esto sucediera, hubo otros agentes que ejercieron de manera eficaz su influencia. Entre ellos cabe destacar, sin duda, el papel ejercido por la Academia de Medicina y Cirugía de Valencia y, en particular, por alguno de sus miembros, como fue el caso del médico Constantino Gómez Reig.

Desde la Academia de Medicina y Cirugía no se solicitó un laboratorio exclusivamente dedicado a la represión del fraude alimentario sino más bien lo que tendría que ser un Laboratorio de Higiene Pública y Salubridad Municipal.

Así lo hizo constar Gómez Reig, por ejemplo, desde *La Crónica Médica*, en 1880 (Salavert 1992). El laboratorio que se creó en 1881, de hecho, asumió teóricamente estas obligaciones de carácter más amplio, aunque por la documentación que se conserva en el archivo municipal podemos deducir que el análisis de alimentos fue uno de los ámbitos centrales de actuación. En todo caso, cabe destacar que el mismo Gómez Reig elaboró el proyecto para la creación del Cuerpo de Higiene y Salubridad de Valencia que se aprobó en 1882 y que incluyó de manera explícita el laboratorio químico municipal. Así, aquel laboratorio quedó incluido en breve en aquella estructura más amplia promovida por la Academia de Medicina y Cirugía.

Sabemos también que cuando a principios de la década de los 80 empiezan a escucharse las citadas reclamaciones de comerciantes y médicos, estas no nacen de la nada. Ya había habido debates previos que hacían referencia a la necesidad de controlar los alimentos y bebidas desde la nueva higiene experimental. Así, por ejemplo, la Ley Municipal del 2 de Octubre de 1877 en su artículo 72 ya planteó la necesidad de crear un laboratorio municipal que se involucrara en el reconocimiento de las aguas y los alimentos consumidos en el municipio a través de análisis químicos, físicos, micrográficos y bacteriológicos (Guillem Chofre, 1999). Sin embargo, estas normativas fueron aún muy poco precisas y es por ello que, al contrario de lo planteado por autores anteriores, consideramos que la creación del laboratorio no puede entenderse como el resultado de la aplicación automática de dichas normativas. Su creación sólo puede explicarse si tenemos en cuenta las citadas reclamaciones de médicos y comerciantes así como al protagonismo que pronto adquirió un personaje clave en aquella historia como fue Vicent Peset Cervera.

Vicent Peset Cervera perteneció a una de las principales sagas de médicos e higienistas valencianos de la época. Fue hijo de Joan Baptista Peset i Vidal, quien en su *Topografía médica de Valencia*, publicada en 1878, ya dedicó un capítulo al problema de las adulteraciones de alimentos. Sería, por otro lado, padre de importantes personajes en la promoción de la salud pública, como fueron Tomás y Joan Baptista Peset Aleixandre. Se formó como médico, doctorándose en 1875, y como químico, recibiendo el doctorado en ciencias físico-químicas en 1879. En 1881, cuando las autoridades valencianas se plantearon la creación del laboratorio municipal, ejercía ya como profesor de

Física y Química en el instituto de Antequera, era socio de mérito del Instituto Médico Valenciano y actuaba como corresponsal de sendas publicaciones de Higiene de Paris y Lisboa.

Peset Cervera recibió el encargo de preparar un proyecto para el futuro laboratorio municipal. En el nuevo laboratorio, Peset Cervera no ocuparía el puesto de director (el cargo fue ocupado por el farmacéutico Domingo Greus), pero sin embargo su protagonismo quedó bien manifiesto desde el primer momento. Un hecho que podemos constatar en primer lugar en su contribución a la redacción del proyecto que debía dirigir la organización del nuevo laboratorio.

En la elaboración del proyecto, Peset Cervera se inspiró en las experiencias llevadas a cabo en los que él considero los dos grandes centros de la higiene experimental, Francia y Alemania. A partir de su conocimiento de aquellas realidades y después de una dura crítica a las deficiencias de los laboratorios españoles, pasó a establecer un buen número de elementos que debían guiar la construcción del laboratorio valenciano (Peset Cervera 1881). Consideró la estructura básica del laboratorio, con una sala principal y toda una serie salas menores dedicadas a prácticas experimentales específicas (la cámara del sulfhídrico, la de espectroscopia, la micrográfica, la gasométrica o de eudiometría, etc.). Analizó las condiciones de ventilación, los accesos de agua y la instalación de luz que serían necesarios para llevar a cabo los análisis clínicos y de alimentos y bebidas. Propuso el instrumental básico requerido e incluso planteó las localizaciones prioritarias para establecer el nuevo laboratorio.

Si tenemos en cuenta la primera memoria del laboratorio una vez en funcionamiento (Peset Cervera 1882), podemos constatar que el proyecto de Peset Cervera se siguió de manera desigual. No fue ignorado completamente, pero el presupuesto dedicado fue mucho menor y así el laboratorio no contó con las instalaciones previstas inicialmente. El cambio constante de localización del laboratorio (Peset diría en aquella primera memoria que el laboratorio “cambió más veces su domicilio que de colores un camaleón”) no sugería una apuesta clara y decidida por conceder a este laboratorio la centralidad que presuntamente debía haber tenido en las políticas de salud pública municipales. Tal y como hemos discutido en publicaciones anteriores (Guillem 2009), el municipio valenciano apostó por el laboratorio pero nunca lo hizo con gran

intensidad. Así, pese al tono más bien favorable de las valoraciones publicadas del joven Peset Cervera, podemos constatar que el laboratorio no contó con las condiciones idóneas para llevar a término los análisis desarrollados en los laboratorios más avanzados. Este hecho seguramente condicionó los parámetros utilizados en la valoración de la calidad de las muestras de alimentos que llegaban al laboratorio. Sin embargo, harán falta futuras investigaciones para poder valorar las dimensiones del problema. Por otro lado, lo que sí que hemos podido constatar de manera más precisa es el problema que supusieron las primeras localizaciones del laboratorio, no ya para el desarrollo de los análisis, sino para la llegada regular de muestras para ser analizadas. De esta forma, aunque el laboratorio podía satisfacer las necesidades del servicio de inspección de alimentos, este último no cubría, ni de lejos, las necesidades de una población que seguía viéndose parcialmente desprotegida ante el creciente fraude alimentario.

En todo caso, con sus limitaciones, el laboratorio municipal de Valencia se puso en marcha en 1881 y por primera vez funcionó un organismo que de manera regular llevaba a cabo análisis químicos de alimentos y bebidas para certificar su calidad y la ausencia de fraudes desde la moderna higiene experimental. Todo ello impulsado en gran medida por aquel joven Peset Cervera que no sólo diseñó el proyecto de laboratorio, llevó a término la mayor parte de los análisis y redactó muchas de las memorias de actividad, sino que también contribuyó a dar a conocer la actividad del laboratorio tanto en revistas médicas como en obras específicas. En este último sentido cabe destacar las aportaciones de Peset Cervera a la monografía sobre laboratorios municipales del doctor Vicente de Vera y López (Vera y López 1885); una obra que se publicó por primera vez en 1885 pero que continuó siendo muy influyente durante décadas.⁴

En 1887 Peset Cervera abandonó el laboratorio para dirigirse a Madrid, donde tomo posesión del cargo de director del Laboratorio de Medicina Legal (Canet, et al. 1996). Su marcha no implicó, ni mucho menos, el cese de actividad del laboratorio municipal. De hecho, el laboratorio continuó su progresivo aumento en el número de muestras analizadas por año y fue incorporando a nuevos

⁴ Buena muestra de la influencia de la obra de Vera y López la tenemos en el artículo publicado en la *Gazeta de Madrid* en 1912, según el cual, a petición de la Real Academia de Medicina, se aprobaba la compra de 500 ejemplares del libro, por parte del estado, para distribuirlos por las principales bibliotecas.

profesionales. De manera que si en 1882 podríamos estimar que desde el laboratorio analizaron unas 150 muestras de alimentos y bebidas, en 1891, después de la marcha de Peset Cervera se incluyeron unos 350 análisis en la memoria anual. Este número se vería superado en años posteriores y así, por ejemplo, en 1909 el entonces director del laboratorio, Rafael Colomina, afirmó que durante aquel año se habían analizado unas 800 muestras de alimentos y bebidas. En cuanto al personal, si en 1881 el laboratorio se creó con tres profesionales en plantilla (entre ellos Peset Cervera), en 1913 el laboratorio contaba con ocho trabajadores.

El laboratorio municipal de Valencia continuó, por tanto, su progresiva intensificación de actividad después de que Peset Cervera lo abandonara para dirigirse a Madrid. Sin embargo, posteriores episodios dejarían constancia del marcado prestigio que, como especialista, Peset Cervera conservó en tierras valencianas. En este sentido, un buen ejemplo lo tenemos en un episodio ocurrido en 1910.

Por aquellas fechas ya estaba operativo un mecanismo para proteger a los comerciantes de posibles errores o abusos por parte del personal del laboratorio en la evaluación de la calidad de los alimentos. Consistía en lo que se llamó el análisis contradictorio. Cuando un inspector tomaba una muestra de alimento la dividía en, al menos, tres partes. Una de ellas sería analizada en el laboratorio y las otras dos quedarían bien lacradas y selladas en manos del laboratorio y del potencial infractor, respectivamente. Si este último no estaba de acuerdo con los resultados ofrecidos por el laboratorio, podía solicitar un nuevo análisis por parte de un experto externo a dicho centro.

Así ocurrió en 1910 cuando el laboratorio químico municipal determinó que una muestra de Sidral analizada contenía sacarina, entonces considerado un aditivo fraudulento. Aquel Sidral había sido producido por Antonio Teixidó, quien manifestó su desacuerdo con dicho resultado y solicitó un análisis contradictorio. Teixidó designó entonces a Peset Cervera como experto externo y éste último tuvo una nueva oportunidad para mostrar su autoridad. Realizó el análisis en presencia del director en funciones del laboratorio, Juan Campos Fillol, y concluyó que en realidad aquel Sidral no contenía sacarina, contrariamente a lo expuesto por el personal del laboratorio. La conclusión de Peset Cervera no fue ya rebatida, pero en todo caso, en un alarde de clara

superioridad, Peset exigió que si siguiendo el procedimiento habitual se decidía la práctica de un tercer análisis, este fuera realizado por un investigador de la talla del Dr. Ogier, Director del Laboratorio de Toxicología de París, o el reputado Dr. Fresenius de Wiesbaden.

Algunos años más tarde, tuvo lugar otro episodio que nuevamente dejaba constancia de la autoridad de Peset Cervera. Por otro lado, aquel episodio haría visible la iniciativa privada más potente que conocemos de las impulsadas entonces en Valencia para contribuir al análisis de alimentos y de muestras clínicas; nos referimos al laboratorio privado de los Peset.

El Agosto de 1917 se dio un caso de intoxicación alimentaria en un restaurante del Grao de Valencia que tendría un amplio seguimiento por parte de la opinión pública. Fueron diversas las personas gravemente intoxicadas y una de ellas, la setabense Julia Alonso Marzal, falleció en unas pocas horas. A partir de este momento se inició una investigación que ocupó un buen número de agentes entre los que se encontraban médicos generales, médicos forenses, laboratorios de análisis, juzgados, un cocinero de renombre, etc. En esta ocasión la investigación llegaría a prolongarse durante un periodo de hasta 2 años y, en sus primeras fases, fue especialmente influyente un agente no siempre presente, la prensa. Desde las principales cabeceras locales, entre ellas Las Provincias y El Mercantil Valenciano, se dedicó un buen número de artículos al caso y se contribuyó a dirigir la investigación por caminos que finalmente no resultaron acertados.⁵

No entraremos ahora en los detalles de dicha investigación. Para el caso que nos ocupa basta con destacar dos elementos en particular. Por un lado que el caso fue finalmente resuelto después de una larga investigación llevada a cabo, una vez más, por el médico valenciano Vicent Peset Cervera. Ante la incapacidad per identificar claramente la fuente de la intoxicación uno de los juzgados de instrucción involucrados en el caso dictaminó que fuera la Real Academia de Medicina la que se hiciese cargo de una nueva investigación y el caso cayó finalmente en manos de Peset Cervera. Nuevamente la figura de aquel experto valenciano resaltaba por encima de las instituciones locales especializadas, incluido el laboratorio químico municipal.

⁵Para más detalles del caso ver: Guillem 2011b.

Otro elemento relevante de aquella investigación se deriva del análisis que hemos realizado de la contribución de la prensa al caso. Como ya comentábamos, esta tuvo un elevado protagonismo durante las primeras fases de la investigación. La prensa siguió de cerca las primeras declaraciones de los especialistas que atendieron a los intoxicados, que realizaron la autopsia de la fallecida y que se involucraron en la obtención de muestras de alimentos. De los comentarios que entonces quedaron plasmados en sus páginas, resulta significativa una confusión que entonces se dio en relación al laboratorio encargado de los análisis. En un primer momento se predijo que sería el laboratorio privado de Juan Peset (entonces catedrático de Medicina legal) el encargado de dichos análisis. Pese a la existencia de los dos laboratorios municipales, el químico desde 1881 y el bacteriológico desde 1894, la prensa aún no parecía identificarlos como la fuente clara de evidencia científica en casos de intoxicación alimentaria.

Aquellos artículos publicados por la prensa el 10 de Agosto de 1910 ponían en entredicho la autoridad de los laboratorios municipales. Por otro lado, visibilizaban la única iniciativa privada que hasta el momento hemos identificado en el control de la seguridad alimentaria: el laboratorio de los Peset. Aquel laboratorio situado en la céntrica Plaza Emilio Castelar se anunciaba afirmando que era un laboratorio:

“para toda clase de análisis y consultas químicas, micrográficas y bacteriológicas relacionadas con la Medicina (orinas, esputos, sangre, jugos gástricos, heces, venenos, tumores, preparación de reactivos para la clínica y la higiene, etc.) la Farmacia (ensayos de medicamentos, etc.) la Agricultura (abonos, tierras, pastos, etc.) la Industria y el Comercio (alimentos y bebidas, textiles, minerales, carbones, jabones, asfaltos, tintes, etc.) y Laboratorio de investigación científica (tesis para el doctorado, patentes industriales, etc.) etc.”

Los libros de contabilidad del laboratorio no parecen sugerir que aquellos diversos tipos de análisis se realizaran con igual regularidad. Si nos fijamos, por ejemplo, en el libro de contabilidad de los años 1920-1929 a penas encontramos análisis de alimentos. Sin embargo, resulta significativo el hecho de que conozcamos con certeza diversos casos en los que desde los juzgados se

enviaron muestras al laboratorio privado de los Peset. Así ocurrió, por ejemplo, el 20 de Noviembre de 1906 cuando desde los Juzgados de Serrano de Valencia se envió unas muestras de limonada al laboratorio de los Peset para que determinaran si contenía sacarina y si se trataba de un producto apto para el consumo. Un año antes ocurría un caso similar, pero en esta ocasión las muestras llegarían desde los Juzgados de Sant Vicent, de la misma ciudad de Valencia.

El hecho que en aquel caso de intoxicación de 1917 la prensa identificara el laboratorio privado de los Peset como potencial fuente de autoridad científica, no resultaba por tanto tan extraordinario. Sin embargo, no tenemos constancia de que aquella iniciativa privada suplantara en la práctica las tareas del laboratorio municipal en relación al análisis de alimentos. Aparentemente, en el caso de la capital valenciana pese a las deficiencias tanto prácticas como de prestigio que pudiera presentar la iniciativa pública, no llegó a cuajar una auténtica alternativa privada para el control de la seguridad alimentaria.

El laboratorio de Alicante

La ciudad de Alicante, como ya comentábamos al referirnos a la capital valenciana, tenía también una larga tradición en la vigilancia de los alimentos que hundía sus raíces en el periodo medieval y que fue formalizándose a lo largo de todo el periodo moderno⁶. En realidad, si tuviésemos que caracterizar la implicación de las autoridades con la salud pública en el periodo moderno, la defensa frente a las epidemias y la vigilancia de las condiciones de producción y consumo de alimentos fueron los elementos que con mayor constancia aparecieron en las sucesivas reglamentaciones con las que se fue dotando la ciudad (Perdiguero, Zarzoso, 2010). A lo largo del XIX éstas seguirán siendo las principales preocupaciones de la higiene pública, pero variarán los énfasis y los modos de efectuar algunas actividades. Esta tendencia será especialmente marcada según se acerca el final de siglo. En el caso que aquí nos ocupa, como ya comentábamos tanto para el caso europeo como para el valenciano en particular, lo más llamativo fue la transición desde un control de los alimentos que se basaba meramente en la inspección a uno basado en los métodos de la higiene experimental. En este marco, a la tradicional atención prestada a las condiciones de venta de los alimentos, se añadió, la novedad de contar con un laboratorio químico municipal que trató de asegurar que las condiciones de los alimentos expendidos al público fuesen adecuadas.

⁶Para un visión general del control alimentario en Alicante ver Bernabeu, Perdiguero (2000)

La introducción del laboratorio químico municipal surgió en el contexto de una expansión demográfica y económica de la ciudad que se vio favorecida por el auge de la exportación de vinos. La economía de la capital estaba basada, sobre todo, en el comercio y en la actividad portuaria, complementada con la agricultura de la huerta que la rodeaba. Desde mediados del siglo XIX el incremento de las actividades comerciales fue constante, asentadas en el desarrollo del puerto y en la construcción de la línea férrea que conectaba la ciudad con el interior de la Península Ibérica. El puerto era el centro de las actividades e iniciativas económicas que desarrollaba la burguesía alicantina. Durante las últimas décadas del siglo XIX, gracias a la favorable coyuntura para las exportaciones vinícolas, la ciudad se configuró como una capital mercantil. Esta expansión del comercio de exportación fue el motor del interés por el control de la calidad de los alimentos, aunque también tuvo su peso la preocupación que generó el fraude alimentario en el mercado local. El peso económico del sector industrial fue mucho menos importante. En cuanto al crecimiento demográfico, aun con variaciones según las coyunturas económicas, fue bastante sostenido durante toda la segunda mitad del siglo XIX, presentando mayores dificultades al inicio del siglo XX. En todo caso Alicante pasó de tener 27.550 habitantes en 1857 a comenzar el siglo XX con casi el doble de población, 50.142 habitantes.

En 1887 se creaba el laboratorio químico municipal de Alicante. Pero con anterioridad ya se había hecho notar un renovado interés por el control de la calidad de los alimentos. Así ocurría, por ejemplo con la aprobación de la *Ordenanza de Policía Urbana y Rural de la Ciudad de Alicante y su término* en 1850.⁷ En ella se actualizaban las normativas higiénicas aplicadas sobre aguadores y fuentes públicas, sobre el pan y las carnes, así como sobre el matadero, el mercado y las casas de comida y bebida.⁸

Aquella ordenanza, sin embargo, aún planteaba unos controles muy inespecíficos y, por otro lado, se limitaba en la mayoría de los casos a promover una inspección *de visu* de las condiciones de los alimentos. En décadas posteriores y fundamentalmente a partir de la década de 1880 esto empezó a cambiar. Algunas de las cuestiones abordadas en las ordenanzas se tratarían de manera más específica y con mayor detalle en nuevas normativas. Por ejemplo, el mismo año de la creación del laboratorio se aprobó el Reglamento para el

⁷ Pascual (2011) para lo relativo a la política de abastos y control de la calidad de los alimentos en Alicante a mitad siglo XIX.

⁸ Para un estudio detallado de las diferentes normativas de la ciudad de Alicante ver Salort (2008a, 2008b)

Servicio de la Plaza Mercado en la cual se desarrollaban los controles sobre carnes y pescados. Además, también tenemos constancia de que al inicio de aquella década empezaron a desarrollarse los primeros análisis químicos destinados a evaluar la existencia, o no, de fraude alimentario. Este tipo de análisis fue introducido en Alicante por José Soler Sánchez, un personaje que resultó clave para la creación y el posterior funcionamiento del laboratorio municipal.

Es en este último punto en el que nos centraremos en breve, pero antes cabe destacar que los citados cambios no llevaron, de manera inmediata, al establecimiento de un contexto sustancialmente diferente. Así lo hicieron notar diversos autores coetáneos. En los estudios realizados sobre la situación sanitaria de la ciudad, médicos y arquitectos denunciaron entonces problemas de adulteración en alimentos y bebidas. El mejor exponente fue Evaristo Manero Mollá quién la explicitó con mucha claridad en su topografía médica de la ciudad (1883). Según Manero las falsificaciones y adulteraciones eran frecuentes y eran penadas con multas de muy poca monta o con la confiscación del género. Denunciaba el poco interés de las autoridades por el tema y exigía que se arbitrasen medidas para proteger a las clases menesterosas. La sustancia que este autor consideraba que se adulteraba con mayor frecuencia era el chocolate. Aceite de oliva, mantecas y sal también sufrían alteraciones. Pero era la alteración del vino lo que más preocupó a Manero. Un incidente con una partida exportada a Francia pone de manifiesto la preocupación por el control de la calidad de los caldos en los que se basaba gran parte de la actividad comercial de la ciudad. El autor de la topografía médica de Alicante describe un procedimiento químico para detectar la adulteración del vino, pero no reclama el establecimiento de un control rutinario de la calidad de los vinos. Considera que los cosecheros son los que están más interesados en mantener el buen nombre del vino de Alicante y deja en sus manos la vigilancia de las adulteraciones.

También se denunciaron la situación de los almacenes y tiendas de salazones, tan numerosos en la ciudad, considerados como focos de infección. La situación de los mercados, a pesar de que los recintos se habían construido en 1842 y 1884, tampoco era aceptada por todos los higienistas de la época⁹. Más favorable

⁹En el mercado había instalada una casilla de repeso para comprobar la calidad y la cantidad de los alimentos.

era la opinión con respecto al matadero, construido en 1867¹⁰. En él un veterinario controlaba la calidad de la carne mediante microscopía.

Como ya anticipábamos, al menos desde 1882 tenemos constancia de análisis llevados a cabo para el caso de azúcares, chocolate y, sobre todo, de vino por parte José Soler Sánchez. Nacido en Alicante en 1840, farmacéutico y Doctor en Ciencias, tras realizar sus estudios en Madrid, se dedicó a la docencia en la Universidad Central de Madrid, donde fue catedrático de Química Inorgánica en la Facultad de Ciencias. En 1874, falleció su padre, también farmacéutico y con oficina de farmacia en Alicante. Soler Sánchez tuvo que retornar a la ciudad para hacerse cargo del negocio familiar. Dos años después de su vuelta consiguió la Cátedra de Física y Química del Instituto de Enseñanza Media, puesto que ocupó hasta su muerte acaecida en 1908. Desarrolló también actividad política y participó en proyectos urbanísticos de importancia¹¹. Entre otras obras, muchas de ellas dedicada a la docencia de la física y de la química, publicó en 1897 un tratado dedicado al control de los alimentos: *Análisis y ensayos de los alimentos, las bebidas y los condimentos*. En este libro describe con detalle los principales métodos de adulteración y los modos de detectarlos. Como otras muchas obras del mismo periodo se ocupaba de cada uno de los alimentos de consumo básicos, pero contenía algunas características particulares. Se trataba de un estudio detallado escrito por un especialista para una audiencia de especialistas. Probablemente no obtuvo el reconocimiento recibido por otros libros publicados en los mismos años como el de César Chicote (1897), director del laboratorio de Madrid. Pero Soler muestra en su obra su gran experiencia en el control de los alimentos

Los análisis que llevó a cabo José Soler Sánchez en los años previos al establecimiento del laboratorio le fueron retribuidos directamente por el Ayuntamiento y, ya en 1887, se decidió la instalación de un Laboratorio Químico Municipal que sería dirigido por el mismo Soler Sánchez. Además de análisis de

¹⁰ Ver las diferentes opiniones vertidas por Manero (1883). Sánchez, Guardiola (1894).

¹¹ Sobre José Soler Sánchez ver: Rico García, Montero Pérez, A. (1986), pp. 135, 289, 431 y 436. García-Molina (2003).

alimentos Soler Sánchez también participó en los intentos de las autoridades municipales por solventar el problema de la falta de agua potable analizando las condiciones del agua del mar desalinizada (Manero 1883: 101)¹².

Se instaló, siguiendo la pauta del laboratorio que se había puesto en funcionamiento en Madrid en 1878, en el propio edificio del Ayuntamiento. Durante los dos primeros años de funcionamiento contó con un presupuesto que formaba parte de los presupuestos municipales. Con él se adquirió el material y los productos químicos mínimos necesarios para llevar a cabo su labor.

Sin embargo las deficiencias materiales fueron aún más notables que en el caso de Valencia. Inicialmente, el laboratorio de Alicante no contó, por ejemplo, con un instrumento tan básico en los nuevos controles de alimentos como era ya el microscopio. Soler Sánchez no dudó en calificar aquel instrumento como “[...] el sabor más suave y moderno dentro de esta clase de conocimiento [...]” pero aún así el bajo presupuesto asignado al laboratorio no le permitió adquirirlo en un primer momento.

Con la finalidad de suplir las deficiencias presupuestarias, desde el laboratorio de Alicante se promovieron iniciativas que ya habían seguido otros laboratorios, entre ellos el de Valencia. Se hicieron públicas las tarifas que cobrarían por el análisis de una amplia variedad de productos alimenticios y así también el laboratorio de Alicante constituyó un auténtico servicio público. Se alineaba de esta manera con gran parte de los laboratorios de mayor antigüedad, que habían evolucionado de manera similar para dejar de constituir órganos de uso exclusivo por parte de la administración municipal. En el caso del laboratorio de Valencia, ya en la memoria de actividad de 1882 Peset Cervera anunció la necesidad de hacer públicas las tarifas por análisis para poder atender a las demandas de la población y encontrar una nueva fuente de financiación (de la misma forma que ya se hacía en Madrid).

El laboratorio de Alicante, por otro lado, promovió otra fuente de financiación que no parece haber existido en el caso del laboratorio de Valencia. Cuando un comerciante resultaba culpable de la venta de productos adulterados, debía pagar no solamente la multa pertinente sino también la tarifa vigente por el

¹²El proyecto de vender agua desalinizada se puso en marcha pero tan solo perduró unos meses.

análisis realizado. De esta forma los infractores pasaban a financiar el laboratorio, pese al conflicto de intereses que podía suponer esto para los peritos de aquel centro pobremente financiado y cuya continuidad no estaba asegurada.

En todo caso, pasados unos años posiblemente se consideró que el laboratorio había adquirido ya una cierta estabilidad y que contaba con un mayor respaldo por parte de las autoridades municipales. Así en 1898 se aprobaron unas nuevas ordenanzas municipales en las cuales se proponía una intensificación de la actividad del laboratorio, se recogía la reclamación previa de un laboratorio microbiológico y se planteaba la posibilidad de ofrecer análisis gratuitos de alimentos sospechosos a cualquier ciudadano alicantino. De esta manera el laboratorio de Alicante pretendía seguir los pasos de laboratorios mayores, como el de Barcelona que ya desde 1883 ofrecía análisis gratuitos a sus ciudadanos. El laboratorio de Valencia, por el contrario, no parece ofrecer estos servicios gratuitos de manera tan temprana. Sabemos que en la nueva normativa interna aprobada en 1914 se plantea la gratuidad de los análisis para todo ciudadano valenciano, pero no tenemos constancia de que así ocurriera con anterioridad. En todo caso, cuando se planteó en Valencia el laboratorio pudo seguramente asumir esta nueva carga sobre su actividad y presupuesto. No fue así, muy probablemente, en el caso de Alicante ya que como comentaremos a continuación, en breve, con el cambio de siglo, aquel laboratorio iba a entrar en una fase de crisis manifiesta.

Desde su creación y hasta el final de siglo, el laboratorio de Alicante dependió de manera prácticamente exclusiva de la capacidad y empeño de José Soler Sánchez, quien dirigió el laboratorio a tiempo parcial con un personal más bien escaso. Para desarrollar los análisis Soler Sánchez sólo dispuso del ayudante Manuel González y de la colaboración puntual del médico Esteban Sánchez Santana. Pero con el cambio de siglo, Soler Sánchez dejó la dirección del laboratorio y se inició de esta forma una nueva etapa para dicho centro. El instrumental y los productos del Laboratorio Químico Municipal fueron trasladados a la Escuela Superior de Comercio donde pasaría a hacerse cargo de su funcionamiento José Soler López, hijo de José Soler Sánchez. Soler López, farmacéutico de formación, era catedrático interino, y más tarde titular de la asignatura de “Reconocimiento de Productos Comerciales y Prácticas de

Laboratorio". En este nuevo emplazamiento la actividad del laboratorio sufrió grandes altibajos. Si en el presupuesto municipal de 1903 se le asignó una cantidad de 500 ptas., contó con 1.000 ptas. en años sucesivos para descender luego a 100 ptas. De hecho, tras publicarse la Instrucción General de Sanidad de 1904 diversos concejales solicitaron la instalación de un nuevo Laboratorio Municipal pues no se consideraba en funcionamiento el trasladado a la Escuela de Comercio.

Entre otras cuestiones, se planteó que el laboratorio realizaba entonces muy pocos análisis y que además ni siquiera las autoridades municipales tenían acceso a sus servicios de manera gratuita. No sólo se incumplía de esta manera las ordenanzas de 1898 (que convertían el laboratorio en un servicio público gratuito) sino que, aparentemente dejó de actuar como aquel servicio municipal que constituyeron todos estos laboratorios originalmente. De confirmarse las denuncias de los concejales alicantinos, tendríamos aquí un caso de apropiación indebida de un servicio municipal por parte del nuevo director, Soler López.

En todo caso, con mayor o menor razón, dichos concejales solicitaron la recuperación del material y se produjo una larga discusión con informes y contra-informes. En esta pugna, además de Soler López y autoridades municipales, participó desde su cargo de Inspector Provincial de Sanidad, José Gadea y Pró (1862-1928), que había sido Alcalde de Alicante en varias ocasiones. Reclamó la instalación del laboratorio y una dotación correcta de los servicios de desinfección que consideraba totalmente insuficientes para la ciudad de Alicante. Nada se consiguió, fundamentalmente por problemas presupuestarios y falta de voluntad política.

Resulta complicado estimar con precisión la magnitud de la crisis en la actividad del laboratorio alicantino tras la marcha de Soler Sánchez. Pero aun así, dicho episodio no deja dudas sobre el papel tan central del farmacéutico en el desarrollo del proyecto. De hecho, el cese de actividad de Soler Sánchez supuso, sin duda alguna, un deterioro de la actividad del laboratorio mucho mayor de la que pudo haber ocasionado la marcha de Peset Cervera en el caso valenciano.

Por último, debemos tener en cuenta que si bien aquella primera controversia no se saldó con la creación de un nuevo laboratorio, ya en 1911 sí que se materializaron algunos cambios significativos. Tras la aprobación de la

Instrucción General de Sanidad de 1904, la RO de 22 de Diciembre de 1908 y la RO de 15 de Noviembre, todas ellas reclamando el establecimiento de laboratorios municipales en capitales de provincia y municipios de cierta magnitud, la municipalidad alicantina aprobó una nueva iniciativa en este sentido.

Fue precisamente en 1911 cuando se decidió en Alicante la apertura de un Instituto de Higiene y Laboratorio Municipal para que ejerciese las labores de laboratorio químico y bacteriológico. En esta ocasión se invirtió bastante más que en el laboratorio químico (unas 60.000 ptas. en dos años) instalándose las dependencias en el antiguo mercado de García Calamarte, situado en el centro de la ciudad. Se le dotó del material adecuado y de consignaciones presupuestarias para un director, un practicante, un ayudante, un mozo y dos preparadores, además de contar con la labor gratuita que prestaron tres médicos y un farmacéutico. Abrió sus puertas en abril de 1912¹³. Su organización se encomendó a Gabriel Ferret, un discípulo del afamado Jaime Ferrán, que se había formado además en Berlín, París y Hamburgo, ejerciendo su labor docente e investigadora en Barcelona y Valencia. Ferret¹⁴ sólo permaneció en Alicante durante la etapa inicial del Instituto de Higiene, pues en 1913 se iniciaron las oposiciones a subdirector y director ganadas por José Soler López y Luis González respectivamente. La apertura de este establecimiento en abril de 1912 supuso la institucionalización definitiva de servicios de salud pública en la capital. Se proporcionaban todo tipo de sueros y vacunas, se analizaban todo tipo de productos patológicos y se llevaban a cabo los análisis químicos de alimentos y bebidas, además de tener un servicio antirrábico. A partir de 1914 se contó, así mismo, con el funcionamiento regular de un dispensario antituberculoso bajo la dirección de Eduardo Mangada, y con una sección de veterinaria.

Sin embargo, más que de logros podemos hablar de dubitativos inicios, pues inmediatamente el laboratorio comenzó a ver lastrado su funcionamiento por problemas económicos. Se dio, por otro lado, la pugna entre lo público y lo

¹³ Ayuntamiento de Alicante (1912, 1921)

¹⁴ Siguió desempeñando sus tareas en ámbitos provinciales: Ferret (1919)

privado. Algunos farmacéuticos de la ciudad pusieron trabas a la venta de sueros y vacunas por parte del establecimiento municipal. No costa en la documentación la existencia de similares problemas en lo que los análisis químicos de posibles fraudes alimentarios se refiere; y es que si comentábamos que en el caso de la ciudad de Valencia no apareció una auténtica alternativa privada al servicio de inspección público, en el caso alicantino aún parece más evidente que así fue.

En Valencia también se creó un instituto municipal de higiene en 1911 pero para el caso que nos ocupa éste no muestra el interés que pudo tener el instituto alicantino. Cuando se creó el instituto valenciano, el laboratorio municipal estaba a pleno funcionamiento y por tanto su creación no supuso ningún cambio apreciable en el control de la calidad de los alimentos. Además, el proyecto fue defendido exclusivamente por los concejales blasquistas que al poco tiempo perdieron las elecciones. Es por esta razón que en poco más de un año cerraría sus puertas. El laboratorio químico municipal seguiría entonces con su actividad normal. En realidad el proyecto de instituto básicamente había supuesto el hacer confluír los laboratorios químico y bacteriológico, así como la sección de veterinaria, pero no implicaba un cambio sustancial en las infraestructuras, localización, actividad o personal del laboratorio químico y por tanto, aparentemente no supuso un episodio relevante en la historia de los controles sobre la calidad y seguridad alimentaria en la capital valenciana.

Comentarios finales

Los dos casos analizados en esta comunicación nos muestran en primer lugar la diversidad de formas con las que se aplicaron las nuevas directrices en el control de la seguridad alimentaria a finales del siglo XIX. Tanto en Alicante como en Valencia se priorizó el establecimiento de servicios públicos municipales para la represión del fraude. Estos, sin embargo, siguieron una evolución muy diferente en función de los contextos académico, económico y político en que se enmarcaron. Pero además, como también se ha puesto de manifiesto en esta comunicación, el establecimiento y posterior evolución de aquellos servicios dependió de individualidades muy destacadas sin las cuales, muy probablemente, no hubieran existido, o habrían tenido una forma muy diferente.

En cuanto la ausencia de iniciativas privadas equivalentes a la promovida por Hamel Roos desde Amsterdam, podríamos en parte referirnos a la ausencia de las susodichas individualidades, en este caso, a la falta de emprendedores de la talla del holandés. Pero tampoco podemos olvidar que por diversas razones ni la magnitud del fraude alimentario ni la sensibilidad hacia este problema fueron en el caso valenciano comparables al que se dio en las sociedades del norte del continente. Factores como la menor industrialización de la alimentación o el menor volumen de importaciones dibujaron un contexto totalmente diferente en el que probablemente iniciativas como la de Hamel Roos no iban a ser tan rentables. Así, por ejemplo, si el laboratorio de los Peset priorizó en la práctica los análisis clínicos a los de alimentos muy probablemente fue por la mayor rentabilidad de estos.

Los proyectos municipales impulsados en el País Valenciano, sobre todo en el caso del laboratorio de Valencia, se iniciaron con asombrosa rapidez; prácticamente de manera simultánea al establecimiento de centros similares en el seno de las primeras potencias internacionales, como era el caso de Francia y Alemania. Sin embargo, si consideramos su evolución en relación a lo descrito por aquella bibliografía crítica centrada en casos menos periféricos, podemos concluir que esta fue un tanto más lenta y pobre; además de no contar con el apoyo de iniciativas privadas paralelas.

No obstante, al comparar la relevancia y evolución de los proyectos municipales para la represión del fraude, no lo deberíamos hacer en términos absolutos sino más bien en relación a la magnitud del problema. En este sentido, todo parece indicar que dada la menor gravedad de la situación en tierras valencianas, la reacción de las administraciones locales se ajustó correctamente a la de aquellas otras municipalidades. Los servicios creados fueron menores pero a su vez tuvieron que hacer frente a un fraude alimentario de menores dimensiones.

Por tanto, en respuesta, a dos de las cuestiones suscitadas en esta sesión, la respuesta del higienismo ante el deterioro de las condiciones de vida y la salud pública y el papel de los municipios en esta respuesta podemos señalar que ante el peligro que suponían el fraude alimentario en el País Valenciano, relativamente menor que en otros países europeos, los higienistas, a través de la higiene experimental, respondieron de manera adecuada al problema (o al menos, de manera equiparable a las respuestas de franceses y alemanes), si bien

no podemos asegurar que fuera percibido como de gran importancia. Las autoridades municipales de Valencia y Alicante pusieron en marcha laboratorios químicos, aunque, como hemos señalado, fue el peso de las individualidades el que lideró la institucionalización, más o menos exitosa de estos servicios.

Bibliografía

- Alegre, C. M.M. (2006). *O papel do Laboratório Municipal de Química do Porto e de Ferreira da Silva na implementação e Ensino da Química no fim do século XIX*. Lisboa: Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências, Departamento de Química e Bioquímica. Tesis doctoral.
- Ayuntamiento de Alicante (1898). *Ordenanzas Municipales de la Muy Ilustre, Siempre Fiel y Heroica Ciudad de Alicante*, Alicante: Viuda de R. Jordá.
- Ayuntamiento de Alicante (1912). *Tarifa de precios para los análisis que se realicen en el Instituto de Higiene y substancias que se proporcionen*. Alicante: Ayuntamiento de Alicante.
- Ayuntamiento de Alicante (1921). *Reglamento orgánico e interior del Instituto de Higiene y Laboratorio Municipal de Alicante y su provincia*. Alicante: Talleres Tipográfico de “El Dia”.
- Barona, C. (2006). *Las políticas de la salud. La sanidad valenciana entre 1855 y 1936*. València: PUV.
- Béaur, G., Bonin, H., and Lemercier, C. (2006). *Fraude, contrefaçon et contrebande de l'Antiquité à nos jours*. Geneva: Droz
- Bernabeu-Mestre, J.; Perdiguero-Gil, E. (2000) Salud, alimentación y consumo, *Canelobre* 43: 104-117.
- Canet, M.A.; Martínez, F.J.; Valor, J. (1996). “La institucionalització de la salut pública a València: dels laboratoris químic i bacteriològic a l’Institut Municipal d’Higiene”. En: Barona, J.L.; Micó, J. (eds.), *Salut i malaltia en els municipis valencians*. València: Seminari d’Estudis sobre la Ciència, pp. 191-214.
- Chicote, C. (1897) *Alimentos y bebidas: investigación de sus alteraciones y falsificaciones*. Madrid: Fernando Fe.

- Ferret, G. (1919). "Los Institutos Provinciales de Higiene". *La Medicina Social Española* 4: 321-325.
- French, M.; Phillips, J. (2000). *Cheated not poisoned? Food regulation in the United Kingdom, 1875-1938*. Manchester: Manchester University Press.
- García Molina, R. (2003). "José Soler Sánchez y altres hòmens de ciència alicantins". *Quaderns de Migjorn* 4: 109-132.
- Guillem Chofre, I.; Paternina Bono, M.J. (1999). "Los laboratorios de la Casa de Socorro de Alicante". En: Beneito Lloris, A, et al., (eds.) *Beneficiència i sanitat en els municipis valencians (1813-1942)*. Alcoi: Seminari d'Estudis sobre la Ciència.
- Guillem-Llobat, X. (2009). "The Foundation of a New Site for Food Safety Regulation. The Municipal Chemical Laboratory of València (1881-1936)". En: Andresen, A.; Gronlie, T.; Hubbard, W.; Ryymin, T. (eds.) *Healthcare Systems and Medical Institutions*. Bergen: Novus Press, pp. 142_153.
- Guillem-Llobat, X. (2011a). "The sugar industry, political authorities, and scientific institutions in the regulation of saccharin: Valencia (1888-1939). *Annals of Science*, 68 (3): 401-424.
- Guillem-Llobat, X. (2011b). "Nuevos expertos en seguridad alimentaria para una nueva cultura urbana del restaurante. El caso de la intoxicación alimentaria ocurrida en la playa de Valencia en 1917". En: González Portilla, M.; Beascochea Gangoiti, J.M.; Zarraga Sangroniz, K. (eds.), *La Ciudad Contemporánea: procesos de transición, cambio e innovación*. Bilbao: Servicio Editorial UPV/EHU. pp. 157-170
- Lafargue, P. (2004). *El derecho a la pereza*. Madrid: Fundamentos.
- Manero Mollá, E. (1883). *Estudios sobre la Topografía Médica de Alicante*. Alicante: Imprenta de Carratalá y Gadea.
- *Ordenanza de Policía Urbana y Rural de la Ciudad de Alicante y su término* (1850), Alicante.
- Pascual Artiaga, M. (2011). "Nutrición y transformación urbana: abastecimiento y control de los alimentos en el Alicante de la primera mitad del siglo XIX". En: González Portilla, M.; Beascochea Gangoiti, J.M.; Zarraga Sangroniz, K. (eds.), *La*

Ciudad Contemporánea: procesos de transición, cambio e innovación. Bilbao: Servicio Editorial UPV/EHU. pp. Consultada la versión accesible desde http://www.kongresuak.ehu.es/p275-content/es/contenidos/informacion/iv_hispano_mexicano/es_inf/hisp_mex.html#sesion2

- Peset Cervera, V. (1881). *Proyecto de un Laboratorio de Higiene Pública de Salubridad Municipal*. València: Imp. de Juan Gruix
- Peset Cervera, V. (1882). “El Laboratorio Químico Municipal de Valencia”. *Gaceta de los hospitales* 18: 409-414.
- Perdiguero Gil, E.; Zarzoso, A. (2010). “La sanidad marítima en dos ciudades mediterráneas de la Corona de Aragón durante el siglo XVIII: Barcelona y Alicante”. En: Perdiguero-Gil, E.; Vidal Hernández, J.M. (eds.) *La ciudadela de los fantasmas. Lazaretos y protección sanitaria en el mundo moderno*. Mahón (Menorca), Institut Menorquí d’Estudis, pp. 29-48.
- Rico García, M.; Montero Pérez, A. (1986). *Ensayo Bibliográfico de Escritores de Alicante y su Provincia*. Alicante. Alicante: Instituto “Juan Gil-Albert”. Excma. Diputación Provincial de Alicante.
- Salavert, V. (1987). “Notes sobre la sanitat pública municipal a la València dels segles XVI i XVII: les competències del mustassaf en materia de mercats i conservació dels carrers”. *Afers, fulls de recerca i pensament* 5-6: 223-271.
- Salavert, V.; Navarro, J. (1992). *La sanitat municipal a València (segles XIII-XX)*. València: Alfons el Magnànim.
- Salort, S. (2008a), “La lucha contra la enfermedad y la muerte. Inversiones públicas en salud en la ciudad de alicante (1859-1923): Una evidencia demográfica, *Boletín de la A.G.E.*, 48: 327-354.
- Salort, S. (2008b), *Vivir y morir en Alciante. Higienistas e inversiones públicas en salud (1859-1923)*. Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Sánchez Santana, E.; Guardiola Picó, J. (1894). *Memoria higiénica de Alicante*. Alicante: Establecimiento Tipográfico de Costa y Reus.
- Stanziani, A. (2005). *Histoire de la qualité alimentaire : XIXe-XXe siècle*.

- Paris: Editions du Seuil.
- Stanziani, A. (2007). "Negotiating innovation in a market economy: foodstuffs and beverages adulteration in 19th century France". *Enterprise and society*, 8 (2): 375-412.
- Vera y López, V. de (1885). *Laboratorios Municipales de Salubridad*. Madrid: Imprenta de F. Maroto e Hijos.