

PATENTES E INVENTIVA EN LA INDUSTRIA CONSERVERA DE ALCANTARILLA (1923-1966)

Manuela Caballero González

Pascual Santos López

Grupo de Investigación de Historia de la Ciencia
Universidad de Murcia

Resumen: Se analizan algunas de las patentes y modelos de utilidad desarrollados en la industria conservera, de construcción de maquinaria e industrias auxiliares de Alcantarilla, teniendo en cuenta su contexto histórico, social y cultural. Empresas como Pedro Cascales Vivancos y Talleres Comain, o inventores como Ricardo Carpio, Ángel Galindo y Francisco Sánchez, entre otros, nos muestran una faceta poco conocida de creatividad, diversificación y cambio tecnológico. Las industrias e innovaciones de estos emprendedores se insertan y entrecruzan en la vida social y cultural del momento, influyendo en el desarrollo industrial y la modernización de Alcantarilla y la Región de Murcia. Los vestigios, máquinas y documentos de estas industrias son un patrimonio que debemos conservar y divulgar.

Palabras clave: Industria conservera; Innovación; Maquinaria; Inventores; Patentes; Patrimonio industrial.

Abstract: Some of the patents and utility models developed in the canning, machinery construction and auxiliary industries of Alcantarilla are analyzed, taking into account their historical, social and cultural context. Companies like Pedro Cascales Vivancos and Talleres Comain, or inventors such as Ricardo Carpio, Ángel Galindo and Francisco Sánchez, among others, show us a little known facet of creativity, diversification and technological change. The industries and innovations of these entrepreneurs are inserted and intersected in the social and cultural life of the moment, influencing the industrial development and modernization of Alcantarilla and the Region of Murcia. The remains, machines and documents of these industries are a heritage that we must keep and disclose.

Keywords: Canning industry; Innovation; Machinery; Inventors; Patents; Industrial heritage.

Introducción

Uno de los objetivos de este trabajo es recuperar, investigar y divulgar parte del patrimonio industrial y tecnológico de la Región de Murcia, centrándonos en esta ocasión en Alcantarilla para recuperar las facetas menos conocidas de emprendedores que influyeron en el desarrollo y modernización de la ciudad. Nos referimos concretamente a su actividad inventiva relacionada con la conserva. Para ello utilizaremos como hilo conductor el análisis de las patentes que denominamos históricas y que el Archivo Histórico de la Oficina Española de Patentes y Marcas (AHOEPM) reúne en bases de datos entre los años 1878 y 1966. Además nos ayudaremos de documentos procedentes de archivos locales y regionales, prensa y revistas de la época, incluyendo bibliografía local y especializada.

Patentes de invención y modelos de utilidad

Cuando abordamos los documentos nos encontramos con estas denominaciones para catalogar los inventos. De forma resumida diremos que, según la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), ambos son títulos otorgados por el Estado que dan a su autor el derecho de impedir temporalmente a otros la fabricación, venta o utilización comercial de la invención protegida.

La duración de la protección para las patentes es de veinte años y diez para los modelos, siempre que se paguen las tasas preceptivas y que se explote en los cuatro años siguientes a su solicitud, o tres a partir de la publicación de su concesión en el *Boletín de la Propiedad Industrial* (Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes). Asimismo, las marcas también son registradas para su protección.

En general, las patentes deben implicar actividad inventiva (ser novedad) y tener aplicación industrial. Entre otros, se pueden patentar máquinas, aparatos y procedimientos industriales. Los modelos de utilidad son mejoras en la configuración o estructura de aparatos, dispositivos, herramientas o sus partes de las que resulte una ventaja práctica y apreciable (Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes). Normalmente son lo que llamamos innovaciones industriales.

En este primer estudio no están todas las patentes, ni son las más importantes; simplemente constituyen parte de una investigación que está en marcha.

Los inicios de una actividad industrial: frutas y hortalizas en conserva

Se puede decir que el desarrollo de los sistemas de conservación de productos perecederos arranca en la segunda mitad del XVIII; éstos irían evolucionando hasta que a principios del siguiente siglo ya se puede hablar de una actividad fabril en torno a ellos en la que pronto destacarán Francia o Inglaterra, aunque será EE.UU. quien se erija como primera potencia. (Martínez, 1989: 620-621).

En España, el impulso de la industria de conservas vegetales se experimenta entre 1890 y la Primera Guerra Mundial (Martínez, 1989: 619) si bien, según datos de la Contribución Industrial, hasta mediados del siglo XIX la mayoría de factorías son de salazones de pescado de tipo artesanal. Ejemplo práctico lo tenemos en alguno de los industriales que trataremos en este trabajo. A comienzos de siglo XX empiezan a tomar protagonismo otro tipo de conservas, entre ellas las de fruta y hortalizas esterilizadas. En principio destacaron las provincias de La Rioja y Baleares. Murcia vería sus primeras fábricas a finales del XIX; la primera con carácter moderno se instalaría en 1886 (Martínez, 1989: 625-626).

A partir de su despegue, el mundo de la industria conservera no dejaría de evolucionar. La investigación en todos sus aspectos iría transformándola. Las novedades se sucederían para la esterilización, cocción, envasado, corte y, por supuesto, la automatización y mecanización de estos procesos se ven reflejadas en los inventos. A principios del siglo XX ya son muchos los dedicados al cierre a presión, máquinas para deshuesar, lavar, pelar y trocear, así como los relacionados con manipulación,

transporte y almacenamiento (Martínez, 1989: 638), y si bien no se puede discutir que los líderes son EE.UU. y Europa, España no fue ajena a este afán por modernizar la industria y su contribución, si no comparable a estas potencias y con cierto retraso en las fechas, sí tuvo una presencia digna. A través de las patentes que exponemos, veremos que los fines de las máquinas y procesos se corresponden con los que se llevaban a cabo en otros lugares donde se implantó esta industria.

Para contextualizar el momento en que surgieron estas patentes, de forma muy esquemática acotaremos las fases por las que atravesó la actividad, enmarcando la primera etapa de su desarrollo entre 1897 y 1928, siendo 40 el número aproximado de pequeñas empresas existentes dedicadas en principio principalmente al secado del albaricoque búlida, pulpa de albaricoque y melocotón, localizadas en Alcantarilla, Murcia, Alguazas, Blanca, Abarán, consideradas como las áreas pioneras de esta actividad (Riquelme, 1997: 31).

Hacia 1923, una vez superada la reconversión tras la Primera Guerra Mundial, el sector conservero murciano creció. Los mercados internacionales ejercieron una gran demanda de productos agrícolas envasados y esto es aprovechado por nuestro país, que llegó a dominar el mercado internacional de pulpa de albaricoque, sobre todo el de Murcia, que no tendría rival en los mercados exteriores (Martínez, 1989: 631-633). En esta etapa hallaremos las primeras patentes relacionadas con la actividad conservera en Alcantarilla.

De Ca'n Esteva a Alcantarilla: conservas y patentes entre Palma y Murcia

No cabe duda que la familia Esteva Canet ha destacado por ser pionera en la conserva vegetal en Murcia, pero nosotros queremos añadir a su experiencia otro matiz, el de inventores, porque son varias las patentes de invención de sus miembros, los cuales establecieron importantes lazos entre Baleares y el Levante desde finales del XIX. Los encontraremos en Palma, Orihuela, Cataluña y Murcia, concretamente en Alcantarilla.

Juan Esteva Canet nació en 1876 en Palma; su padre Antonio María Esteva Oliver fue un histórico emprendedor mallorquín que “comenzó con un fogón de carbón de cok y un perol de cobre haciendo caramelos por la calle” (Esteva, 1986: 5). Pero esto fue sólo el principio, ya que su tesón lo llevó a viajar a Francia y Bélgica para aprender los últimos adelantos de la industria conservera, tras lo cual se decidió a construir su propia fábrica en 1865, dedicada a la pulpa de fruta y la fruta en conserva, siendo muchos los reconocimientos que llegó a conseguir por la calidad de sus productos, figurando ya en 1903 entre las grandes empresas mallorquinas (Esteva, 1986: 7). La conservera Esteva fue edificada en la Plaza de España de Palma. Allí en 1904 existían también dos comercios donde vendían exclusivamente productos propios; para ellos generaron numerosas marcas registradas, tanto en la isla como en Murcia, “Non Plus Ultra” “A-Z” o “Al Escudo de España” son algunas de ellas. Entre 1893 y 1905, Antonio Esteva registró dos patentes de invención, “Un sistema de cierre hermético para frascos y conservas y en general para toda clase de botellas

envases” (Patente 15.176) y “Un cuchillo de mano para la corta y extracción del hueso a las frutas frescas” (Patente 36.332).



Libro de recetas de CA'N Esteva 1862. Archivo de los autores

La empresa pasaría a ser “Hijos de Antonio Esteva Oliver” especializándose en la fabricación de conservas de fruta, principalmente de albaricoque. Pero entre 1900 y 1915, el subsector conservero balear sufriría una crisis y algunos de sus industriales se decidirían por invertir en las regiones levantinas (Martínez, 1989: 629), como fue el caso de Antonio Esteve. Con este fin enviaría a uno de sus hijos, Juan, quien lo intentó primero en Orihuela eligiendo finalmente Alcantarilla para establecerse. Esta decisión estaría avalada por varias razones, entre ellas su buena ubicación, el ferrocarril, la calidad de uno de los productos que más necesitaban, el albaricoque búlida, así como una incipiente mecanización. (Martínez, 1989: 627). Parece ser que su actividad comenzó en torno a 1897, pero es en 1904 cuando solicita la licencia para construir su fábrica de conservas y vivienda (Gil, 2016: 181). Al año siguiente solicitó su primera patente de invención por “Un aparato para aplicar el procedimiento de secar el pimentón” (Patente 39.235), a la que seguirían dos más, una en 1923 para “Un aparato para llenar los envases destinados al transporte de la pulpa de frutas” (Patente 82.158) y en 1928 otra para “Un nuevo producto industrial alimenticio a base de chocolate” (Patente 105.955).

La trayectoria de estos empresarios ha sido recogida en diferentes publicaciones a lo largo del tiempo; a modo de ejemplo reseñamos una que data de 1968, donde los redactores de la noticia apuntan que abrió su fábrica en 1897 “que nada tuvo de modesta, para ser la adelantada, ya que al poco de funcionar producía 30.000 cajas

de pulpa de albaricoque por campaña, [...] volumen que se consideraría hoy (1956) casi insuperable en la mayoría de las actuales empresas” (19-7-1968, *Línea*, 8).

Al amparo de esta industria conservera se produjo un impulso en otras esferas comerciales, ya que movilizó la instauración y creación de empresas complementarias, auxiliares y de apoyo, cuyas actividades trascendieron en algunos casos al ámbito nacional e internacional, como es el caso de la fabricación de envases de madera y cartón, así como metálicos (botes hojalata y chapa), maquinaria y elaboración de embalajes (Riquelme, 1997: 31).

Francisco López Martínez y los hermanos Pacheco: una idea compartida

La patente de invención para “Un sistema de envase para frutas, forma cono truncado invertido, con flejes acerados o varas de castaño y varetas de madera” (Patente 91.961) está firmada por Francisco López y los hermanos Juan y Francisco Pacheco Ruipérez. Todos ellos pertenecen a familias relacionadas con otras actividades industriales de la localidad: la explotación de la madera para todo tipo de usos y la repostería-panadería.

Eleuterio Francisco López había nacido en Orcera en 1888. Su familia se estableció en Alcantarilla en 1897, donde iniciaron diversos negocios (Cascales, 2016a). En 1923 se dedica un amplio reportaje al “Extraordinario adelanto que en plazo breve ha experimentado, en todos los aspectos, la culta y laboriosa villa de Alcantarilla” (Nuestra información, 16-1-1923, *El Tiempo*, 1) donde informan de las principales actividades y sus protagonistas. Entre ellos figuran algunos de nuestros inventores, como es el caso de Francisco López Martínez. Nos cuenta que este “hombre simpático y culto” es presidente del Casino, que en ese momento tiene más de 300 socios, desde 1921 y se le debe entre otras cosas, la creación de su Biblioteca y una saneada situación económica. La intención de Francisco era erigirlo como verdadero centro de cultura, no un mero casino rural. Organizó, por ejemplo, un homenaje a Ramón y Cajal, haciéndole entrega de una placa de plata nombrándole presidente honorario. También pensaba poner una estación receptora de radiotelefonía en 1925 (Alcantarilla, 11-3-1925, *El Liberal*, 2). Por lo visto, esta era otra de sus aficiones, ya que en 1933 aparece en la relación de asociados para contribuir al mejoramiento de los programas de emisión de *Radio Murcia*, en pleno momento de expansión técnica (Colaboración, 11-11-1933, *Radio Murcia*, 2). Falleció el 12 de abril de 1934.

Los otros autores de la patente son los hermanos Pacheco quienes, aunque cada uno tenía su propio negocio, colaboraban estrechamente para desarrollar sus respectivas actividades, tal como podemos constatar. En 1920, Juan había fundado una sociedad para trabajar la madera y Francisco se dedicaba a la fabricación de artículos para hornos de panadería y confitería. Llegaron a patentar cinco modelos de utilidad relacionados con dichas actividades. Según propaganda emitida por Francisco en los años 60, tenían “miles de clientes en toda España” que consumen la amplia gama de productos que salen de su fábrica, entre ellos llandas para bollería y colines, moldes para pan inglés y magdalenas o recogedores para harinas. También servía cestos

para panaderos, palas de hierro para hornillo, repuestos de ruedas giratorias y lonas para tendidos. Por su parte, Juan también emitía catálogos ilustrados publicitando los productos de su fábrica de palas para hornos y de cereales, donde aparecía su marca registrada “El Gamo”. Por la calidad de sus productos, ambas firmas serán un referente para generaciones de profesionales del sector de panadería y confitería hasta el día de hoy.

La segunda etapa de desarrollo conservero iría desde 1928 hasta 1976, siendo quizá la más fructífera del sector agroalimentario en nuestra región (Riquelme, 1997: 31), salvo la crisis con motivo de la guerra civil, y es en la que se agrupan el resto de patentes que vamos a tratar, aunque nosotros nos limitaremos a las fechadas hasta 1966, por ser nuestro ámbito de estudio.

A comienzos de los años treinta, la conservera murciana ya está consolidada, y es un pilar de la industria de bienes de consumo de la región. Y como hemos adelantado se potenciaron otras industrias, entre ellas las de envases metálicos y etiquetas, pudiéndose hablar ya de un avance de la mecanización en general, y en cuanto a la industria auxiliar de cajas de hojalata en torno a 1930, el empleo de motores mecánicos es prácticamente total en toda la región (Martínez, 1989: 634-638).

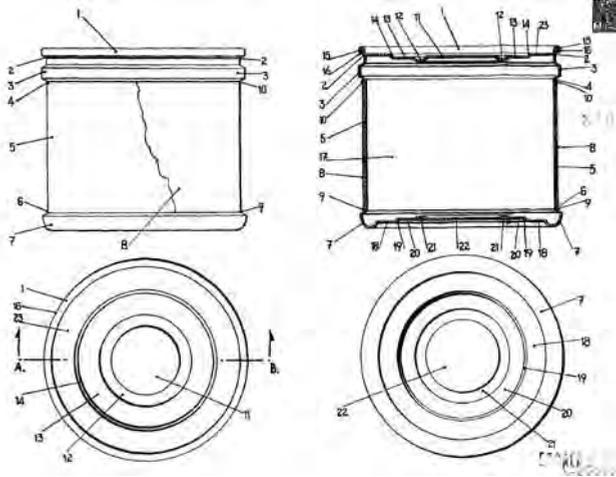
José González Cuadrado. Buscando la armonía para un bote metálico

José nació en Murcia en 1905. Su padre, Juan González Cuadrado, era allí policía municipal y su madre fue Francisca Cuadrado Caballero. Curiosamente hay dos coincidencias entre padre e hijo, compartían los mismos apellidos y otra más triste, ambos murieron el mismo año y con apenas unos meses de diferencia, eso sí su padre fue más longevo (92 años) en agosto (16-8-1970, *Línea*, 24) y él en noviembre a los 65 (3-11-1970, *Línea*, 8). Su actividad profesional estuvo ligada a la construcción de maquinaria, principalmente la relacionada con la conserva, además de otros aparatos, tales como medidores de líquidos (Santos y Santos, 2018) y hornillos.

No se limitaría a reproducir lo que ya había en el mercado, sino que registró su propia marca y varias patentes de invención; algunas de ellas tuvieron bastante éxito y se desarrollaron a lo largo de los años, y aún hoy son motivo de atención, aunque sea por otros intereses, como vamos a descubrir.

En 1931 registró su primera patente por “Un aparato medidor de aceite” (Patente 123.858) y la siguiente en 1933 por “Mejoras introducidas en la fabricación de aparatos medidores de líquidos” (Patente 131.833). Según el Registro Mercantil de Murcia, en 1942 era vecino de Alcantarilla, donde funda junto con otros protagonistas de nuestro trabajo una importante empresa: Talleres Comain, cuyo objeto era la fabricación y fundición de maquinaria y herramientas, siendo López Ferrer el principal accionista (Mercantil 6504/1259).

No sería su único negocio, ya que en 1946 instala un taller mecánico en Murcia, para fabricación de prensas excéntricas para envases de conserva (Nueva Industria, 5-5-1946, *BOE* nº 125, 1193) y otro en Alcantarilla, con un sector dedicado a fabricar



Envase de conserva. Modelo de utilidad 81.604. AHOEPM

hornillos de petróleo, registrando hasta cuatro patentes de mejoras en la fabricación de estos aparatos entre 1952 y 1956. Precisamente en 1959 pide licencia para instalar en esa sección una fábrica de envases, donde producirá diariamente 5.000 unidades, seguramente porque la producción de hornillos ya no sería rentable (Cambio de condiciones, 30-05-1959, *BOE* n° 129, 7771). Sería al año siguiente cuando patentara su modelo de utilidad denominado “Envase” (Patente 81.604).

En el documento explica que lo obtendrá por el procedimiento de embutición, es decir, botes fabricados de una sola pieza, bien sea de chapa de hojalata, hierro, latón o aluminio, además de un adecuado cerramiento. Según dice, quedarán corregidos los defectos del bote de una pieza que se fabrica “actualmente”, que lo hacen poco conveniente en el comercio y manejo: “son de mala presentación, resulta feo por el saliente del cordón del engrape del cierre, resultando poco uniforme, el roce entre los botes deteriora las etiquetas, dándole el aspecto de cosa vieja y mal presentada al consumidor” (Patente 81.604).

Resalta que el suyo tendrá mejor apariencia y armonía de líneas: “el cordón del engrape está protegido contra golpes y roces. Los nervios pueden ser lisos, incluso ostentar cualquier grabado o dibujo que le embellezca”. Estos además soportarán los golpes del transporte impidiendo las abolladuras. Todo ello orientado a envases metálicos para conservas vegetales y otros productos alimentarios.

Cascales e hijos. De una tienda del siglo XIX a una gran empresa

El apellido Cascales es en sí mismo una “marca registrada” en la historia de Alcantarilla, y es que los miembros de esta familia han tenido en la villa un papel primordial tanto social como laboral desde hace más de un siglo. Pedro Cascales Vivancos empezó su actividad comercial en una tienda de ultramarinos donde vendía productos alimenticios y agrícolas en 1895. Pero pronto fue ampliando sus

expectativas. Alentado precisamente por otro empresario importante, Juan Esteva, se aventuraría en el sector de la conserva (Cascales, 2016b: 118), incipiente industria que empezaba a despuntar. En 1901 creó la sociedad Pedro Cascales y Compañía, SRC junto a Pedro Martínez Tortosa para compra-venta al mayor de salazones y pimiento molido (Mercantil 6484/426). Tuvo negocios en otras poblaciones, tales como Puebla de Soto o Rincón de Beniscornia, donde según noticias de un reportaje de 1923, instaló un salto de agua cuyo alternador “abastecía de energía eléctrica a su fábrica y población colindante” (17-01-1923, *El Tiempo*, 4). Destacando que eran unas instalaciones modernas y los molinos harineros y de pimentón eran a fuerza eléctrica. Llegó a ser Alcalde de Alcantarilla en 1922. Murió en 1929 siendo tres de sus hijos, Miguel, Eduardo y Pedro, quienes siguieran al frente de las empresas. Los hermanos diversificarían los negocios; así encontramos que en 1940 formaron la Sociedad Limitada Pedro Cascales Vivancos, S.L. La actividad, fabricación de conservas, confituras, comercio de salazones, frutas, coloniales, producción de electricidad, molino harinero y pimentón (Mercantil 6503/1207). Así fue hasta 1948, fecha en que Pedro dejó la sociedad para formar una propia: Pedro Cascales Hijo, S.L (Mercantil 6509/1420). Seguirían Eduardo y Miguel, haciéndose cargo este último de las conservas vegetales, trasladándose a un nuevo edificio. Los negocios prosperaban, pero la guerra civil y sus consecuencias no iban a dejar a nadie indemne. La fábrica fue incautada, como ocurrió con tantos otros negocios y las dificultades no hicieron más que empeorar. Si duros fueron los años de contienda, la posguerra trajo muchos inconvenientes; uno fue la escasez y carestía de materiales que necesitan, entre ellos la hoja de lata para los envases. Situación que vino a agravarse con la Segunda Guerra Mundial. Pero se resistieron a cerrar y como hicieron tantas empresas en el territorio nacional, para mantener la carga de trabajo se vieron obligados a cambiar de actividad y agudizar el ingenio: de la fábrica, en vez de conservas saldrán juguetes.

Precisamente, aprovechando materias primas más humildes y relativamente fáciles de conseguir, como el alambre, recortes de hojalata, madera o caña. Así surgen marineritos, barcos, tambores o jirafas de esparto. Con esta fibra se confeccionarían otros productos de gran calidad, como las esteras; algunas fueron auténticas obras de arte, una de ellas de 140 m² estaba destinada a cubrir los suelos de la Alhambra (Cascales, 2016: 119). También se fabricaron otros productos, entre ellos caramelos. Pero hubo más iniciativas que apoyan que todo se aprovechaba y se materializaron en forma de dos patentes de invención.

En 1950, Miguel Cascales Sánchez registra un modelo de utilidad titulado “Alambre especial para embalajes” (Patente 25.055). Según declara en la memoria del documento, hasta ese momento para embalar con máxima garantía de inviolabilidad los productos en cajas de madera se utiliza el alambre “pero hoy en 1950 hay escasez y es caro” por eso él ha estudiado el problema y lo piensa resolver fabricándolo con desperdicios de hojalata de los envases. Añade que tendrá un escaso coste y su manipulación será fácil e inofensiva.

El segundo modelo de utilidad está registrado en 1956 a nombre de la sociedad Pedro Cascales Vivancos, S.L., por un “Dispositivo para la preparación de pastas

dulces de frutas en porciones” (Patente 64.892). En ella dicen que en ese momento la venta al público de jaleas y carne de membrillo se hace en porciones que no se consumen de inmediato “a menos que el cliente se ensucie las manos y las vestimentas”, por tanto, para evitar lo que ellos llaman pegajosidad, envolverán el producto en obleas y barquillos que darán forma de “almendra o cacahuet, vendiéndolas envasadas en celofán para darles un aspecto más atrayente” así que es una idea que aúna la cuestión práctica con la publicitaria. Poco a poco irían recuperándose siendo los años 50-60 los de máxima actividad. Pero si bien pudieron superar la crisis de las guerras, no ocurrió lo mismo con la de los años 70 del pasado siglo, la cual afectó gravemente a la conserva. Miguel Cascales optó por vender la marca a una empresa catalana que siguió distribuyéndola. (Cascales, 2016b: 120).

Talleres Comain y Vigaceros. Empresas en la onda

Talleres Comain se constituyó en Alcantarilla en junio de 1942. Sus fundadores fueron el industrial Juan López-Ferrer Moreno, principal accionista que aportó la fábrica situada en el pago de la Estación y Calvario. Su capital social era de 525.000 pts. José González Cuadrado, industrial y segundo mayor accionista, Ricardo Carpio Perona, Mariano Alemán Almela (industrial) y José Luis Ibernón Muñoz, comerciante, todos vecinos de Alcantarilla (Mercantil 6504/1259).

Tenía por objeto la fabricación y fundición de maquinaria y herramientas, así como cualquier otro negocio que apruebe la sociedad. Sus bienes: maquinaria, enseres, modelos y mobiliario. Estaría dirigida por dos gerentes, uno mercantil, Ricardo Carpio, y otro industrial, José González Cuadrado, quien en 1946 venderá su participación a López-Ferrer. Este adquirió la Casa Torre Precioso de Alcantarilla en 1950 para residencia familiar. Algunos de ellos habían fundado Vigaceros (Mercantil 6502/1193), y su fin era el comercio al por mayor y menor de hierros, aceros, carbones, ferretería y derivados. Muy pronto empiezan a destacar en los diferentes sectores que abarcan, siendo muy valorada la calidad de sus servicios y productos. En 1945 participan en la XIII Feria Internacional de muestras celebrada en Barcelona, apareciendo en la Guía Comercial de Murcia que se hizo para la ocasión.

Por las evidencias encontradas, ambas empresas tenían muy en cuenta la importancia de los medios de comunicación para darse a conocer. Para ello se publicitan en prensa de forma continuada; casi siempre aparecen juntas las dos empresas y también utilizan otro medio que es auténtica novedad: la radio. Más concretamente, Radio Juventud.

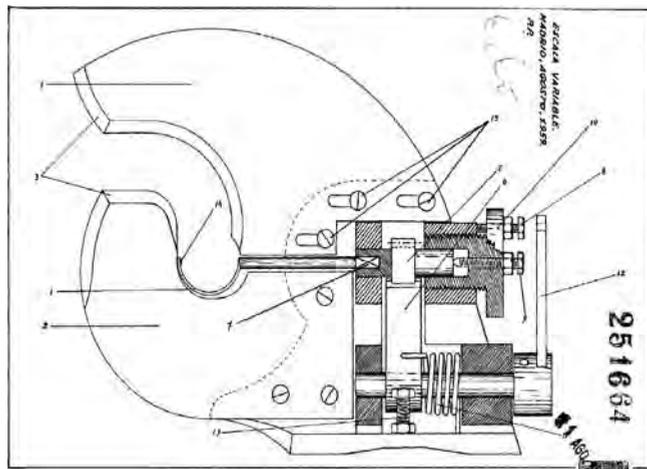
Fundada a principios de 1950, Radio Juventud de Murcia llegó a producir hasta 38 horas al día de programación, local en su mayoría, en onda media y en frecuencia modulada en estéreo, la segunda emisora en España en transmitir en esa modalidad. Radio Juventud de Murcia EFJ 19 se constituyó con carácter definitivo el 28 de enero de 1960. Destacaron en su programación las charlas patrocinadas por firmas comerciales. Los guiones radiofónicos se escribían expresamente para estas casas por el locutor José Luis Martínez Plaza; en ellos no faltaron las biografías de

Isaac Peral, Juan de la Cierva y Ricardo Codornú. Curiosamente famosos inventores murcianos, aunque como estamos descubriendo no eran los únicos.

Uno de estos espacios se emitió en 1951 por gentileza de Talleres Comain titulada “Actividades comerciales e industriales en Murcia” (AGRM, FM 7241/22). Gracias a la información que aporta hemos conocido importantes datos sobre esta empresa. Empieza el guión exaltando las virtudes de la región y la de tres importantes emprendedores. Estos aunaron sus conocimientos técnicos-comerciales para fundar la empresa Vigaceros, la ferretería industrial que provee a la región de máquinas, herramientas y en general de todo lo necesario para las labores agrícolas, dando todo tipo de detalles de su historia.

Destaca que precisamente para dar la mayor calidad posible en sus servicios, se hizo cargo de la distribución de la producción de Talleres Comain de Alcantarilla “por la garantía técnica de las excelentes máquinas-herramientas que los mismos construyen” calificándola como “Una empresa moderna para una industriosa villa” (AGRM, FM 7241/22).

Por la información que da sobre los talleres sabemos que estaban situados en esa “industriosa villa, estratégico nudo de comunicaciones”. Fundados en 1942 ocupaban más de diez mil metros cuadrados frente a la estación de ferrocarril, junto a



Máquina cortadora de frutos. Patente 251.664. AHOEPM

la línea Murcia-Granada. Comenzó su actividad construyendo máquinas de taladrar metales y prensas a excéntricas para trabajar las chapas metálicas. La define como una empresa moderna por su organización, sistema de trabajo y el control de calidad al que somete sus productos. En cuanto a la producción, lanza anualmente más de 450 máquinas, además de otras hechas sobre plano por encargos especiales.

Desde que Vigaceros es su distribuidor exclusivo ha aumentado tanto la demanda, que Comain está proyectando una gran ampliación para satisfacer los pedidos

que les llegan no sólo de España, sino también para exportar máquinas-herramientas a Hispanoamérica y los países árabes.

Dan detalles del tipo de máquinas que construyen y de las modificaciones que les hacen para conseguir mejor rendimiento. Entre ellas destacan las de taladrar, modelos de precisión dotados de sistemas de avance ultrasensitivos, a mano o automáticos. Prensas a excéntricas aplicables a los más diversos trabajos de corte, estampación y embutido de chapas o láminas metálicas, de gran uso en industrias de envases metálicos y fornituras de metal con aplicaciones tanto en ferretería general, medallas, bisutería, juguetes, tapones-rosca, latas para conservas, piezas para material eléctrico y radio, entre otras. También construyen maquinaria de encargo, siguiendo los proyectos que presenten los clientes. También se aventuraron con otra faceta que es menos conocida relacionada con los inventos y su registro.

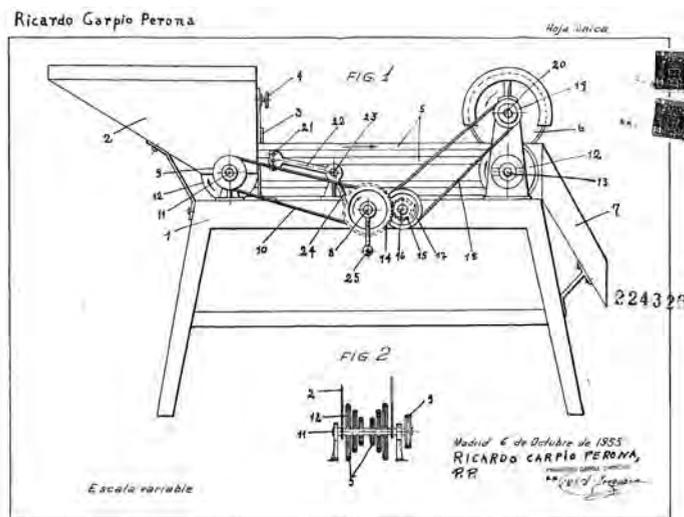
La primera patente de invención solicitada por Talleres Comain, S.L., está registrada en mayo de 1961 y corresponde a “Perfeccionamientos en las máquinas curvadoras de tubos” (Patente 267.684), figurando en la misma el inventor Santiago Padros Millán.

Pero nos detendremos en la patente relacionada con la conserva obtenida en 1959, cuyo objeto era garantizar la explotación y propiedad en España y sus Colonias de una “Máquina cortadora de frutos y separadora simultáneamente del hueso o pepitas” (Patente 251.664). En el documento consta como inventor Ricardo Carpio Perona, vecino de Alcantarilla. Con ella pretendían conseguir mecánicamente y de forma semiautomática el corte en dos mitades de la pulpa, la parte carnosa aprovechable de los frutos, separando simultáneamente, por corte circular, su hueso si se trata de melocotones, o bien sus pepitas o corazón en caso de tratarse de peras, manzanas o frutos similares, todo ello como fase previa con vista a la preparación de conservas. Se prevé todo, desde el tamaño del fruto hasta la facilidad para intercambiar cuchillas.

En esas fechas se está preparando la Feria de la Conserva en Murcia, de cuya organización informa el noticiario *Línea*, justo donde se inserta la publicidad de Vigaceros, haciendo mención al invento recién patentado, al ofertar “por primera vez una máquina descortezadora” construida por Talleres Comain (5-7-1959, *Línea*, 15). Vigaceros y Comain siguieron unidos y de forma ininterrumpida aparece publicidad en prensa en años sucesivos. La última referencia es de 1966 (8-12-1966, *Línea*, 12). La actividad de Talleres Comain terminó en 1970 (Cegarra, 2017).

Ricardo Carpio Perona, una aportación para automatizar máquinas partidoras

No son muchos los datos que tenemos de él, pero ya hemos adelantado alguno. Como vemos, casi todos nuestros inventores están muy relacionados entre sí. Sabemos que fue socio fundador de Comain, donde aparece como “empleado” y su participación de 25.000 pesetas en 1942, además de ser el gerente mercantil.



Máquina automática para partir pimientos. Patente 224.326. AHOEPM

En 1955 obtiene su primera patente de invención por “Máquina automática para partir pimientos y otros frutos similares” (Patente 224.326), figurando que es vecino de Alcantarilla y residente en su Base Área. El objeto de su invento es proporcionar un medio de gran producción para el partido de frutos que, como los pimientos, hay que partir por la mitad para facilitar su desecación y conservación posterior. La idea fundamental de su invención consiste en ir colocándolos en fila e irlos acercando a una cuchilla giratoria que la parte de forma longitudinal.

No sería su única patente, ya que en 1959 lo encontramos como inventor de la máquina que registra su empresa, Comain: “Máquina cortadora de frutos y separadora simultáneamente del hueso o pepitas”, que ya hemos conocido. Al cierre de Talleres Comain en 1970 la familia López-Ferrer se trasladaría a Murcia. A partir de entonces, la Casa Precioso fue ocupada por Ricardo Carpio Perona, siendo el último de sus moradores hasta 1980 (Cegarra, 2017).

Ángel Galindo Caballero. Un hijo predilecto de Alcantarilla

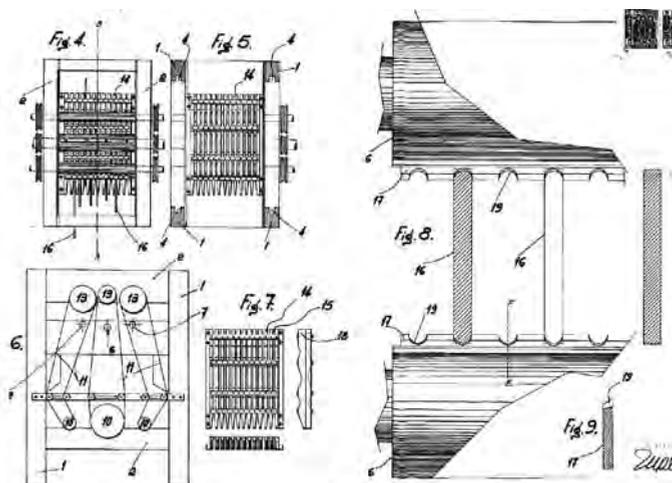
Este industrial, nacido en 1887, destacó en la vida social y empresarial de Alcantarilla, ciudad de la que llegó a ser Alcalde en 1925. En 1931 se constituye una sociedad en Alcantarilla denominada Unión Mercantil e Industrial, cuya finalidad es defender el Comercio y la Industria, uniéndose a otras agrupaciones españolas. Ángel Galindo fue el presidente y Pedro Cascales Sánchez tesorero. El domicilio estaba en la calle Mayor (Alcantarilla, 12-11-1931, *La Verdad*, 2).

Tomó posesión de la Alcaldía en mayo de 1925. Durante su mandato, Galindo impulsó una serie de medidas que fueron decisivas para el desarrollo de la población. Según recoge un amplio reportaje del Liberal en 1928, titulado “Los pueblos

que progresan” (1-1-1928, *El Liberal*, 15), Alcantarilla está experimentando un creciente progreso y prosperidad económica fruto de su esfuerzo, añadiendo que cada día se crea una nueva industria: serrerías mecánicas, fábricas de envases para frutas y conservas, jabones, chocolates, eso hace un efecto llamada de familias de muchos pueblos que acuden “atraídos por la fama de prosperidad”. Si sigue así, según apuntan, esta localidad “pronto será para Murcia lo que Alcoy es para Alicante o Játiva a Valencia”. Sin olvidar el orden cultural y recreativo de la “sencillamente admirable labor de toda la corporación”, pero especialmente del Alcalde Señor Galindo contando entre sus logros el servicio de Policía Urbana, la reorganización de la Banda de Música, así como la inauguración de la Plaza de Abastos.

No menos importante es el proyecto del arreglo del Asilo-Hospital de San José, la creación Escuelas Graduadas. Reseñan que uno “de los mayores aciertos de la corporación” ha sido la institución de la enseñanza obligatoria para los mozos alistados en el Ejército, “para que sepan leer y escribir cuando se incorporen a filas y así Alcantarilla no figure entre los pueblos que aún tiene analfabetos entre sus habitantes”. Tan serio es, que el mozo que muestre rebeldía a ello será multado y detenido. Pero el logro principal fue conseguir el abastecimiento de aguas potables.

En 1925, y tan solo unos meses después de ser nombrado alcalde, en representación de Alcantarilla solicita al Ayuntamiento de Murcia autorización para captar de la acequia mayor de Barreras, Los Arcos, agua suficiente para abastecer de aguas potables a Alcantarilla, cosa que se consiguió en 1927 siendo homenajeados los protagonistas. Tendrían que pasar unos años para que se hiciese otro reconocimiento a Ángel Galindo. En 1949, ya había cesado como Alcalde en 1943, fue nombrado “hijo adoptivo y predilecto de Alcantarilla, dándose el nombre oficial de “Abastecimiento Municipal de Aguas de Galindo” (Gil, 2004: 28-29).



Máquina de abocillar con avance automático. Patente 196.690. AHOEPM

En lo relativo a su faceta inventiva, diremos que en 1951 obtiene patente por “Una máquina de abocillar con avance automático” (Patente 196.690). Con ella se propone mejorar la fabricación de envases de frutas destinadas a la exportación, particularmente las naranjas, que según nos cuenta el autor, “están contruidos a base de tablillas entre las que se dejan espacios libres llamados clareos para ventilar y conservar el fruto. Los cantos vivos de dichas tablillas dañan el fruto, que es despreciado cuando llega a los mercados extranjeros. Los exportadores han intentado resolverlo abocillando manualmente las tablillas, o sea redondeando a mano las aristas, pero esto es lento, costoso e imperfecto”. Según dice, en cada pasada pueden abocillarse más de veinte tablillas, dándoles forma de media caña, de forma perfecta y rápida, obviamente bajará los costes y automatizará un proceso que hasta ese momento se hace de forma manual.

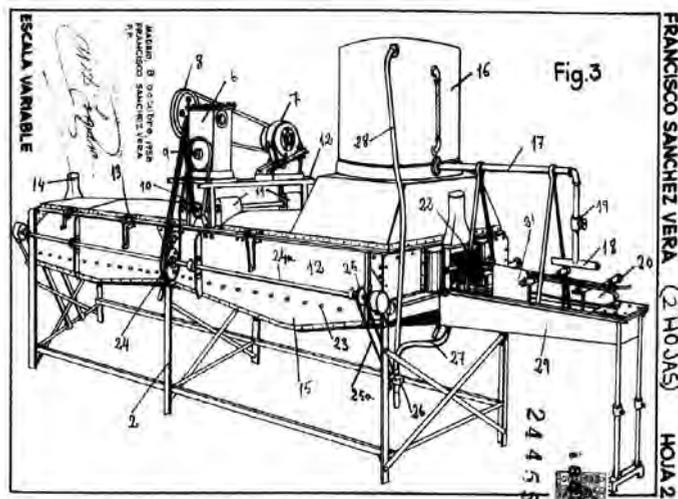
Francisco Sánchez Vera. Cinco ingenios para cinco procesos conserveros

Industrial murciano sobrino de José Vera Meseguer de Beniaján (21-8-1976, *Línea*, 18), fue vocal de la Hermandad de Labradores en 1965 y del Instituto Nacional de Previsión en 1958. Mantuvo negocios en varias localidades de la Región como Sangonera la Seca (20-6-1966, *Boletín de Información del Ayuntamiento de Murcia*, 7), Beniaján (20-8-1966, *Boletín de Información del Ayuntamiento de Murcia*, 10) y Alcantarilla. Allí se casó con la hija de Juan Pacheco Ruipérez (5-7-1971, *Hoja del Lunes*, 11).

Sus cinco patentes están ideadas para diferentes procesos requeridos en la cadena industrial, tales como el cortado, lavado y clasificación de la fruta, así como el relacionado con el calentamiento de los envases y el intercambio térmico entre los elementos a esterilizar.

En 1955 encontramos la primera para “Una máquina para cortar albaricoques” (Patente 221.484). Pensada para cortar albaricoque con gran rendimiento, según su autor es de construcción sencilla y económica por el poco mecanismo de que está compuesta, y realiza la operación de corte del albaricoque con rapidez y limpieza, teniendo la ventaja de que el corte es más perfecto que el hecho a mano, sufriendo la fruta menos deterioro. Puede adaptarse al corte de toda clase de frutos y en su memoria la describe detalladamente adjuntando planos para su mejor comprensión. En enero de 1956 introduce modificaciones que consisten básicamente en eliminar la tolva, sustituyéndola por un juego de cintas sin fin transportadoras y añade sistema de contra-marcha. El resultado: el fruto se pone en camino de la cuchilla entrando y saliendo partido con toda facilidad. Así podrán trabajar en la máquina varios operarios cuya misión será poner el fruto derecho en la cinta sin fin transportadora. Por estas mejoras obtiene la patente 226.334.

La siguiente la presentó en 1958 por su “Máquina para precalentar envases cilíndricos con frutas y almíbar” (Patente 244.556). Estaba destinada a precalentar los botes de conserva vegetal con su contenido de fruta y almíbar en estado abierto antes de su cocción en baño maría, lo cual se hace cuando los botes ya están ce-



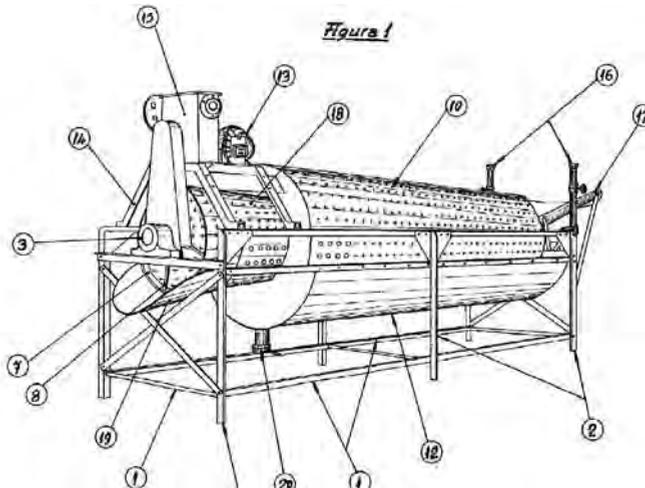
Precalentadora de envases para conserva. Patente 244.556. AHOEPM

rrados. Como él mismo explica, en la industria de conservas es habitual meter las frutas troceadas en los botes para después terminar de llenarlos con agua caliente o almíbar. Después se cierra y se mete al *baño maría*, resultando que los gases producidos en su interior no tienen salida y son frecuentes los casos de bombeo. Este inconveniente es lo que intenta evitar con su invento, con el cual salvaría gran cantidad de productos de su destrucción.

La idea fundamental para conseguirlo es calentar al vapor los botes abiertos y llenos de fruta con almíbar durante un recorrido a través de la máquina precalentadora que no solo hace que avancen los botes, sino que los hace girar continuamente sobre sí mismos. El sistema está diseñado para que incline los botes y tire el almíbar que les sobre. Por tanto, tenemos una máquina que automáticamente llenaría botes de almíbar, vaciando una pequeña parte y recuperando el almíbar vertido. Si la viéramos funcionar sería más o menos así: los botes avanzarían en un movimiento constante giratorio expuestos al vapor sin presión a temperatura inferior a la de ebullición del agua, las frutas precalentadas y desgasificadas llegan al mecanismo de cierre, acabándose de desinfectar en el *baño maría*. Aparentemente siguen los pasos tradicionales pero, según apunta, con su sistema se han suprimido todas las explosiones y no se pierde nada absolutamente de las frutas en conserva una vez envasadas.

Ese mismo año patenta otras cosas. La primera era una “Máquina lavadora para toda clase de frutos, especialmente melocotones” (Patente 244.920). El problema que viene a resolver está relacionado con que los frutos para su conservación se someten a un concienzudo lavado, pero debido a los elementos que se emplean (cubas, barriles) sufren gran deterioro; sobre todo los melocotones son muy delicados, necesitando un trato especial en su manipulación. La solución según su inventor,

es que esta máquina-lavadero tiene un contacto mínimo con el fruto, ya que solo intervienen corrientes de agua a lo largo del proceso.



Máquina lavadora de frutos. Patente 244.920. AHOEPM

La siguiente la denominaría “Máquina para clasificar frutos, especialmente melocotones después de partidos” (Patente 244.921). El problema que vendría a resolver está relacionado con el trabajo de clasificación a mano, que para él tal como se hace hasta ahora presenta dos inconvenientes, ser antieconómico y sobre todo antihigiénico. Añade que los melocotones después de partidos, por ser tan delicados, se pican rápidamente perdiendo lucimiento y presentación. Así que no duda en decir en las reivindicaciones del documento, que la máquina clasificadora de frutos que “he estudiado con todo interés y detenimiento viene a subsanar todas esas desventajas”.

La última está registrada unos años después, concretamente en septiembre de 1963 y el objeto es un “Aparato Esterilizador-Refrigerador continuo” (Patente 291.430). La invención acelera de manera eficaz el intercambio térmico entre los elementos a esterilizar y el medio que los envuelve. Como fluido termodinámico utiliza agua y su temperatura, que variará según los elementos a tratar, determina el sentido del intercambio calorífico, haciendo que el mismo aparato funcione como esterilizador o refrigerador. Su temática está relacionada con el problema de la eliminación-absorción de calor, cosa que se ha previsto en esta patente utilizando dos elementos y cada uno cumple la misión indicada: la pareja esterilizadora-refrigeradora se forma uniendo sus dos aparatos. Se puede usar individualmente tanto como refrigerador o como esterilizador, o cíclicamente en ambas funciones.

Esta aproximación al mundo de la conserva en Alcantarilla, sus empresas, sus gentes, el rico legado que atesora, tanto humano como material, tiene como hilo conductor las patentes históricas relacionadas con la industria conservera, siendo

conscientes de que algunas de sus firmas importantes no han sido tratadas, como Hero, de cuya historia ya existen destacados trabajos (Cangilón, 14), pero en este artículo hemos analizado los casos investigados más profundamente hasta el momento, quedando otros pertenecientes a los más diversos ámbitos que tendrán continuación en futuros trabajos. Esperamos que el fruto de los mismos contribuya a sacar a la luz el rico patrimonio industrial de nuestra región, que se nos ofrece como verdadera herramienta educativa, investigadora, museística, turística y cultural, cuyo legado aún estamos a tiempo de recuperar.

Y para avalar la importancia que tienen estos documentos, nadie más autorizado que Patricio Sáiz, pionero en el estudio de las patentes de invención de nuestro país, quien sostiene que “no hemos hecho más que abrir la caja de pandora de las patentes, que sin duda van a aportar mucho al conocimiento de nuestro pasado económico. Además, constituyen un hallazgo para la historia de la técnica, [pues] nos van a permitir resucitar máquinas y artefactos que jamás hemos conocido” (Sáiz, 1995: 185).

Bibliografía:

- Murcia en la XIII feria oficial e internacional de muestras en Barcelona* (1945). Murcia: Cámara Oficial de Comercio e Industria de Murcia.
- Cascales López, P.L. (2016a). *La casa de Juan Antonio López Martínez de Alcantarilla*. Historias de Alcantarilla-Murcia.[Mensaje en un blog]. Recuperado desde http://historiasdealcantarilla-murcia.blogspot.com/2016/10/la-casa-de-juan-antonio-lopez-martinez_5.html (visto el 14-9-2019).
- Cascales López, P.L. (2016b). *La fábrica de conservas de D. Pedro Cascales Vivancos*. Revista *Cangilón* (14), 118-120.
- Cegarra Beltrí, G. (2017). *Casa Torre Precioso*. Modernismo y Art-Decó en la Región de Murcia. [Mensaje en un blog]. Recuperado desde <https://moderdecoblogspot.com/2017/03/75-casa-torre-precioso-c-cadiz-c.html> (visto el 14-9-2019).
- Esteva Oliver, A. (1986). *Libro de recetas de Ca'n Esteva 1862*. Palma de Mallorca: Luis Ripoll Editor.
- Gil Almela, M.R. (2004). [Fondo fotográfico del Archivo Municipal de Alcantarilla]. Homenaje al ingeniero Martínez Campos. *Gaceta de Alcantarilla*, (9), 28-29.
- Gil Almela, M.R. (2016). [Documentos gráficos en el Archivo Municipal de Alcantarilla]. *Boletín ANABAD*, (3), 171-195.
- Historia de Radio Juventud de Murcia*. [Registro web]. Recuperado desde http://arec.es/radiojuventud/car/Radio_Juventud_de_Murcia_EFJ-19/paginas/EFJ-19_historia.html (visto el 14-9-2019).
- Martínez Carrión, J.M. (1989). Formación y desarrollo de la industria de conservas vegetales en España, 1850-1935. *Revista Historia Económica*, (3), 619-649.

- Riquelme Manzanera, A. (1997). Hacia el centenario de la industria conservera en Murcia. La agricultura de Murcia como base industrial conservera. Aditivos para la conserva. *Cangilón*, (14), 28-38.
- Sáiz González, J.P. (1995). *Propiedad industrial y revolución liberal. Historia del sistema español de patentes (1759-1929)*. Madrid: Oficina Española de Patentes y Marcas.
- Santos López, P. y Santos Caballero, L. (2018). Marcas y patentes «Paca». Instrumentos de medida y maquinaria fabricados en Murcia. *Andelma*, 16 (27), 3-14.