

PEDRO PÉREZ PUCHAL

LA INDUSTRIA DE LA CERA EN ALBAIDA

En las obras geográficas que tratan con alguna extensión la región valenciana (y no digamos de las de carácter económico o sociológico), al hablar de Albaida, se cita, entre otras cosas, la fabricación y elaboración de la cera en esta pequeña ciudad, pero sin pormenorizar y despachando a lo sumo con unas cuantas líneas la cuestión. La modesta importancia económica de esta industria y la falta de datos sobre ella, excusa de dar un trato menos sumario a una actividad que, si en el conjunto de las industriales queda difuminada, tanto más cuanto que no ofrece un futuro prometedor, constituye todavía, sin embargo, un recurso importante en Albaida que satisface una necesidad de tipo espiritual y alcance nacional. La bibliografía sobre la materia es parca, por no decir inexistente, y a llenar este vacío se encaminan estas líneas.

Situada al sur de la provincia de Valencia y formando una unidad física, humana y económica con la comarca de Alcoy, se encuentra Albaida en el valle a que da nombre, al pie casi de las sierras de Benicadell y Agullent y en un cruce de caminos: el que, franqueando el puerto entre ambas sierras y el que cruza la Serra Grossa al otro lado del valle, pone en comunicación natural a Alcoy con la Ribera del Júcar y Valencia; y el que, siguiendo el valle, desciende de la Meseta hasta Gandía.

El espeso arbolado que cubre las sierras, suministrador de madera, y la abundancia de fuentes inherente al roquedo calizo de las mismas, con posibilidad de aprovechamiento de los saltos de agua, permitieron el desenvolvimiento temprano de una industria papelera, textil y posteriormente metalúrgica en esta comarca. El término de Albaida queda un poco excéntrico en ella y sirve un tanto de transición entre la región industrializada de Alcoy, Bocairente y Onteniente y la vitícola que se extiende por los suelos albarizos del valle. Cuenta con vastos cultivos de secano, principalmente de vid, olivo

y cereales y con manchones de regadío por derivación de las aguas del río Albaida o de arroyos, donde se cultivan hortalizas y frutales y comienza actualmente a extenderse el naranjo.

La ciudad, con población de 4.400 habitantes, estancada desde 1900, está construida sobre un altozano alargado y estrecho bordeado longitudinalmente por el río, nacido a poca distancia, alimentado por numerosas fuentes y con poco caudal de ordinario, pero con crecidas aparatosas que han excavado junto al pueblo un tajo profundo de unos cuarenta metros, poblado en lo hondo por altos álamos y almece y espesa vegetación de sotobosque de ribera. Dominadas por las torres encaladas del viejo castillo o alcázar marquesal, las calles se desarrollan en longitud forzadas por el relieve, componiendo un plano de pocas calles groseramente paralelas, largas y enlazadas entre sí por cortas callejuelas.

La industria textil, de antiguo arraigo, hoy algodонера y de fibras artificiales, de mantas y género de punto barato, es el principal recurso, junto a la industria de la cera de que se va a tratar y alguna fábrica de losetas, baldosas y piedra artificial.

Evolución histórica. — La cerería es actividad tradicional en Albaida. Llorente¹ la remonta por lo menos al siglo xv, aunque sin citar el fundamento de esa opinión. Caballero Romero², más cauto, sitúa el inicio en la primera mitad del siglo xviii. Desde luego, aparece ya documentada en la última década del xviii, puesto que Ricord³ y Cavanilles⁴ la señalan en esa época, si bien no parece que fuera más importante que la existente a la sazón en Alcoy, Elche, Orihuela, Alicante, Alcira, Peñíscola y Morella. Todavía en la primera mitad del siglo xix no tenía Albaida más que seis pequeñas fábricas de cera⁵.

A finales del xix esta industria da un salto adelante. Hasta entonces se había utilizado exclusivamente cera de abejas, pero el progreso de la química introdujo la estearina, la parafina y la cerisina, lo que permitió abaratar la producción y habría desterrado a la cera natural, de no ser por las exigencias litúrgicas. Hacia 1887 había en Albaida cerca de treinta fábricas y era, junto con Barcelona, el centro más importante de elaboración de cirios para las iglesias de toda España⁶. Esta extensión fue posibilitada y estimu-

¹ LLORENTE, TEODORO: *Valencia*. Barcelona, Daniel Cortezo, 1887-1889, t. II, página 779.

² CABALLERO ROMERO, TIMOTEO: Artículo *Albaida*, en el *Diccionario geográfico de España*. Madrid, Ediciones del Movimiento, 1956-1961, t. I, pág. 324.

³ RICORD, TOMÁS: *Noticia de las varias...*, etc. Valencia, Benito Monfort, 1793, hoja en encarte.

⁴ CAVANILLES, ANTONIO JOSEPH: *Observaciones...*, etc. Madrid, 1795-1797, t. II, página 131.

⁵ MADÓZ, PASCUAL: *Diccionario...*, etc. Madrid, Imp. José Rojas, 1846-1850, t. I, página 311.

⁶ LLORENTE, TEODORO: *Op. y loc. cit.*

lada en parte por el abundante tiempo libre dejado por los cultivos de secano, que permitió reclutar mano de obra local, deseosa de mejorar sus condiciones materiales de existencia.

Durante el primer tercio del siglo XX se desarrolla esta actividad, se fundan nuevas fábricas (algunas de las cuales continúan por los descendientes de los fundadores), se dobla la producción en los primeros veinte años del siglo y Albaida, con sus cuarenta fábricas⁷, se convierte en el primer centro fabril de España en este ramo. Tras las vicisitudes desfavorables de la guerra civil, la industria se reanima y todavía hacia 1955 se cuentan hasta cuarenta fábricas que dan empleo a 158 obreros y cinco fábricas de mechas para pabilos⁸. Pero posteriormente ha entrado en retroceso, han cerrado varias fábricas pequeñas, ha disminuido el censo obrero y la situación permanece estancada desde 1960.

En el momento de auge y después de la guerra civil ha habido bastantes emigrantes que se han instalado en otros puntos de España e incluso en la América hispana y se han establecido como fabricantes de velas; así ha ocurrido en las capitales y en diversas ciudades de la región valenciana, en Madrid, Segovia, Avila, Valladolid, San Sebastián, Lérida, Cáceres, Sevilla, Córdoba, Cabra y Andújar; así como en Caracas, Santa Fe de Bogotá, Barranquilla (Colombia) y otras ciudades americanas.

Las materias primas. — Son la cera de abejas, la parafina, las grasas hidrogenadas u otras materias que dan consistencia a las velas y, finalmente, el hilo de algodón para los pabilos. En realidad, todas ellas materias semielaboradas y que, curiosamente, apenas se producen en la región de Albaida, si se exceptúa la última.

La cera de abejas se adquiere de distintos puntos de España, principalmente de la Alcarria, de las sierras de Córdoba, de Gata, de Espadán. Hay algunas colmenas en Albaida, pero su producción, consumida en la industria cerera, es una proporción muy pequeña de las cincuenta toneladas anuales utilizadas en total. La recolección se practica a finales de primavera y comienzos del otoño.

Se trata de cera de primera presión, en caliente, de los panales, recogida en moldes en forma de lebrillo y que aparece en el comercio en panes de dicha forma con un pronunciado color que va del amarillo al pardo y con un fuerte contenido de impurezas. La labor de refinado y blanqueo se realiza totalmente en las fábricas, fundiendo los panes en calderas, con lo que las impurezas caen al fondo y luego el líquido se decanta y filtra cuidadosamente. Una vez solidificada, se desmenuza y se extiende sobre plataformas o terrazas de ladrillo, a las que se denominan *eras* o, en diminutivo valen-

⁷ SARTHOU Y CARRERES, CARLOS: *Provincia de Valencia*, en *Geografía general del Reino de Valencia*, dirigida por F. CARRERAS CANDI. Barcelona, Alberto Martín, S. A., pág. 11.

⁸ CABALLERO ROMERO, TIMOTEO: *Op. y loc. cit.*

ciano, *eretes*, con el fin de someterla a la acción fotoquímica del sol y a la del aire, las cuales destruyen las materias colorantes por oxidación catalítica. En verano, el blanqueo se produce en unos quince días, pero en invierno puede necesitar hasta dos meses, aunque suelen bastar cuarenta días, si el tiempo es despejado. Extraordinaria importancia reviste el grado de refinado y blanqueo para el producto final, así como la ausencia de humedad. Después de estas operaciones, queda la cera lista para su mezcla por fusión con la parafina.

Dos son los proveedores de las parafinas utilizadas: la Empresa Nacional Calvo Sotelo, de Puertollano, que la obtenía por destilación fraccionada de los esquistos bituminosos *in situ*, pero es de suponer que ahora, con la instalación de la refinería y la conclusión del oleoducto Málaga-Puertollano, la obtendrá de la destilación de los petróleos importados; de este mismo origen son las parafinas adquiridas del otro proveedor, la CAMPSA. El consumo en la industria cerera es de unas 1.000 toneladas anuales.

A la mezcla de parafina con la cera se le añade una pequeña proporción de grasas hidrogenadas (antaño, estearina) o, algunos fabricantes le añaden hasta un 1 por 100 de carnauba, sustancia cerosa dura procedente de las hojas de una palmera del nordeste del Brasil (*Copernicia cerifera* Mart.), que da una superficie brillante a la vela. Con este añadido de grasas hidrogenadas o de carnauba se pretende aumentar la densidad y elevar el punto de fusión, evitando así el cuarteamiento o alabeo de la vela al arder. El consumo es de algo más de cien toneladas anuales de estearina y grasas hidrogenadas (adquiridas de centros comerciales de Madrid y de Santander), y una cantidad relativamente pequeña de carnauba, que se obtiene de importación.

Los pabilos se fabrican con hilo de algodón, adquirido en madejas, y se le trata previamente con una solución de ácido bórico, nitrato potásico y cloruro amónico, operación a la que se llama *quimicación*. Con ello se consigue dar a la fibra y al conjunto trenzado la porosidad necesaria para que la sustancia cerosa, a medida que se va fundiendo con el calor de la llama, impregne el pabilo y ascienda por capilaridad hasta llegar a la base de la llama para alimentar la combustión. Antiguamente, el hilo de algodón se torcía simplemente, con lo que la combustión de la mecha era incompleta y exigía el cortarla de vez en cuando con la *despabiladora*, según iba ardiendo la vela. Desde hace ya mucho tiempo, se trenza en máquinas especiales y ha quedado inútil tal instrumento, que ha desaparecido del comercio. Hay una relación, bien conocida por los fabricantes, entre la materia de las velas (diversas parafinas, cera, etc.), o mejor, entre el tamaño y forma de sus moléculas, y el diámetro de los capilares del pabilo, que determina la velocidad y cantidad de absorción y ascenso de la sustancia fundida. De aquí, la necesidad de diversos tipos de trenzado y grosores de los pabilos. Algunos obradores, pocos, poseen una de estas máquinas y se fabrican la mecha, pero

LÁMINA I



Nave de producción



Fábrica trenzadora de pabilos

LÁMINA II



El noque

lo más corriente es que la adquieran de fábricas especializadas, que las suministran al mercado en diversos grosores y calidades. Hay en Albaida tres pequeñas fábricas de pabilos que abastecen el consumo local y envían algo más del 25 por 100 de su producción a otros lugares de España. Es esta una industria de poca importancia, pero significativa, porque sirve de nexo, por decirlo así, entre la industria algodonera y la cerera, ambas características de Albaida.

Las velas o cirios para liturgia o empleo religioso por los fieles exigen la cera de abejas. Especialmente, el canon 1.271 del Código de Derecho Canónico ordena que, ante el Sagrario, luzca permanentemente, día y noche, una lámpara alimentada con aceite de oliva o con cera de abejas. La demanda internacional de ésta encamina la producción española a la exportación y los precios del mercado interior suben a tal extremo que se tendía a sustituirla y hubo que fijar canónicamente una proporción mínima de ella para cada uno de los usos litúrgicos. De aquí que, en las industrias de Albaida, dedicadas a esta clientela, se elaboren los cirios y lamparillas con el 60, el 30 y el 15 por 100 de cera de abejas, según los usos, indicando la proporción en el producto y garantizando con su firma la composición, haciéndose incluso cargo de los gastos de análisis.

La técnica de fabricación de las velas. — El aparato fundamental es el noque (se designa con la palabra valenciana *noc*). En sentido propio, el noque es una vasija metálica oblonga encajada en otra mayor, donde se introduce la mezcla fundida y se mantiene en estado líquido mediante vapor de agua que circula entre ambos recipientes. Pero en sentido amplio, se designa con este nombre a la totalidad del aparejo, consistente, además de la vasija, en un árbol vertical de madera sobre un pie sustentador, que en su parte superior sirve de eje a una rueda horizontal, llamada tabllero, en forma de polígono regular. Cada uno de los lados del polígono giratorio es una percha de la que cuelga horizontalmente una tablilla provista de ganchos en dos filas paralelas y correspondiéndose en parejas. De estos ganchos penden sendas mechas cortadas al doble del tamaño deseado de los cirios, de manera que cada cabo de una mecha se sujeta a un gancho de cada par y quedan colgando de la tablilla una serie de mechas, cada una de las cuales será el pabilo de dos velas. En las bagas o combas que forman las mechas se introduce un listón de acero que queda sostenido por las mismas mechas y que, con su peso, las tensa. Cada tablilla lleva unas poleas contrapesadas mediante las cuales el bastidor que resulta del conjunto de la tablilla, mechas tensadas y listón puede empujarse hacia abajo y subir mecánicamente al cesar la presión hasta quedar inmóviles en el punto superior de partida.

Una vez dispuestas de este modo las tablillas de la rueda, el papel del operario es el de, sentado ante el noque o vasija donde reposa la mezcla cérica fundida, hacer descender la tablilla para que las mechas tensas se sumerjan en el baño y tomen una primera capa de cera; después se suelta,

asciende por la acción del contrapeso y se da un giro a la rueda para repetir la operación con la tablilla siguiente, y así sucesivamente. Esta primera capa se consolida rápidamente al enfriarse y se van dando sucesivos baños que añaden nuevas capas y engordan las futuras velas. Finalmente, se secciona la parte inferior para desprender el listón, innecesario ya, al haber tomado rigidez las velas y se adicionan las capas, siempre por inmersión, hasta dar el grosor querido, lo que se comprueba haciendo pasar las velas por un calibrador o listón de acero con pares de agujeros circulares de la sección deseada, que dan uniformidad de grosor a todas las piezas. Este calibrador recibe el nombre valenciano de *fileres* (hileras).

Cada noque tiene una capacidad de producción de 2.000 velas diarias.

Para la fabricación de lamparillas, que son velones gruesos y muy cortos, de pocos centímetros de longitud, así como para la elaboración de bujías de uso no litúrgico, se utilizan moldes de acero simplemente mecanizados para desprender los productos del molde y que permite realizar una buena cantidad de una sola vez.

Estructura. — De lo dicho se desprende claramente que se trata de una artesanía más que de una industria propiamente dicha, con lo que ese concepto implica modernamente de mecanización, automatización, producción en masa y volumen de inversiones. En efecto, aquí se emplean unas máquinas muy sencillas, casi rudimentarias (calderas, noques, moldes), el consumo de energía es pequeño y no alimenta máquinas, sino que se limita al carbón e incluso leña para calentar la masa; no exige la gran empresa, puesto que la mayor o menor producción sólo depende del número de noques y su multiplicación afecta muy poco a los costos por unidad; requiere escaso número de operarios, en relación también con el número de noques y en los que se valora sobre todo su destreza manual; por consiguiente, bastan pocos medios financieros. Caracteres todos ellos que configuran la actividad artesanal. Únicamente las empresas trenzadoras de mecha utilizan máquinas más complicadas, del tipo de las utilizadas por la industria textil, pero sin su volumen y complejidad.

Es, pues, una artesanía tradicional, modernizada a tenor de los progresos de la química y de la técnica de máquinas simples, que ha sobrevivido por la persistencia de un mercado, determinado por el consumo litúrgico y religioso, pero que no tiene entidad bastante para estimular los progresos técnicos para una producción industrial, esto es, mecanizada, en masa y en grandes establecimientos fabriles, puesto que la producción actual en pequeños obradores satisface una demanda rígida e incluso en recesión.

Albaida cuenta con 23 fábricas que reúnen un total de 40 noques, 15 máquinas o moldes de hacer bujías y un número indeterminado de moldes para lamparillas. A éstas conviene añadir otras tres fábricas en Agullent y una en Onteniente, pueblos vecinos y próximos y cuyos obradores pertenecen a gentes oriundas de Albaida.

En estas fábricas trabajan generalmente los propietarios y personas de su familia y emplean, además, a unos 70 obreros, gente diestra, que perciben por término medio salarios de unas 60.000 pesetas anuales y que, de ordinario, completan sus ingresos con un huerto familiar o parcela de la que son propietarios y que trabajan en sus horas libres o por los suyos. Su horario de trabajo es menor que el corriente en la industria, salvo en los períodos en que se acumulan los pedidos, como ocurre en vísperas de Semana Santa. Algunas mujeres trabajan ocasionalmente, para servir una demanda intermitente, en el rizado de cirios y estampación con calcomanías, labores que se hacen a mano.

Empresas	Albaida	Agullent	Onteniente	Total
De 15 obreros	1			1
De 11 "	1			1
De 8 "	1			1
De 4 "		2	1	3
De 3 "	2			2
De 2 "	3			3
De 1 "	11	1		12
Mano de obra familiar	4			4
TOTALES	23	3	1	27

FUENTE: *Sindicato Provincial de Industrias Químicas*, rectificado.

La producción, estancada en los últimos diez años, alcanza las 1.200 toneladas anuales de productos céreos. Esta cantidad representa entre un 40 y un 45 por 100 de la producción nacional de velas y bujías⁹ y, si se piensa que la mayor parte de la fabricación albaidina es de cera litúrgica, se verá que en este ramo la proporción será mucho mayor y sitúa a esta comarca en el primer puesto nacional. El resto de la industria se halla muy diseminada por el territorio nacional y en pequeños establecimientos; sólo en Vitoria vuelven a encontrarse fábricas de alguna importancia¹⁰.

⁹ Vid. las cifras de producción nacional en SINDICATO VERTICAL DE INDUSTRIAS QUÍMICAS: *Anuario de la industria química española*. Madrid, Servicio de Estadística, 1963.

¹⁰ Nos referimos a la fabricación de velas y bujías, excluyendo los restantes ramos de la industria de ceras y parafinas, que comprende gran variedad de productos, desde encásticos y limpiametales a cremas para el calzado y ceras de aplicación industrial.

Por otra parte, el consumo de parafinas es en Albaida de alrededor del 45 por 100 del consumido en España en este tipo de industria¹¹, lo que confirma el porcentaje de producción en Albaida.

En cuanto a las trenzadoras de mecha para pabilos, hay en la actualidad tres pequeñas fábricas con un total de 200 cuerdas o husos y empleando a diez obreros.

El mercado es fundamentalmente el nacional, sin preferencias precisas. Antes de la guerra civil, se exportaban considerables cantidades a países de Hispanoamérica, pero hoy apenas hay salidas al extranjero, salvo en cierta medida a Portugal.

Los establecimientos fabriles. — Se encuentran instalados en viejos caserones de la ciudad, sin apariencia industrial en el exterior, contrastando en esto con las grandes naves de las fábricas textiles, muchas de las cuales aparecen de nueva planta en los suburbios. En el interior de los caserones suele haber una nave rectangular, más o menos amplia, en donde se alinean los noques y calderas y en diversas habitaciones, a veces en los pisos superiores, se almacenan las materias primas y los productos elaborados. Al fondo, un amplio espacio al aire libre en el que se encuentra la *ereta* para el blanqueo de la cera. Unas oficinas completan el cuadro.

Conclusión. — En resumen, se trata de una artesanía evolucionada de antiguo arraigo, pero con adaptación a las técnicas modernas y consiguiente auge en el último tercio del siglo XIX, culminando en el primer tercio del siglo XX. Se halla dedicada a la fabricación de cirios, velas, lamparillas y bujías, especialmente las de uso litúrgico o religioso, en pequeños obradores que van desde los que ocupan a quince obreros y empleados al taller puramente familiar. La producción global es de unas mil doscientas toneladas anuales, cifra que sitúa a Albaida en el primer puesto nacional de este ramo. Tres pequeñas fábricas trenzadoras de mecha de algodón para pabilos son la actividad complementaria y la relación con la industria textil local.

Septiembre, 1969.

Seminario de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Valencia.

¹¹ Vid. cifras de consumo nacional en SINDICATO DE INDUSTRIAS QUÍMICAS: *La producción química española*, "Boletín de Información Estadística", núm. 23.

BIBLIOGRAFIA

1. ALMELA Y VIVES, FRANCISCO: *Valencia y su reino*. Valencia, Ed. Mariola, 1965, pág. 132.
2. CABALLERO ROMERO, TIMOTEO: Artículo *Albaida*, en el *Diccionario Geográfico de España*. Madrid, Ediciones del Movimiento, 1956-1961, t. I, págs. 320-325.
3. CAVANILLES, ANTONIO JOSEPH: *Observaciones sobre la Historia Natural, Geografía, agricultura, población y frutos del Reyno de Valencia*. Madrid, 1795-1797, t. II, págs. 130-132. Hay reedición a cargo de JOSÉ MANUEL CASAS TORRES: Zaragoza, Departamento de Geografía aplicada del Instituto "Elcano", CSIC, 1958. 2 volúmenes.
4. FUSTER, JOAN: *El País Valenciano*. Barcelona, Destino, 1962, págs. 375-376.
5. IBERCERAS, S. A.: *Datos técnicos de orientación para la fabricación de velas, bujías y lamparillas*. Madrid, Servicio técnico, 1966. 36 págs.
6. LÓPEZ GÓMEZ, ANTONIO: *La región valenciana*, en *Geografía de España y Portugal*, dirigida por MANUEL DE TERÁN, t. IV, 2.º vol., págs. 279-439, especialmente páginas 408-410.
7. LLORENTE, TEODORO: *Valencia*, en *España, sus monumentos y artes; su naturaleza e historia*. Barcelona, Daniel Cortezo, 1887-1889. 2 vols., especialmente tomo II, págs. 778-780.
8. MADDOZ, PASCUAL: *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus provincias de Ultramar*. Madrid, Imp. José Rojas, 1846-1850, t. I, págs. 311-312.
9. MARCO BAI DAL, JAIME: *Síntesis geográfica de la región valenciana*. Valencia, Marí Montañana, 1963, pág. 109.
10. RICORD, TOMÁS: *Noticia de las varias y diferentes producciones del Reyno de Valencia, como también de sus máquinas y artefactos según el estado que tenían en el año 1791. Sacada de los correos mercantiles de España y sus Indias*. Valencia, Benito Monfort, 1793.
11. SARTHOU Y CARRERES, CARLOS: *Provincia de Valencia*, en *Geografía general del Reino de Valencia*, dirigida por F. CARRERES Y CANDI. Barcelona, Alberto Martín, S. A., págs. 10-14.
12. SINDICATO DE INDUSTRIAS QUÍMICAS: *La producción química española*, en "Boletín de Información Estadística", núm. 23. Madrid, 1962.
13. SINDICATO VERTICAL DE INDUSTRIAS QUÍMICAS: *Anuario de industria química española*. Madrid, Servicio de Estadística, 1963.

