

# APORTACIÓN AL ESTUDIO DE LA INDUSTRIA DEL ESPARTO EN LA COMARCA DE GUADIX

Miguel Ángel SÁNCHEZ GÓMEZ

## RESUMEN

En el contexto del incipiente desarrollo económico que vive la comarca accitana a principios del siglo XX, surge un ambicioso proyecto industrial para instalar una planta de transformación de esparto en pasta para papel. La iniciativa se materializó en 1921 con la construcción en Benalúa de la fábrica «Ntra. Sra. de las Angustias», que pretendía recoger la producción del abundante esparto del norte de la provincia de Granada y de sus zonas limítrofes. A la postre, tras un lustro de actividad, determinados problemas técnicos llevaron al cierre de esta importante fábrica, exponente de la desdibujada industrialización de la comarca<sup>1</sup>.

---

En las postrimerías del siglo XIX el retroceso del cultivo de las plantas textiles del lino y del cáñamo hizo que el principal cultivo de tipo industrial fuera el esparto, antes de la extensión del cultivo de la remolacha. A las posibilidades fibrosas se sumaban las que con su transformación permitían obtener pasta de papel. La producción del área de Guadix se cifraba entonces en unos 135.250 quintales anuales, que recalaba en su mayor parte en las esparteras almerienses, en tanto que el resto era exportado a Inglaterra entrando en competencia con el esparto de Argelia<sup>2</sup>. En la transición de las dos centurias y en el contexto del iniciado desarrollo económico de la zona, surgen varios proyectos para instalar una industria transformadora de esparto que absorbiera la abundante producción de las comarcas del norte de la provincia. Aprovechando la puesta en marcha del ferrocarril, la fábrica «Cambil-Hermanos» de Guadix se dedica a la elaboración de pacas de esparto, que se transportan en tren hasta Almería<sup>3</sup>. Poco después el Marqués de Hermida proyecta la construcción de una factoría de pasta de papel junto al río Fardes, en el cortijo del Masmar y no

muy lejos de la estación de Fonelas, pero por distintos motivos el proyecto no saldría adelante<sup>4</sup>.

Unos años más tarde, en 1916, surge otra iniciativa para implantar una fábrica de pasta de esparto con destino a la producción de papel, sector de larga tradición en la industria granadina. El proyecto se hizo realidad en Benalúa con la construcción de la fábrica «Ntra. Sra. de las Angustias». Tras la puesta en funcionamiento de la azucarera «Ntra. Sra. del Carmen» (1913) y sus buenos rendimientos, el empresario Manuel Fernández-Fígares Castilla<sup>5</sup> promueve la instalación de varias fábricas, que se asientan en las cercanías de la azucarera, junto a la línea del ferrocarril y a la acequia de Benalúa, constituyendo un prestigioso complejo de industrias transformadoras. En algunas de éstas participaron también pequeños accionistas locales, como en el caso de la espartera objeto de nuestro estudio. Junto a las dos fábricas mencionadas, en el transcurso de dos décadas se construyeron una fábrica de harinas, la «Panificadora de Benalúa» (la primera panadería industrial de la comarca), la almazara «El Carmelo», la fábrica de aceites de orujo «Ntra. Sra. de la Esperanza», una fábrica de jabones, una aserradora de madera, la fábrica de aguardientes y jarabes «León Vega» y otros dos alambiques que comercializaban licores. La actividad laboral que genera este tejido industrial y la fertilidad de la vega en la que el cultivo de la remolacha ofrece abundante mano de obra, hacen que Benalúa reciba un considerable aporte demográfico procedente en su mayor parte de distintos pueblos de la Accitania. De la misma forma crece el número de viviendas-cueva, a la vez que se transforma la morfología urbana del pueblo. En sólo dos décadas la población se triplica. Los 1.012 habitantes de 1909 pasan a ser 3.059 en 1933<sup>6</sup>. A este cómputo habría que sumar el más de medio millar de población que reúne la contigua barriada del Camarate, parte del casco urbano de Benalúa, aunque dependiente del municipio de Guadix hasta 1972.

En la memoria del proyecto de instalación de la fábrica de pasta para papel<sup>7</sup> se hace un pormenorizado estudio de la situación del sector espartero y se valora la viabilidad de la futura empresa. Ésta se abastecería del abundante y buen esparto de la región de Guadix, Baza, Huéscar, sur de Jaén, Almería y Murcia, para lo que se cuenta con una amplia relación de "cotos de esparto" (vid. APÉNDICE). El esparto procedente de las tres comarcas del norte de la provincia de Granada y de varios municipios del sur de Jaén rondaría las 14.329 toneladas anuales, que junto con el de las provincias de Almería y Murcia ascendería a 22.329 toneladas. A la lista que incluye sólo "algunos de los más importantes cotos de esparto", habría que sumar otras partidas teniendo en cuenta

que la exportación anual desde los puertos de Almería y Águilas era por entonces de 40.000 toneladas. A la falta de industrias transformadoras de esparto en España, la escasez de papel y su alto precio, se une en ese momento la disminución de las exportaciones a Gran Bretaña a causa del conflicto bélico desatado en Europa<sup>8</sup>. Anteriormente, Gran Bretaña era el destino de las exportaciones de materia prima procedente de la zona norte de Granada y Almería. Esta situación de crisis se puede aliviar, según el promotor, con la instalación de la proyectada fábrica para la que espera obtener apoyo del Gobierno. La instalación tendría un presupuesto de 4.000.000 de pesetas y estaba previsto que la maquinaria se comprara a la casa suiza Escher Wyss de Zúrich. A la espartera llegarían anualmente 12.000 toneladas de esparto para obtener 6.000 toneladas de pasta. También se prevé la utilización de un salto de agua para la producción de energía eléctrica y para tratar la sosa cáustica necesaria para el proceso de fabricación de la pasta. El canal a construir en el río Dílar tendrá una longitud de 7 km. con un salto de agua de 400 metros de altura, para un caudal variable de 250 a 600 litros de agua. La producción de energía se estima en 2.500 HP, que a su vez producirán una corriente trifásica de 50 períodos y 5.000 voltios transformada a 3.500.

**INVERSIÓN PREVISTA EN LA FÁBRICA NTRA. SRA. DE LAS ANGUSTIAS**

MATERIA PRIMA Y MANO DE OBRA	PRECIO POR TONELADA (en pts.)	COSTE (en pts.)
12.000 t. de esparto	80	960.000
3.000 t. de carbón	43	129.000
600 t. de carbonato de sosa	156'6	94.000
720 t. de cal viva	20	14.400
2.500 t. de sal común	22	55.000
600 hectólitros de ácido sulfúrico	-	10.000
Mano de obra y reparaciones	-	150.000
<i>Total de gastos</i>		1.412.400
PRODUCCIÓN DE PASTA	PRECIO POR TONELADA VENDIDA (en pts.)	BENEFICIO (en pts.)
6.000 toneladas	330	1.980.000

Aunque se matiza que tras la guerra subirá el precio del carbón y los jornales, los beneficios calculados anualmente en la valoración de la inversión, tomando los precios de las materias y de los jornales de 1914, ascienden a 567.600 ptas., de las que hay que descontar 200.000 ptas. en concepto de amortización del capital<sup>9</sup>.

La construcción de las naves de la espartera y la instalación de la maquinaria se efectuó antes de 1921. En mayo de 1920 se da la autorización para la prolongación de la vía férrea<sup>10</sup> a través de la que llegarían hasta la planta fabril los materiales de construcción, la maquinaria —en cuyo montaje intervienen técnicos suizos—, la materia prima y otros elementos del proceso de producción. Finalmente, la fábrica de pasta de esparto para papel «Nuestra Señora de las Angustias S.A.» se inaugura en 1921. La dirección de la industria está a cargo de un hijo del promotor, el ingeniero industrial Antonio Fernández-Fígares Méndez, en tanto que las funciones de administración las desempeña Pedro García.

Para cubrir las necesidades de energía eléctrica de la fábrica, cuatro años antes comienzan las obras del canal y del salto de agua derivado del río Dílar, en el término de esta localidad homónima, a 10 km. de Granada. El conocido como “canal de la espartera” constituyó en su momento una magnífica obra de ingeniería<sup>11</sup>. La estación para la producción de energía eléctrica contaba asimismo con una central eléctrica y una línea de alta tensión que atravesaba Sierra Nevada desde Dílar hasta Benalúa. El proyecto, dirección y ejecución de la central hidroeléctrica fue encargado al ingeniero industrial José Morell Cuéllar, que inició los trabajos en 1917<sup>12</sup>. La construcción del salto de agua tenía 407 metros de altura, para un caudal medio de 1.000 litros de agua. En los edificios de la central hidroeléctrica había una línea telefónica que comunicaba directamente con la fábrica de Benalúa y albergaban una sala de máquinas con un grupo turbina-alternador de 2.000 caballos de potencia para engendrar corriente alterna trifásica a 50 períodos y tensión de 3.000 voltios, elevada a 40.000 por un transformador de igual potencia. Tanto el material hidráulico como el eléctrico procedían de las casas suizas Escher Wyss y Oerlikon respectivamente. El trazado de la línea de alta tensión tenía 50 kilómetros de longitud y atravesaba un terreno muy accidentado, a través de los términos municipales de Dílar, Monachil, Güejar Sierra, La Peza, Graena, Purullena y Benalúa. El hilo empleado era de cobre electrolítico de cinco milímetros de diámetro sobre aisladores de fabricación norteamericana. Toda la línea estaba montada sobre postes de cemento armado, tipo “universal aligerado”, en forma de celosía a base

de redondos de hierro de 14 mm. de diámetro en las bandas y otros de menor sección en los zig-zags, con cruceta también de cemento armado. La altura de los postes variaba entre 9 y 12 metros, siendo el de 11 metros el más generalizado. El número total de postes era de 636, con vanos de hasta 120 metros, excepto dos de considerables dimensiones: uno de 160 metros para superar el río Genil y otro de 245 metros en la zona de La Peza<sup>13</sup>.

El conjunto de las naves industriales de la espartera, que hoy en día se mantienen en pie, tiene en plano la figura de un paralelogramo rectangular de 113 m. x 55 m., con planta baja y tres pisos. La construcción del edificio es sólida con gruesos muros de mampostería, verdugadas de ladrillo, potentes jácenas y una viguería gruesa para sostener la maquinaria y los grandes depósitos. Las cubiertas están formadas por armaduras de hierro y teja plana. Uno de los dos patios intermedios albergaba el pabellón de calderas, aislado del resto del edificio. En otras naves adosadas, más pequeñas, se alojaban el transformador eléctrico, el pararrayos de la línea de alta tensión y una pequeña fundición<sup>14</sup>. A medio kilómetro de la fábrica se encontraba una caseta de elevación de aguas y algo más cerca y elevada respecto al nivel de la planta industrial se levantó la chimenea, uno de los símbolos del pasado industrial de Benalúa. La distribución de las secciones de la planta industrial según el proceso de producción era la siguiente:

- a) Cortadora de esparto.
- b) Lejiadoras.
- c) Lavadoras.
- d) Electrólisis.
- e) Elaboración de pasta.
- f) Laboratorio.
- g) Almacén.
- h) Calderas eléctricas.
- i) Calderas de vapor a carbón.
- j) Máquina a vapor.
- k) Transformador.
- l) Grupos conmutatrices.
- ll) Taller mecánico.
- m) Caseta de elevación de aguas.

El esparto era pesado en cantidades de 900 kilos e introducido en depósitos donde se limpiaba con un ventilador y se quebrantaba. Por una tela sin fin era transportado para quitarle las raíces, función que desempeñaba un grupo de trabajadoras. Un total de 8 lejiadoras efectuaban cuatro operaciones de lixiviación

en 24 horas, con lo que se podían tratar 28 toneladas de pasta de esparto diariamente. Después, la materia era lavada con agua caliente y triturada para separar las fibras de celulosa, pasando acto seguido a las pilas desfibradoras que estaban provistas de lavadoras. En estas pilas se terminaba el desfibrado y se lavaba la pasta hasta la completa eliminación de la lejía de sosa, mientras que la pulpa pasaba a las pilas de blanqueo. El proyecto preveía que en tanto no se contara con la instalación de la preparación electrolítica de la sosa cáustica, se emplearía para el blanqueo de la pasta el hipoclorito de sodio, obtenido por electrólisis de una solución de sal común por medio de una corriente continua de 110- 120 voltios. Después de la operación de blanqueo la pulpa era purificada en desarenadores que separaban las partículas más pesadas no celulósicas, y en depuradores que separaban las fibras que faltaran por soltarse. Finalmente, la materia llegaba hasta los depósitos y la máquina de cartones, que eliminaba la mayor parte del agua por filtración, presión y secado<sup>15</sup>.

Tras cinco años de actividad, algunos problemas técnicos que se habían manifestado en el proceso de producción ya desde el principio hicieron que no funcionara adecuadamente<sup>16</sup>. Además no estaba resuelto el problema de los vertidos contaminantes resultado de la elaboración de la pasta. La mezcla de éstos con las aguas de riego de la vega provocaron la denuncia de los labradores de Benalúa y Fonelas. Así, en 1925, pocos años después de su puesta en funcionamiento tuvo que cerrar una industria de envergadura que dio trabajo directo a unos 200 obreros, entre hombres y mujeres, y formó parte importante durante un lustro del tejido industrial de Benalúa y de la comarca de Guadix.

Un último episodio relacionado con la espartera fue el de la incautación durante la Guerra Civil de las naves, material y maquinaria que albergaba. A finales de abril de 1937 el Ministerio de la Guerra realiza desde Valencia una petición al alcalde de Benalúa para que le sean facilitados determinados elementos de la fábrica, como ánodos de grafito, ventiladores, material de gres y otros componentes con destino a la fábrica de polvoras de Cocentaina, en la provincia de Alicante. Tres meses más tarde llega a Benalúa un convoy militar con un batallón mecanizado del Ejército republicano, con la orden de requisar las instalaciones y el material de la inactiva fábrica. Al frente del batallón está un teniente coronel, acompañado de un teniente y un ingeniero, que levantan acta de la requisa y hacen un inventario pormenorizado<sup>17</sup>. Acabada la guerra y durante poco más de un año, las naves de la fábrica fueron empleadas como campo de concentración.

En definitiva, la breve historia de la fábrica «Nuestra Señora de las Angustias» refleja algunos de los problemas de la truncada industrialización de la comarca accitana, pero también es fiel exponente de una época de crecimiento económico en la que confluyeron personas, proyectos y realidades de diversa índole.

### APÉNDICE DOCUMENTAL

#### RELACIÓN DE COTOS DE ESPARTO PROVEEDORES DE LA FÁBRICA NTRA. SRA. DE LAS ANGUSTIAS

PROPIETARIO	COTO	TÉRMINO	QUINTALES
Ayunt. de Quesada	Guadiana	Quesada	13.000
Ayunt. de Cabra	Baldíos	Cabra	6.000
José Beas y V.	Abriles	"	1.800
Ramón Ruiz	Ruicos	Pozo Alcón	1.700
José Martínez	Manzanos	"	4.500
Administrador (sic)	Alicún	Alicún	5.000
H. Gómez	C. Redondo	"	900
Alfredo Pardo	"	"	700
Abelardo Reyna	Los Viudos	"	3.000
Ramón Fuentes	Los Mártires	"	4.000
M. Gómez y V.	Cherrín	"	5.000
Eusebio Caro	Las Dehesas	Dehesas	4.500
Varios	Alamedilla	Alamedilla	1.000
El labrador (sic)	D. Cristóbal	Don Diego	1.000
Ramón González	Cabrera	"	800
Rosendo Corral		"	1.500
Ceferino Rodríguez		"	2.000
Mateo Olivares		"	2.500
A. Olmedo y A. Tovar		"	4.000
Varios	Vega	Gorafe	5.000
Leonardo Vico	Perpín	"	1.200
"	Puche	"	800
Antonio Olivares		"	1.500

Manuel Trujillo	Puntales	Baúl	2.600
Modesta Gil	Dueñas	"	10.000
Hnos. Serrano	"	"	9.000
E. Hernández	D. Cuartos	Bácor	4.500
A. Labella	Barches	"	5.000
F. Peláez	El Puntal	Freila	3.000
Mateo Olivares		"	2.000
Varios lotes		"	8.000
Ayunt. de Zújar	Comunal	Zújar	12.000
Socroche	El Túnel	Baza	700
F. Santaolalla	El Romeral	"	1.000
Lucio García	Cerro Guarda	"	600
"	Atalaya	"	400
"	Rivas Mazaria	"	2.000
Antonio Fúnez	Pozo Iglesias	"	2.500
A. Bonillo	Malagón	"	2.000
Vda. de Gómez	Cosío	"	1.300
José Cabezas		"	700
Varios		"	2.000
Ayunt. de Benamaurel	Comunal	Benamaurel	12.000
Varios	Los Burgos	"	3.000
Andrés P. Fernández	Cortes	Cortes de Baza	22.000
Ayunt. de Castelléjar	Comunal	Castilléjar	7.000
Los López (sic)	Dehesas	"	2.000
Manuel Jiménez	Los Barracos	"	1.800
H. de Antonio Calera	Hinojosa	Cúllar	1.500
"	Torrecica	"	1.500
Lorenzo Miras	Llao Abad	"	1.000
A. Masegosa	Llaos	"	1.000
Eloy Romero	Juan Planas	"	2.000
Varios	La Sociedad	"	1.000
José Sánchez	Los Mendrugos	"	1.500
Francisco Arcos	El Caballo	"	1.500
"	Los Eustaquios	"	2.000
Dolores Hierro	Los Mendozas	"	2.000
Bernardo Burgos	Margen Arriba	"	1.500
Federico Soubier	Los Concos	"	3.000
Juan P. Castillo	Encrucijadas	"	1.000
José Ramón	Jámula	"	2.500
Genaro Roche	Periate	"	3.000
Rafael María	Toril	"	2.000
Varios		"	3.000
Teresa Jofré	Miguelito	"	1.000

Vda. de Villalobos		Orce	4.000
Gabriel Torres		"	700
Agustín Torres		"	300
Feliciano Torres		"	400
Juan P. Pérez		"	1.000
Agustín Gómez		"	500
Varios lotes		"	1.500
José Escobar		"	300
Manuel Abellán		"	400
José Vinda		"	500
Tomás Masegosa		"	400
Gabriel Egea		"	500
María Pidela		"	800
Varios lotes		"	1.000
Sebastián Sánchez		"	1.000
-	Las Pedrizas	"	2.000
Álvaro Martínez	Cerro del Cubo	Huéscar	3.000
Claudia Penalva	Sierra de Dúdar	"	1.000
Bruno Portillo	Varios	"	9.000
Juan Guillén	La Carrasca	"	1.800
Carlos Jiménez	El Campillo	"	800
Varios		"	2.000
José Domenech		"	3.000
Ayunt. de Pedro Martínez	Comunal	Pedro Martínez	1.000
Varios		"	1.500
Miguel Palenzuela	Belerda	Huélago	3.000
Fernando Torres	Romailique	"	1.500
Ramón Martínez	Culebra	Darro	600
José Martínez	Frontina	"	1.200
Manuel Carrasco	El Conejo	Fonelas	1.000
Manuel Honrubia	El Llano	"	4.000
Marqués de Casa (sic)	Mecina	"	2.000
Manuel Casas	Muros	"	1.500
Vda. de Igual	Almídar	"	2.000
Julián Damas	Álamos Negros	"	1.000
Manuel Fernández	La Berzosa	"	2.500
Juan Castillo	Luchena	Purullena	1.000
Adrián Caballero	Cúllar	"	500
Carmen Sánchez	Almagruz	"	3.000
Manuel F. Fígares		Benalúa	1.600
Varios		"	2.000
Rafael Jiménez	La Varilla	Guadix	1.300
Manuel Carrasco	El Conejo	"	700

Torcuato García	Rambla Becerra	Guadix	10.000
Santaolalla	Baños Alicún	"	5.000
Luis Ruiz	Belijácar	"	1.000
Juan Medialdea	Berabeles	"	1.900
Juan Barthé	El Lober	"	800
Fernando Serrano	Lopera	"	700
Marqués de Cortes y Graena		Cortes y Graena	4.000

*Total de quintales de esparto* 311.500  
(14.329 ton.)

## NOTAS

<sup>1</sup> Este trabajo está incluido en otro más extenso sobre la historia local, que lleva por título *Benalúa. Historia de un pueblo de la Accitania* [en prensa].

<sup>2</sup> Cfr. LARA RAMOS, Antonio, *Comunicaciones y desarrollo económico: Ferrocarril y azúcar en la comarca de Guadix: Su repercusión socio-económica (1850-1910)*, Granada, Universidad, 1995, p. 221.

<sup>3</sup> Cfr. LARA RAMOS, Antonio, *Hacia una historia económica de Guadix y comarca: Claves para el estudio de su realidad socioeconómica (siglos XVIII, XIX y XX)*, Guadix, Ayuntamiento, 1999, pp. 40 y 77.

<sup>4</sup> *Ibidem.*

<sup>5</sup> De padre asturiano y madre granadina, Manuel Fernández-Fígares Castilla (Granada, 1862-1934) fue ingeniero y catedrático de Geometría Descriptiva en la Escuela Nacional de Minas de Madrid, accionista de las «Minas de Alquife» y de la azucarera «San Torcuato» de Guadix, en la que ocupó por algún tiempo el cargo de director gerente. En 1906 adquiere la mayor parte de las tierras de cultivo y del monte de Benalúa. Como miembro de la «Unión Agrícola Azucarera» y gran accionista de la azucarera «Nuestra Señora del Carmen», en 1912 ocupa el cargo de presidente del consejo de administración de la nueva fábrica.

<sup>6</sup> Archivo Histórico Diocesano de Guadix, leg. 3652. *Padrón parroquial de Benalúa (1909)*. Archivo Histórico Municipal de Benalúa (A.H.M.B.), leg. 13. *Padrón civil (1933)*.

<sup>7</sup> A.H.M.B., leg. 3. *Proyecto de instalación de una fábrica de pasta de esparto para papel en la región de Baza-Guadix (ca. 1916)*.

<sup>8</sup> *Ibidem.*

<sup>9</sup> *Ibidem.*

<sup>10</sup> A.H.M.B., leg. 3. *Comunicado de la Cia. «Caminos de Hierro del Sur de España» (1920)*.

<sup>11</sup> Cfr. MARTÍN RODRÍGUEZ, Manuel y GIMÉNEZ YANGUAS, Miguel, en AA.VV., *Nuevos paseos por Granada y sus contornos II*, Granada, Caja General de Ahorros, 1993, p. 506.

<sup>12</sup> Cfr. MORELL GÓMEZ, Manuel, *Dílar: Huellas de su historia*, Granada 1996, pp. 155-158.

<sup>13</sup> *Ibidem.*

<sup>14</sup> A.H.M.B., leg. 15. *Acta de incautación e inventario de la fábrica «Nuestra Señora de las Angustias» (1937)*.

<sup>15</sup> A.H.M.B., leg. 3. *Proyecto de instalación de una fábrica...*

<sup>16</sup> Cfr. MARTÍN RODRÍGUEZ, Manuel y GIMÉNEZ YANGUAS, Miguel, *op. cit.*, p. 506.

<sup>17</sup> A.H.M.B., leg. 15. *Acta de incautación e inventario...*