

La complementariedad del transporte fluvial y ferroviario en el abastecimiento de madera al ferrocarril en Andalucía.

Eduardo Araque Jiménez (Área de Análisis Geográfico Regional / Universidad de Jaén)

Resumen:

En este trabajo se analiza el proceso de abastecimiento de madera a las compañías ferroviarias andaluzas que se efectuó a través de algunos de los grandes ríos que surcaban la región. Este recurso natural, como es sobradamente conocido, resultaba vital en el establecimiento del viario así como en la ejecución de múltiples obras e infraestructuras que precisaba el ferrocarril. En un primer momento el abastecimiento de madera se realizó en los montes próximos al viario pero conforme se fue ampliando la red hubo que recurrir a nuevas zonas forestales de aprovisionamiento, situadas a considerable distancia de las vías férreas. De ahí que con mucha frecuencia se recurriera a la vía fluvial para el transporte de las piezas desde los montes donde tenían lugar las cortas hasta los puntos del trazado en el que eran requeridas. Tras la implantación del viario, las conducciones fluviales acortaron su recorrido de una forma considerable. El ferrocarril comenzó entonces a complementar al transporte fluvial en el traslado de las piezas, para lo cual se eligieron distintas estaciones ferroviarias próximas a los ríos flotables en las cuales se llevaba a cabo la ruptura de la carga. La complementariedad entre el transporte fluvial y ferroviario en el abastecimiento de madera se mantuvo activa hasta mediados del siglo XX, momento en que el desplazamiento terrestre a través de camiones acabó imponiéndose como medio habitual de extracción de las piezas de madera de los montes.

La complementariedad del transporte fluvial y ferroviario en el abastecimiento de madera al ferrocarril en Andalucía.

Eduardo Araque Jiménez (Área de Análisis Geográfico Regional / Universidad de Jaén)

1. Introducción

El abastecimiento de madera se conformó como una de las actividades de mayor trascendencia para el ferrocarril¹ durante, al menos, el primer siglo de vigencia de este medio de transporte (Araque Jiménez, 2010 a). Y ello no sólo porque este recurso natural resultaba trascendental para el establecimiento del viario y la construcción de buena parte del material rodante, sino también por su decisiva contribución a la ejecución de múltiples obras e infraestructuras sin las cuales no hubiera sido posible la implantación y el funcionamiento del ferrocarril. Tan estrecha dependencia de la madera sólo empezó a resquebrajarse en el momento en que el hormigón se impuso en la fabricación de traviesas y otras infraestructuras del tendido, y el acero se generalizó en la fabricación de vagones.

En sus primeros momentos de existencia, el aprovisionamiento de madera por las compañías ferroviarias se llevó a cabo en aquellos montes que se encontraban más próximos al viario, los cuales contaban con existencias en calidad y cantidad suficientes para poder aplicarse a los fines ferroviarios más urgentes. Ello les permitió a las compañías ferroviarias ahorrar gastos de transporte en el desplazamiento de esta pesada mercancía, que nunca venían mal a la hora de asegurar la rentabilidad empresarial. A medida que el trazado fue extendiéndose y las necesidades madereras se incrementaron, no hubo más remedio que recurrir a nuevas zonas forestales, situadas las más de las veces a considerable distancia de las vías férreas, para poder surtirse de la madera que precisaban. De ahí que con mucha frecuencia se recurriera a la vía fluvial para el transporte de las piezas desde los montes donde tenían lugar las cortas hasta los puntos del trazado en el que eran requeridas.

Una vez implantado el viario y puesto en funcionamiento este medio de transporte, las conducciones fluviales de madera no desaparecieron pero sí acortaron su recorrido de un modo considerable. El ferrocarril comenzó entonces a complementar al transporte fluvial en el traslado de las piezas, para lo cual se eligieron distintas estaciones ferroviarias próximas a los ríos flotables en las cuales tenía lugar la ruptura de carga. A partir de esos puntos del viario, las traviesas continuaban su recorrido por las líneas férreas hasta los diferentes destinos elegidos por las compañías de ferrocarriles, que unas veces eran aquellos lugares donde iban a ser colocadas y otras los talleres donde se trataba la madera antes de ser colocada en el viario.

En Andalucía, y de una forma muy especial en la provincia de Jaén, nos encontramos con un magnífico escenario para poder mostrar la complementariedad entre ambos medios de transporte que, lejos de lo que pudiera creerse, se mantuvo activa hasta los años centrales del siglo XX. En esos momentos el desplazamiento de la madera mediante camiones acabó imponiéndose como medio habitual de transporte de las piezas de madera hasta el viario, desapareciendo para siempre aquel viejo uso de los ríos que tan útil había resultado a las empresas ferroviarias. Hasta entonces, tanto el Guadalquivir y Segura como sus principales afluentes de cabecera, desempeñaron un papel crucial en el abastecimiento de madera a las dos principales empresas de ferrocarriles que hasta 1940 controlaron la mayor parte de la líneas férreas que discurrían por la región: la Compañía de Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y Alicante (en adelante MZA) y la Compañía de los Ferrocarriles Andaluces (en adelante Andaluces)².

¹ Sólo haremos referencia aquí al ferrocarril de ancho normal (1,668 metros), excluyendo a todos los de vía estrecha de diferentes anchos que durante muchos años estuvieron operativos en distintos enclaves del territorio andaluz.

² Nos referiremos exclusivamente a estas dos Compañías por ser las que mayor volumen de madera demandaron para sus líneas andaluzas.

2. Transporte fluvial y red ferroviaria

La necesidad de contar con focos permanentes de aprovisionamiento de madera en zonas próximas a la red viaria, empezaron a sentirla las dos compañías ferroviarias aludidas nada más iniciar el proceso de implantación en la región. Desechada para estos fines Sierra Morena, por la escasa capacidad de sus especies vegetales para la fabricación de traviesas y tablonería³, todas las miradas se dirigieron hacia la Cordillera Bética, donde todavía en el último cuarto del siglo XIX podían reconocerse algunas masas de arbolado (pinares, mayoritariamente), relativamente bien conservadas y con un aceptable estado de existencias, perfectamente aptas para los objetivos que esas empresas perseguían.

Dentro de esa gran cadena montañosa alpina, desde un primer momento fueron objeto de especial atención el conjunto de las serranías nororientales de la región, integradas todas ellas en el sector prebético del frente externo de la Cordillera Bética, que se extiende entre la Sierra de Cazorla, en la porción más meridional de este dominio geológico, y las distintas sierras pertenecientes a la comarca histórica de Los Vélez, en el extremo septentrional, limítrofe con tierras murcianas. La abundancia de extensas masas de arbolado en todo este gran arco montañoso tropezaba con el grave hándicap que representaban tanto la carencia de vías adecuadas de comunicación con el exterior como, sobre todo, la ausencia de caminos y vías de saca en el interior de aquellos montes con mayor capacidad de producción de madera.

En semejante contexto territorial, no quedaba más remedio que recurrir a la vía fluvial para transportar de todas aquellas piezas de madera que demandaban las compañías ferroviarias. Afortunadamente, en estos macizos forestales tenían su origen algunos de los ríos más importantes de la mitad meridional de España, con lo cual sus caudales podían utilizarse para acercar las piezas hasta el tendido ferroviario y asegurar el abastecimiento de estas empresas. Así mismo, en distintas localidades serranas residían numerosos pineros⁴ perfectamente entrenados en las complejas tareas que comportaba este sistema de transporte, capaces de trasladar los troncos de arbolado hasta los lugares que se les exigieran, por muy largas que fueran las distancias y dificultosas las condiciones de navegación.

Así pues, durante muchos años el abastecimiento de madera a las dos empresas ferroviarias se realizó a través de aquellos ríos que discurrían por las inmediaciones de sus líneas férreas. Las aguas permitían depositar las piezas en aquellos puntos del trazado previamente estudiados, donde más se aproximaban los cauces al tendido ferroviario y la topografía era más apropiada para mover la carga. De este modo, con muy poco esfuerzo podía trasladarse la madera hasta las explanaciones que se efectuaban para el establecimiento del viario. Si se observa con detenimiento el primer esqueleto de la red ferroviaria andaluza, puede comprobarse como una parte de los tramos de las líneas de MZA y Andaluces discurrían en paralelo y muy próximas a algunos de los ríos por los que era posible la flotación de madera, por lo cual la operación no resultaba demasiado complicada y, además, permitía un notable ahorro económico al utilizar en el desplazamiento una fuente de energía completamente gratuita⁵.

³ Aunque la encina (*Quercus ilex*) y el alcornoque (*Quercus suber*), debido a la dureza de su madera, no resultaban especies muy apropiadas para la fabricación de traviesas, y mucho menos para otros usos, hay constancia de que en algunos momentos de máxima escasez también se emplearon en su fabricación (Jiménez Blanco, 1996).

⁴ Esta es la denominación más común que se da en el sur de España a los trabajadores que se dedicaban al transporte de las piezas de madera por los ríos. El apelativo de gancharos está más extendido en el centro y este peninsular, donde esta forma de transporte también se hallaba muy arraigada (Piqueras Haba y Sanchís Deusa, 2001).

⁵ Hasta el inicio del siglo XX, el desplazamiento de madera por los ríos no se grabó con ningún tipo de impuesto. Sólo en algunos tramos de los ríos las conducciones debían satisfacer un impuesto al paso por determinadas localidades o por alguna presa y azud existente en el cauce.

El grueso de la madera que se consumió en el momento del establecimiento del ferrocarril lo fue en forma de traviesas de diferentes dimensiones aunque la más común era la que tenía 2,80 m. de largo por 0,24 m. de ancho y 0,14 m. de alto (Araque Jiménez, 2010 a). Habitualmente esas piezas llegaban ya fabricadas desde los montes pero también podían confeccionarse a pie del viario a partir de los troncos de arbolado que, igualmente, llegaban por los ríos. Tanto en uno como en otro caso era preceptivo someter a la madera a un largo período de secado antes de proceder a su manipulación o a su implantación en el tendido. Sólo de esa forma las traviesas no corrían el riesgo de experimentar malformaciones una vez que se veían sometidas a las fuertes tensiones que se originaban al paso de las locomotoras y vagones.

Conscientes de la importancia que tenía esta operación para la seguridad de las líneas, los técnicos de las compañías ferroviarias solían acopiar las traviesas con suficiente antelación, de manera que en el momento de ser colocadas en el viario la madera se encontrara completamente seca y desprovistas de cualquier resto de humedad. Por tal motivo, la Compañía del ferrocarril de Córdoba a Sevilla (fusionada con MZA en 1875) tenía acopiadas más de 100.000 traviesas en esta última ciudad un año antes de que se produjera la inauguración de la línea⁶, hecho éste que tuvo lugar en 1859. Lo mismo le sucedía a la empresa propietaria de la línea Sevilla-Jerez, que disponía de 60.000 traviesas almacenadas varios años antes de su inauguración, o a la Compañía del ferrocarril de Córdoba a Málaga, que en 1862 ya acumulaba 40.000 traviesas en la estación malagueña⁷. Aunque esta última partida se había adquirido en su totalidad en el exterior, y transportado por barco hasta el puerto malagueño, no estaba de más almacenarla hasta que las piezas se orearan y perdieran toda la humedad, que podía acabar deteriorando la madera antes de su utilización.

En ocasiones, sin embargo, la urgencia en la ejecución del viario obligaba a no respetar la precaución del secado de la madera, de lo cual se derivaban consecuencias nefastas, y no ya sólo para la seguridad sino también para la propia economía de las empresas. Al menos así puede deducirse del mal estado en que se encontraban muchas traviesas de algunas líneas andaluzas poco tiempo después de su implantación. La Compañía de los Caminos de Hierro del Sur de España (propiedad de Andaluces desde 1929) justificaba sus malos resultados económicos del ejercicio de 1903 en el exceso de gastos que había supuesto la renovación de traviesas en la línea Linares-Almería⁸, cuya entrada en servicio, a falta del diminuto último tramo entre Linares y la estación de Baeza, se había producido en 1899 (Navarro de Oña, 1984; Cuellar Villar, 2003). Mucho más grave era la situación que reiteradamente denunció la prensa periódica durante el último cuarto del siglo XIX, relativa a las líneas que desde Málaga se dirigían a Córdoba y Granada. Los frecuentes descarrilamientos y otro tipo de accidentes que en ellas se registraban, se achacaban sin vacilación al deplorable estado que presentaban las traviesas⁹.

Aunque apenas disponemos de datos relevantes sobre esta fase de aprovisionamiento maderero, no tenemos ninguna duda de que determinados tramos de algunas de las primeras líneas andaluzas que discurrían por el valle del Guadalquivir pudieron levantarse gracias a las traviesas que cada cierto tiempo depositaban las aguas de este río en sus inmediaciones. Es muy posible que las piezas acopiadas en Sevilla, a las que antes nos referíamos, hubieran llegado a la ciudad a través del río bético, pero este extremo lo desconocemos. Sabemos, eso sí, que la empresa propietaria de la línea tenía establecidos cuatro puntos a lo largo del cauce del río para la recepción de las traviesas que le servían los contratistas¹⁰, uno de los cuales se hallaba situado en Córdoba. En el Campo de la Verdad, un paraje de esta ciudad situado en la margen izquierda del Guadalquivir, se procedía a la

⁶ Gaceta de los Caminos de Hierro. 23 de mayo de 1858.

⁷ Gaceta de los Caminos de Hierro. 1 de junio de 1862.

⁸ Gaceta de los Caminos de Hierro. 1 de noviembre de 1904.

⁹ El Imparcial. 5 de noviembre de 1879; La República. 4 de abril de 1891.

¹⁰ Gaceta de los Caminos de Hierro. 25 de enero de 1857.

transformación de los troncos en traviesas, las cuales se trasladaban a la estación ferroviaria para ser distribuidas por la línea¹¹.

Los dos últimos tramos en abrirse al tráfico de la línea Madrid-Cádiz, comprendidos entre Venta de Cárdenas y Córdoba, inaugurados ambos en 1866, se abastecieron de traviesas a través del Guadalquivir y Guadalimar. Por el primero de estos ríos la compañía MZA ordenó el traslado de las piezas hasta las proximidades de la estación de Andújar, inmediata al río; por el Guadalimar, se trasladaron las piezas procedentes de la Sierra de Segura hasta la estación de Baeza, que a partir de esos momentos se convirtió en uno de los principales centros de recepción de traviesas y tablonería de toda la red. En ninguno de estos dos casos, que sepamos, MZA tuvo que realizar ningún gasto extraordinario para asegurarse el traslado de las piezas desde el río hasta las estaciones. No sucedió lo mismo, en cambio, en la línea Chinchilla-Cartagena, de la que también era propietaria esta compañía, cuyo abastecimiento de madera se realizaba en los montes andaluces. En 1865 la empresa tuvo que elaborar un proyecto para la construcción de un camino de arrastre entre el lugar donde confluían los ríos Mundo y Segura y la estación de Minas con el fin de que lo utilizaran sus empleados para trasladar las traviesas que bajaban por aquellas arterias hasta los andenes de carga¹².

3. Establecimiento del ferrocarril. Ruptura de carga

El establecimiento de la red ferroviaria andaluza de ancho normal se hallaba prácticamente concluido en la primera década del siglo XX, tras la apertura al tráfico en 1907 del último tramo de la línea que unía la localidad murciana de Lorca con las hoyas granadinas de Baza y Guadix¹³. No obstante, lejos de remitir, la demanda de madera se incrementó a partir de aquellos momentos de un modo considerable. En unos casos, porque como ya se ha dicho, las traviesas presentaban serios desperfectos en el momento de su instalación y los propios inspectores de las compañías aconsejaron su pronta sustitución a fin de evitar males mayores; en otros, porque las traviesas tenían un determinado período de vida útil al cabo del cual había que proceder inexcusablemente a su renovación.

La duración de las traviesas, en todo caso, dependía del tipo de madera con el que estaban fabricadas así como del tratamiento al que se hubieran sometido para retardar su pudrición una vez colocadas en el viario¹⁴. De las tres especies empleadas mayoritariamente en nuestro país en la elaboración de traviesas (roble, haya y pino), la más utilizada en las líneas férreas andaluzas fue esta última. Según las estimaciones de un buen conocedor del tema, las traviesas de pino que no se hubieran sometido a un tratamiento previo tenían una duración media en el viario de 5 años, mientras que si se trataban convenientemente su período de vida podía llegar a duplicarse (Rahola, 1914). Si nos situamos en este último escenario, las traviesas del viario andaluz debieron empezar a renovarse en 1864, una década después de la entrada en funcionamiento de la línea Jerez de la Frontera-El Puerto de Santa María, la primera que se estableció en la región. A partir de ese momento las necesidades de traviesas para la renovación de las distintas líneas andaluzas se multiplicaron hasta llegar a alcanzar durante algunos años un montante de extraordinaria dimensión. De este asunto ya nos hemos ocupado pormenorizadamente en otro lugar (Araque Jiménez, 2008), por lo que no entraremos en

¹¹ Gaceta de Madrid. 14 de noviembre de 1858.

¹² Archivo de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Legajo B 43-9.

¹³ Después de esta línea, sólo se abrieron al tráfico pequeños ramales y el tramo Gibralfón-Ayamonte, inaugurado poco después del inicio de la guerra civil.

¹⁴ Los tratamientos más frecuentes consistían en la impregnación de la madera en distintos preparados químicos que elegía cada empresa ferroviaria. La Compañía del Ferrocarril de Córdoba a Sevilla, por ejemplo, exigía en 1857 que las traviesas que iba a emplear en el establecimiento de la línea entre esas dos capitales andaluzas estuvieran impregnadas con creosota, debiendo absorber cada metro cúbico de madera un total de 80 kilogramos de creosota. Gaceta de los Caminos de Hierro. 25 de enero de 1857.

más detalles sobre el mismo. Baste con señalar que durante muchos años las necesidades de traviesas, tanto para implantación como para renovación del viario, según nuestros cálculos, sobrepasaron los 140.000 m³ anuales

Para ahorrar tiempo y gastos en el desplazamiento de semejante volumen de traviesas y, sobre todo, para acortar el período de tiempo durante el cual la madera permanecía flotando sobre el agua, las dos compañías ferroviarias que operaban en Andalucía, de conformidad con sus proveedores, decidieron acortar el trayecto por los ríos para lo cual establecieron como puntos de desembarque de las piezas distintos lugares del cauce próximos a algunas de sus estaciones ferroviarias. Allí las piezas se extraían del río y se cargaban en vagones para proceder a su distribución por toda la red. Esta ruptura de carga implicaba un incremento del precio del transporte respecto al modo tradicional de abastecimiento, toda vez que obligaba a cargar y descargar los vagones antes de que las traviesas se implantaran en el viario. Pero al acortarse los trayectos por los ríos, se ganaba rapidez en el desplazamiento de la carga y se ahorraban una parte de los gastos que comportaban las conducciones fluviales, ya que disminuían los salarios que devengaban los pineros por cada jornada de trabajo, y se eliminaban los costes diarios de su manutención, que de acuerdo con la costumbre, corrían por cuenta del contratista de la madera.

En el último cuarto del siglo XIX, la totalidad de la madera transportada por los ríos andaluces ya tenía como punto de destino algunas de las estaciones situadas en sus proximidades. Eso convirtió a los nudos ferroviarios elegidos para la ruptura de carga en centros laborales con un dinamismo desconocido hasta aquellos momentos toda vez que al volumen de trabajo que suministraba el ferrocarril se vino a unir el de la potente industria de abastecimiento de madera. También empezó a cambiar la fisonomía de las estaciones ferroviarias como consecuencia de la proliferación de instalaciones destinadas a acoger y gestionar el enorme volumen de madera que anualmente se recibía en ellas.

En las operaciones de extracción de las piezas del río, traslado hasta los andenes y carga de los vagones, se ocupaban centenares de personas y animales de tiro que obtenían con esos trabajos unos suculentos ingresos que siempre venían muy bien a sus depauperadas economías familiares. Los pineros que integraban las conducciones solían participar muchas veces en esas tareas, pues de este modo suplementaban los ingresos que obtenían con el trabajo en el río. A ellos se unían habitualmente otros trabajadores de las localidades próximas a los puntos de desembarque con el fin de acelerar la operación de saca, los cuales recibían un jornal mucho más generoso cuando aportaban sus animales de tiro para arrastre de las piezas.

En aquellas estaciones a las que todos los años llegaba un mayor volumen de traviesas hubo que construir almacenes para el depósito de las piezas en tanto se disponía de los trenes necesarios para su traslado. A veces se trataba de instalaciones muy precarias que consistían simplemente en el vallado perimetral de la zona elegida para el acopio de las piezas. Pero otras, en cambio, eran construcciones techadas mucho más resistentes, perfectamente apropiadas para el almacenamiento, las cuales solían utilizarse también como secaderos de la madera. En ellas se empleaban un número variable de trabajadores que oscilaba según las necesidades existentes en cada momento del año. Por último, en las proximidades de algunas estaciones llegaron a instalarse pequeñas serrerías cuya finalidad no era otra que transformar los troncos de arbolado que llegaban por los ríos, bien en traviesas, bien en otra clase de piezas necesarias para las obras de asiento de las vías o para la construcción de distintas infraestructuras asociadas a las mismas.

4. Primeras conducciones fluviales para abastecimiento del ferrocarril en la provincia de Jaén

Desde que MZA y Andaluces iniciaron el proceso de implantación de sus líneas en Andalucía y el sureste peninsular, las Sierras de Segura y Cazorla se convirtieron en su principal foco de abastecimiento de madera. El Ingeniero de montes que ejercía la Jefatura del Distrito forestal de Jaén en 1873, dejaba claro este extremo en la memoria justificativa del Plan anual de aprovechamientos de los montes públicos provinciales de aquel año. Decía Bernardo de Tapia, sin citarlas expresamente pero, sin duda, refiriéndose a ellas, que desde dos o tres años antes la madera de estos montes ser buscada con verdadera avidez por las compañías ferroviarias para la elaboración de traviesas, y presagiaba que esta demanda aumentaría de forma considerable en los años venideros debido a la desaparición progresiva de los bosques del solar hispano.

No debe sorprendernos ese interés al que aludía Tapia pues desde muchos años antes ya era perfectamente conocida la excelente calidad de la madera de Pino salgareño (*Pinus nigra*), la especie de pino más abundante en estas sierras, en múltiples aplicaciones¹⁵. Los expertos en maderas de las compañías ferroviarias también la clasificaron desde un primer momento entre las más apropiadas para la fabricación de traviesas, aunque siempre por debajo del roble. Además de ello, desde antiguo se conocía la facilidad para el transporte fluvial que ofrecían muchos de los ríos que aquí tienen su nacimiento, entre ellos los ya citados Guadalquivir, Guadalimar y Segura, por cuyas aguas habían discurrido históricamente grandes conducciones de madera. A ellos se unió, tras el despegue de la demanda de madera para fines ferroviarios, el Guadiana Menor, que drenaba la vertiente oriental de la Sierra de Cazorla después de recoger las aguas procedentes de algunas zonas forestales de importancia enclavadas en sus inmediaciones. Así pues, las Sierras de Segura y Cazorla gozaban de todas las ventajas necesarias para convertirse en uno de los ámbitos andaluces más apropiados para emprender una explotación maderera a gran escala con fines exclusivamente ferroviarios.

En estos momentos iniciales de explotación maderera de los montes con fines ferroviarios, las cortas de arbolado se localizaron siempre en aquellos tranzones próximos a los ríos que disponían de un caudal apreciable a lo largo de todo el año, los cuales se consideraban más adecuados para la evacuación de las piezas por las facilidades que ofrecían a la navegación. De esta forma las compañías ferroviarias no tenían que realizar gastos extraordinarios en la construcción de caminos ni de otro tipo de infraestructuras necesarias para el transporte de la madera hasta los apiladeros situados a las orillas de los ríos. Lo habitual era que en esos lugares se emplazaran las serrerías manuales en las que se fabricaban las traviesas, apilándose éstas al aire libre en grandes cambras hasta que se disponía de un número suficiente de piezas que hiciera rentable la conducción fluvial. El día elegido para la botación, sin grandes esfuerzos, los pineros lanzaban todas las traviesas, tablas y tablones apilados al agua y se ponían en marcha, acompañando la conducción, a veces durante meses, hasta la playa de destino.

Ya nos hemos referido con anterioridad al importante papel que desempeñaron las playas situadas junto a las estaciones de Andújar y Baeza durante el proceso de establecimiento de la línea férrea Madrid-Cádiz. La primera de ellas, después de aquellos momentos iniciales, empezó a ceder protagonismo en la recepción de madera a la cercana estación de Mengíbar Palomeras¹⁶, de la que era propietaria MZA. Esta estación ya era utilizada por la compañía ferroviaria para recibir las traviesas, al menos, desde 1875. Ese año, según ha puesto de relieve el profesor Gil Olcina, se había

¹⁵ La madera de esta especie había venido explotándose de forma sistemática desde el primer tercio del siglo XVIII, tanto por el Ministerio de Hacienda, que la había destinado a la construcción de toda clase de edificios en la capital sevillana, como por el Ministerio de Marina, que la había empleado en la fabricación de distintas piezas de barcos de guerra en sus arsenales de Cádiz y Cartagena.

¹⁶ A pesar del nombre, esta estación se hallaba en el vecino término municipal de Jabalquinto, por lo que a veces en la documentación encontramos referencia a este nombre.

autorizado una conducción por los ríos Castril y Guadiana Menor, compuesta por 20.000 traviesas, cuyo punto de destino era la estación ferroviaria de Mengíbar-Palomeras (Gil Olcina, 2006). Aunque el Alcalde de la ciudad se opuso a esa decisión, por entender que el corto caudal del río resultaba imprescindible para el riego agrícola del vecindario, finalmente prevalecieron los intereses madereros y pudo llevarse a cabo el transporte de las piezas.

En ese momento Andaluces aún seguía trasladando la madera por vía fluvial hasta las proximidades de sus líneas, entre otras razones porque todavía no disponía de ninguna instalación ferroviaria en la provincia de Jaén. A este respecto, sabemos que en 1876 la compañía había desembarcado en algún punto del valle del Guadalquivir, aguas abajo de la ciudad de Córdoba, una partida de 70.000 traviesas procedentes de las Sierras de Segura y Cazorla con destino a las obras del ferrocarril de Málaga (Ramírez de Arellano, 2001 reed.). La expectación que siempre despertaba en esta ciudad la llegada de las conducciones está bien documentada desde mediados del siglo XIX¹⁷. Centenares de cordobeses solían acudir hasta las orillas del río a ver pasar a los pineros y comprobar la destreza de estos hombres en el manejo de los grandes troncos de arbolado que bajaban flotando sobre las aguas del Guadalquivir.

Hasta comienzos de los años ochenta del siglo XIX, en que inició la construcción del tramo Espelúy-Jaén de su primera línea en tierras jiennenses (López Pérez, 1981), Andaluces no recurrió a las playas de Mengíbar para la recepción de las traviesas y otras piezas de madera que se requerían en las obras de implantación del tendido. La cercanía a la que se encontraba el Guadalquivir del trazado que seguía la línea nada más arrancar de Espelúy, favoreció esa elección, que estuvo acompañada, casi de inmediato, por la construcción de una segunda estación ferroviaria con el nombre del municipio: Mengíbar Artichuela. Desde entonces esta localidad se convirtió en el más importante centro de operaciones madereras de la empresa y, desde luego, en el más activo de los núcleos jiennenses en el comercio de este producto, debido a su proximidad a la ciudad de Jaén.

En todo caso, las conducciones fluviales a las que nos referimos, tanto las que finalizaron junto a las líneas férreas como las que recalaron en las inmediaciones de alguna estación ferroviaria, tenían un carácter esporádico, determinado por las necesidades puntuales de madera de las empresas. Todavía la extensión de las líneas férreas en la región no había propiciado una demanda de consideración capaz de suscitar un tráfico continuado de madera por los ríos.

5. Intensificación del tráfico fluvial y estaciones ferroviarias

Conforme fue transcurriendo el siglo XIX, como hemos dicho, la demanda de madera de las empresas ferroviarias se incrementó de un modo apreciable tanto por las necesidades derivadas de la apertura de nuevas líneas como por la obligatoria renovación de las traviesas en las ya existentes. La escasez de pies de arbolado aptos para la fabricación de traviesas en los tranzones de los montes mejor situados se acentuó, por lo que no hubo más remedio que proceder al aprovechamiento de aquellas otras porciones de las masas forestales que se hallaban más aisladas y distantes de los cursos de agua. Eso obligó a los concesionarios de las cortas a disponer de una cierta capacidad económica, imprescindible para ejecutar el conjunto de infraestructuras que se precisaban para la extracción de los pies de arbolado.

En las Sierras de Segura y Cazorla el cambio de emplazamiento de las cortas hacia necesaria la construcción de decenas de kilómetros de vías de saca a fin de poner en conexión el interior de los montes con los aguaderos, o sea, con los puntos donde se apilaban las piezas hasta dar comienzo las conducciones. Eran éstas unas operaciones muy costosas, derivadas de la escabrosidad del medio,

¹⁷ Véase *La España*. 20 de junio de 1854.

que, además, requerían de un mantenimiento permanente para garantizar el éxito de las operaciones de saca. Al margen de ello, en ocasiones se necesitaban fabricar complejos lanzaderos hidráulicos u otros artilugios para facilitar la extracción de madera desde aquellas porciones de los montes a las que no era posible acceder con caballerías, debido a las extremas pendientes del terreno. Todo esto hizo que muy pronto la explotación maderera de la mayor parte de los montes quedara en manos de las compañías ferroviarias, o de algunos de sus más potentes proveedores nacionales, que eran los únicos que tenían suficiente capacidad económica para afrontar los grandes retos que implicaba la construcción de estas obras.

Tras la entrada en vigor de los primeros proyectos de ordenación de montes en la última década del siglo XIX (Araque Jiménez, en prensa), esa vinculación se hizo aun más estrecha ya que los enormes volúmenes de madera ofertados anualmente sólo podían aprovecharlos los mayores consumidores de este recurso, que eran, a su vez, los únicos que disponían de solvencia para pujar en unas subastas cuyos tipos resultaban muy elevados. A este respecto, la primera persona en la que recayó la concesión del aprovechamiento de los montes ordenados en la Sierra de Cazorla, subastados en 1894, fue Jorge Loring, el mayor accionista de Andaluces, que asumió la explotación de 24.411 m³ anuales de madera, por los cuales tuvo que satisfacer al tesoro público, según el valor de tasación que alcanzó el aprovechamiento en la tercera subasta celebrada, más de 2,5 millones de pesetas¹⁸. En manos de Loring permaneció esta concesión muy poco tiempo pues sólo dos años después transfirió todos sus derechos y obligaciones a otra empresa, y ésta, a su vez, a la Unión Resinera Española, que a comienzos del siglo XX compatibilizaba su negocio resinero con el de suministro de madera a gran escala a las compañías ferroviarias (Uriarte Ayo, 1996).

A este enorme volumen inicial de madera muy pronto se unieron otros más modestos procedentes de distintos grupos de montes, igualmente sometidos a ordenación, tanto en la Sierra de Cazorla (3.565 m³) como en la Sierra de Segura (6.798 m³). La oferta se incrementó, además, con pequeñas partidas obtenidas en montes de titularidad privada, cuyos propietarios hicieron un magnífico negocio con la venta de arbolado durante estos años, dados los aceptables precios a los que se cotizaba la madera en el mercado (Zapata Blanco, 2001).

Tan suculenta oferta maderera propició un renacimiento espectacular de las conducciones fluviales a partir de los últimos años del siglo XIX, lo que motivó que este tipo de tráfico empezara a ser controlado exhaustivamente por la Administración. Hemos contabilizado casi 7 millones de piezas¹⁹ transportadas en las 225 conducciones que se efectuaron entre 1894 y 1936 por los ríos Guadalquivir, Guadalimar y Segura (Araque Jiménez, 2007); una cifra que por sí sola ya nos da una idea del enorme potencial de la demanda ferroviaria de madera en esos momentos históricos; muy superior, por lo demás, a la que se registró a partir del primer tercio del siglo XVIII como consecuencia de la intervención en estos montes de los Ministerios de Hacienda y Marina.

Desde un primer momento toda la madera que se evacuó por el Guadalquivir y su afluente Guadiana Menor²⁰, tuvo como punto de destino la amplia terraza fluvial situada a los pies de la localidad de Mengíbar. Allí podían depositarse sin ninguna dificultad las miles de traviesas y otras piezas que a partir de 1894 se condujeron por el Guadalquivir, tras recibir al Guadiana Menor, desde el conjunto de montes ordenados de la Sierra de Cazorla. Mientras Jorge Loring se mantuvo como responsable de la concesión, la totalidad de la madera acopiada se destinó a la red de la que era propietaria

¹⁸ Gaceta de Madrid. 6 de abril de 1895.

¹⁹ Aunque la fuente que manejamos, el Boletín Oficial de la provincia de Jaén, no especifica el tipo de piezas, no nos cabe duda que el grueso de las mismas fueron traviesas para el ferrocarril de ancho normal.

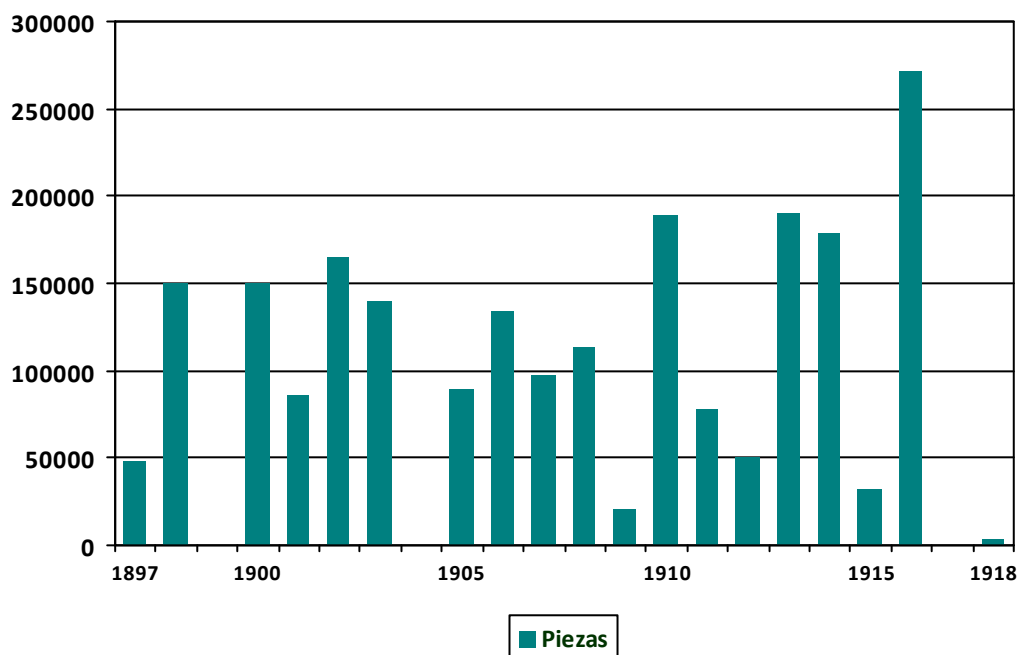
²⁰ La mayor parte de las conducciones que se realizaron por el Guadiana Menor tenían su origen en la Sierra de Cazorla, pero en distintas ocasiones se transportaron por este río piezas procedentes de cortas en la Sierra de Castril o en la Hoya de Baza.

Andaluces. La línea Linares-Puente Genil, cuyo primer tramo había dado origen al emplazamiento de una estación de la empresa junto al casco urbano de Mengíbar, quedó abierta al tráfico en todo su recorrido en 1893, con lo cual las traviesas cargadas en vagones en Mengíbar-Artichuela podían distribuirse perfectamente por el conjunto de las líneas andaluzas y surestinas de esta compañía ferroviaria.

En unos casos, esas traviesas llegaban ya fabricadas desde las Sierras de Segura y Cazorla, donde una amplia red de serrerías manuales situadas junto a los lugares de corta se encargaban de su elaboración; en otros, lo que transportaban las aguas del río eran los troncos de arbolado que se transformaban en traviesas en la pequeña serrería La Bética, que una sociedad participada por Loring había mandado construir en el paraje del Veredón, próximo a Mengíbar, al tiempo que se levantaba el trazado entre Espelúy y Jaén. La idea de instalar la serrería junto a ese camino de origen romano no era otra que facilitar el comercio de la madera sobrante en localidades de tanta pujanza económica y demográfica como Andújar o Jaén, donde siempre eran bien recibidas las vigas, tablas y tablones de madera, que podían aplicarse a la construcción de la estructura de las viviendas (un sector en auge en aquellos momentos), así como en la fabricación de otros elementos auxiliares de las mismas, como puertas, ventanas, mobiliario, etc.

Entre 1897 y 1918, se efectuaron un total de 36 conducciones por el Guadalquivir con destino a La Bética, a través de todas las cuales se transportaron más de 2 millones de piezas de madera, exactamente 2.184.457 piezas. Aunque la fuente que manejamos, el Boletín Oficial de la Provincia de Jaén, no precisa el tipo de piezas más que en contadas ocasiones, no tenemos ninguna duda de que en su inmensa mayoría fueron traviesas que se distribuyeron por el cada vez más extenso viario propiedad de Andaluces. Si exceptuamos los años 1899, 1904 y 1917, en que no llegó ninguna conducción hasta La Bética, todos los demás la serrería recibió, como mínimo, una maderada integrada por un número muy variable de piezas que en años excepcionales podía llegar a superar las 150.000 unidades (Gráfico 1).

Gráfico 1.- Evolución del número de piezas de madera recibidas en La Bética. 1897-1918.

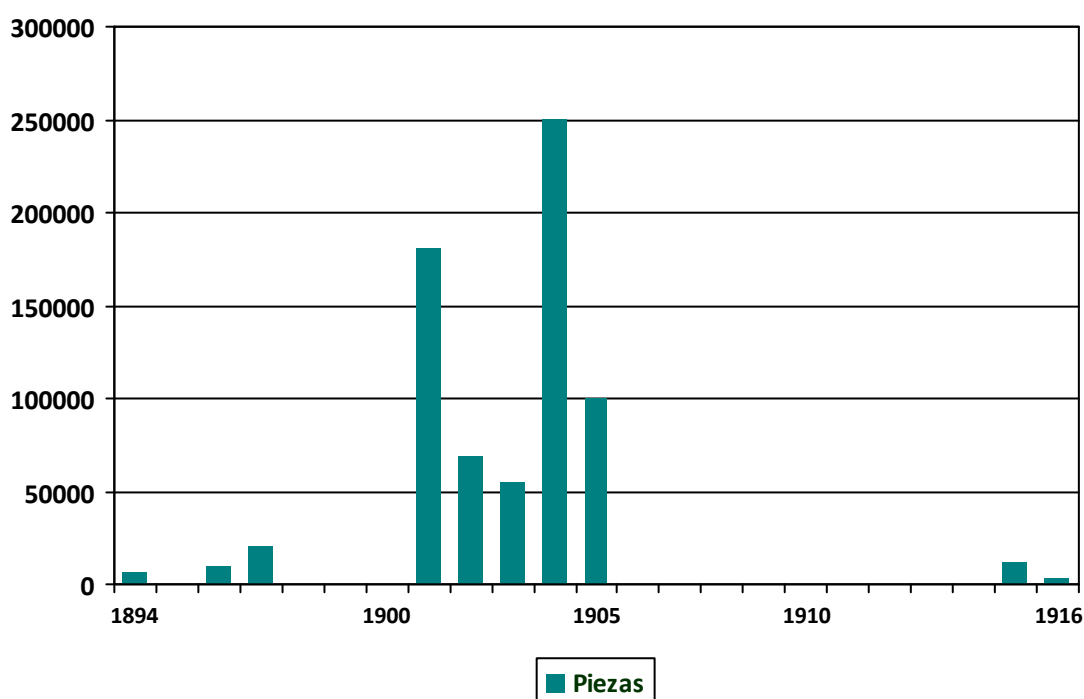


Lo habitual, no obstante, era que un volumen tan elevado de madera se transportara en varias conducciones espaciadas a lo largo del tiempo, de manera que las piezas arrastradas por el río

podieran orearse convenientemente y repasarse en la serrería para eliminar sus defectos. Así sucedió en las cuatro conducciones de 1902 y 1903, o en las tres conducciones que recalaron en 1913 y 1916, las más abundantes en número de piezas de cuantas recibió la serrería, con cerca de 200.000 piezas en el primero de estos dos últimos años y casi 300.000 piezas en el segundo.

El abastecimiento de madera a MZA, mucho menos voluminoso en su conjunto que el de Andaluces, también se produjo a través de las playas de Mengíbar. Comenzó siendo muy tímido pero entre 1901 y 1905 alcanzó cifras realmente voluminosas, especialmente en 1904 en que cuatro conducciones depositaron a orillas del Guadalquivir más de 250.000 piezas (Gráfico 2), que de inmediato se trasladaron a la estación de Mengíbar Palomeras. En ese momento los aprovechamientos maderables de los montes de la Sierra de Cazorla se hallaban ya en manos de la Unión Resinera, que no tenía intereses ferroviarios que defender y, por tanto, podía vender la madera al mejor postor.

Gráfico 2.- Evolución del número de piezas de madera recibidas en Mengíbar Palomeras. 1894-1916.



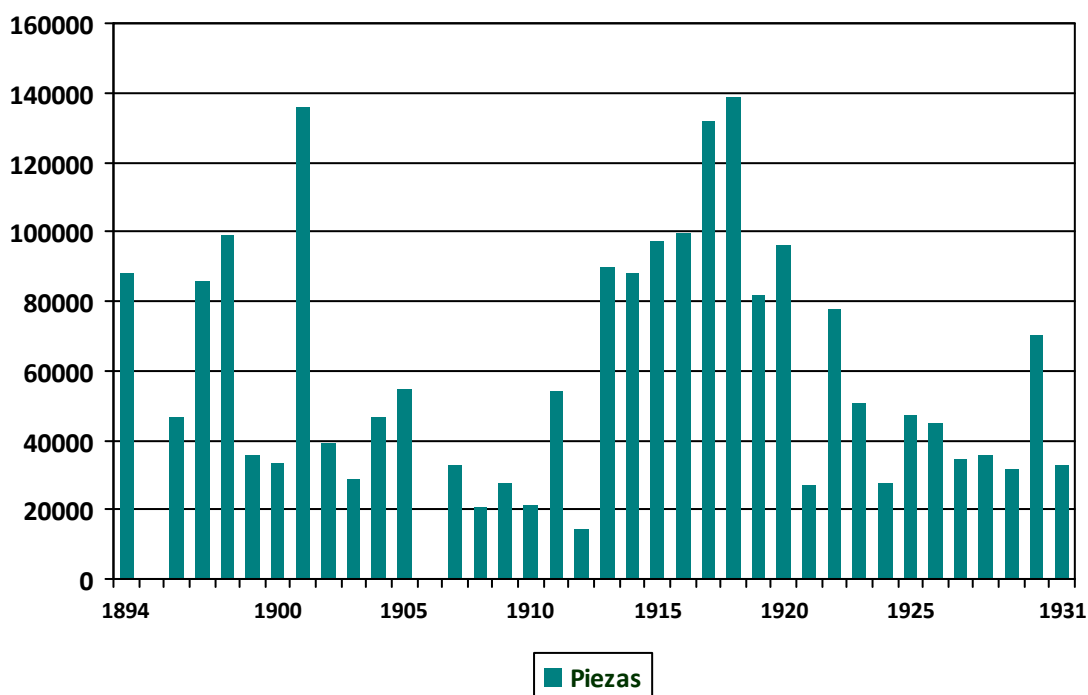
En este caso, al estar situada la estación de MZA a 2,5 kilómetros del lugar de desembarque de las piezas, la ruptura de carga suponía un desembolso económico de cierta consideración para la empresa, sobre todo ante conducciones tan voluminosas como las que tuvieron lugar en esos primeros años del siglo XX. Para poder extraer la madera de las aguas del Guadalquivir con rapidez, había que contratar a centenares de operarios expertos en estas labores pues no bastaban los pineros que participaban en las conducciones para tan colosal tarea. Así mismo, era preciso contar con el concurso de números arrieros, que junto con sus animales de tiro (mulos, burros, caballos) procedían a transportar las piezas desde las orillas del río hasta los andenes de la estación de Mengíbar-Palomeras. En definitiva toda una serie de gastos añadidos que no había más remedio que afrontar para disponer de un recurso que empezaba a escasear en los montes españoles.

Muchos menos inconvenientes planteaba la ruptura de carga de las piezas que llegaban flotando por el río Guadalimar. El traslado de éstas desde las orillas del río hasta los andenes de la estación de Baeza, donde se producía el encuentro de la línea Madrid-Sevilla y Cádiz (propiedad de MZA) con la que desde Linares se dirigía a Almería (propiedad de Andaluces), se realizaba a través de un

camino de apenas 500 m. que únicamente tenía que salvar un pequeño repecho, de manera que con muy poco esfuerzo las piezas quedaban situadas a pie de vagón. Esa circunstancia animó a MZA a recibir otra parte de sus voluminosos pedidos de traviesas en esta estación. Más tarde, a finales del siglo XIX, cuando entró en funcionamiento la línea de Andaluces que finalizaba en la capital almeriense, esta compañía también eligió la estación de Baeza para la recepción de madera. En ambos casos las piezas que llegaban por el río procedían de los montes públicos ordenados en la Sierra de Segura así como de otros montes públicos y privados situados en las provincias de Jaén y Albacete por los que atravesaba el Guadalimar.

Desde 1894 hasta 1931 (Gráfico 3) se recibieron en la estación de Baeza a través de las aguas del Guadalimar casi 2,2 millones de piezas en conducciones que rara vez superaban las 50.000 unidades; un volumen maderable mucho más manejable que el de las abultadas conducciones a las que antes nos referíamos. Solamente en tres años, 1901 y 1917-1918 se superaron las cien mil piezas recibidas en este destino pero siempre en más de cuatro conducciones. Casi toda la madera se recibió ya elaborada en forma de traviesas que fueron a parar a manos de las dos compañías ferroviarias citadas. Otra parte minoritaria, cuya proporción sobre el total no estamos en condiciones de precisar, se transformó en una pequeña serrería privada situada en la orilla izquierda del Guadalimar, al pie de la carretera que comunicaba Úbeda y Linares. En estas instalaciones los troncos de arbolado que llegaban por el río no sólo se transformaban en traviesas sino que se empleaban también en la fabricación de otro tipo de piezas muy demandadas por la minería del distrito Linares-La Carolina (apeas, tablonería, etc.) así como por el dinámico sector de la construcción de viviendas de esas dos grandes ciudades.

Gráfico 3.- Evolución del número de piezas de madera recibidas en la estación de Baeza. 1894-1931.

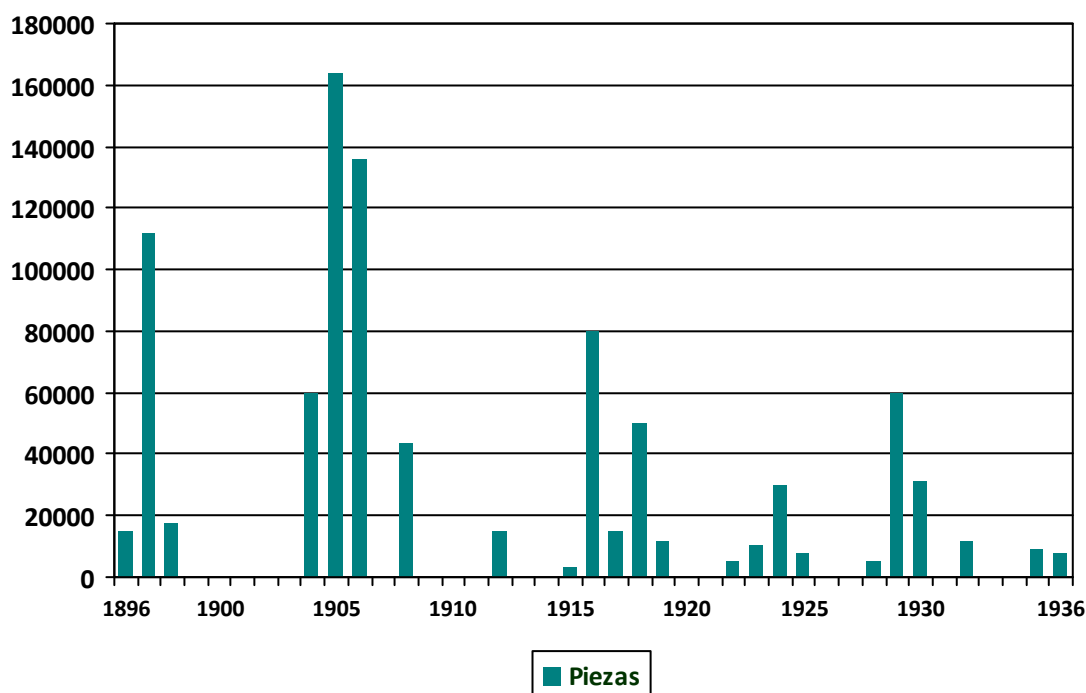


La albaceteña estación de Minas fue el tercero de los grandes centros tradicionales elegidos por MZA y Andaluces para la recepción de traviesas. Su proximidad a la desembocadura del río Mundo en el Segura fue determinante en esa elección ya que de esta forma podían acopiarse las piezas procedentes de la Sierra de Segura y de la Sierra de Alcaraz, donde tenía su espectacular nacimiento el río Mundo. A mediados del siglo XIX, como ya vimos, MZA había decidido construir un camino

de arrastre que enlazaba el lugar de confluencia de los dos ríos con las dependencias ferroviarias. Ese mismo camino, de más de 2 kilómetros de largo, siguió utilizándose, prácticamente sin interrupción, hasta 1936.

Sólo en las conducciones procedentes de la Sierra de Segura llegaron hasta la estación de Minas, entre 1896 y 1936, algo más de 900.000 piezas, aunque con un ritmo sumamente irregular (Gráfico 4). Hay que advertir que los años en que no llegaba madera por el Segura solía hacerlo a través del río Mundo, con lo cual en ningún momento estuvieron desabastecidos los grandes cercados situados junto a la estación que utilizaban los proveedores de las empresas ferroviarias para depositar las traviesas.

Gráfico 4.- Evolución del número de piezas de madera recibidas en la estación de Minas. 1896-1936.



Como sucedió en Mengíbar, a la estación de Minas también llegaron durante algunos años cantidades extraordinarias de piezas de madera con destino a la implantación de nuevas líneas o a la renovación de las que estaban en funcionamiento. Podemos comprobarlo sobre todo en 1905 y 1906. En el primero de estos años se transportaron en una sola conducción casi 164.000 piezas mientras que en el segundo se superaron las 135.000 piezas. Al enorme volumen de trabajo que generaba el transporte fluvial de esta gran cantidad de piezas hay que unir el que proporcionaba la ruptura de carga, dado que las playas donde finalizaban las conducciones se encontraban muy alejadas de los andenes.

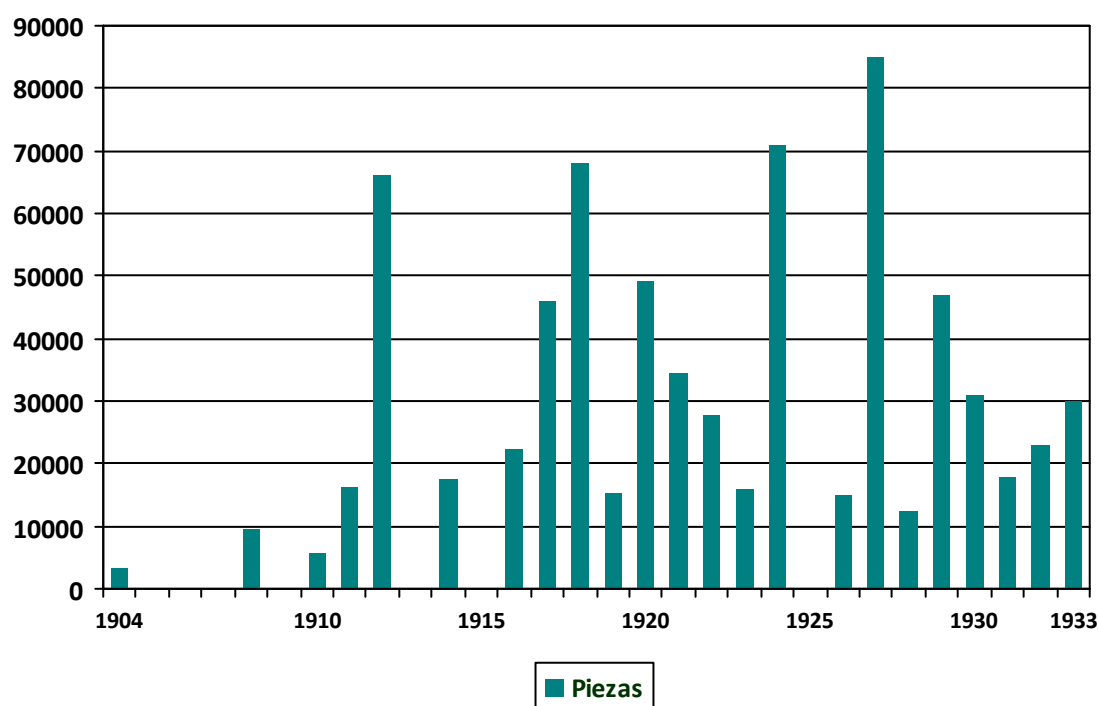
6. Cambio de escenario. La estación de Jódar

La conclusión de los períodos de vigencia de los primeros planes de ordenación de los montes de la Sierra de Cazorla en los últimos años de la segunda década del siglo XX, casi coincidió en el tiempo con la inauguración del conocido como salto de Mengíbar, hecho que tuvo lugar a finales de 1916. Era esta la primera presa de una cierta envergadura que se construía en la provincia con el fin de utilizar las aguas del Guadalquivir en la producción de energía eléctrica a una escala muy superior a la de las obsoletas fábricas de luz. La empresa propietaria de la central hidroeléctrica, la potente

compañía Mengemor, respetó la servidumbre que suponía la flotación de maderas por las aguas del río, dotando al muro de la presa de un canalizo para el paso de las piezas. A pesar de ello, cada vez que una conducción atravesaba estas instalaciones se suscitaban todo tipo de encontronazos entre los pineros y los responsables de la central hidroeléctrica, de los que siempre salían muy mal parados los primeros. Social y políticamente las conducciones fluviales empezaban a contemplarse como un uso arcaico de las aguas de los ríos frente a la producción de electricidad, en el cual los poderes públicos tenían depositadas grandes esperanzas de cara a la modernización de la economía y la sociedad jiennense (Mendoza Sáez, 1919).

En vista de ello los responsables de las conducciones, de acuerdo con las compañías ferroviarias, decidieron acortar el trayecto por el Guadalquivir y situar el punto de ruptura de carga en las proximidades de la estación ferroviaria de Jódar, en la línea Linares-Almería, donde ya habían empezado a desembarcar algunas conducciones en el momento de la ejecución y primera renovación de este tendido ferroviario en los primeros años del siglo XX. Como podemos observar en el Gráfico 5, a partir del momento de la inauguración del salto de Mengíbar la llegada de piezas a la estación de Jódar no sólo se incrementó de un modo apreciable sino que se regularizó, recibiendo todos los años entre 1916 y 1936, excepto 1925, al menos una conducción.

Gráfico 5.- Evolución del número de piezas de madera recibidas en Jódar. 1904-1933.



Se trataba en todos los casos de conducciones mucho menos voluminosas que las que en otros tiempos se habían transportado por el Guadalquivir, las cuales difícilmente llegaban a superar las 25.000 piezas. Semejante disminución estaba provocada por la importante reducción que habían experimentado los aprovechamientos madereros en la Sierra de Cazorla después de dar por finalizados los primeros proyectos de ordenación, en cuyas revisiones se habían fijado unas posibilidades anuales de corta de madera considerablemente inferiores a las establecidas en los primeros periodos de vigencia. Todas las piezas tenían como punto de destino el puente de Calancha, situado en las inmediaciones de la estación ferroviaria de Jódar, desde donde muy fácilmente se transportaban a los andenes,

7. Las últimas conducciones fluviales de RENFE

Cuando todo parecía indicar que las conducciones fluviales estaban llamadas a su fin, por la fuerte irrupción del camión como medio de transporte de madera que había tenido lugar en tiempos republicanos, los primeros años del franquismo supusieron una vuelta atrás motivada por el aislamiento internacional al que se vio sometida España, que le impidió dotarse en el exterior de los vehículos necesarios para este fin. No hay que olvidar, por otro lado, la extrema escasez de combustible durante estos años, que también condicionó de forma severa el funcionamiento de los pocos camiones militares que lograron ponerse a disposición del transporte maderero en la inmediata posguerra.

Con estos serios inconvenientes, y ante la urgencia que presentaba el abastecimiento maderero para la reconstrucción del tejido ferroviario y la reparación del parque de vagones, a la recién creada RENFE no le quedó otra opción que recurrir a las conducciones fluviales para dotarse de la madera que precisaba. Ahora bien, los voluminosos aprovechamientos que se concedieron a Explotaciones Forestales al comienzo de los años cuarenta, (Araque Jiménez, 2010 b), unida a la urgencia con que era requerida esa madera desde distintos puntos del país, provocaron una profunda modificación tanto en los ritmos y métodos de corta de los pies de arbolado como en el sistema de desplazamiento de las piezas fabricadas por los ríos.

Aunque sólo tenemos conocimiento de dos peticiones oficiales para el transporte fluvial de madera, una efectuada a finales de 1942 por Antonio Garrido Pérez de las Bacas, representante de RENFE en la provincia de Jaén, para la conducción de un total de 100.000 traviesas y 15.000 piezas de madera en rollo²¹, y otra realizada en 1943 por el Director general de RENFE para transportar 400.000 traviesas y 20.000 piezas de madera en rollo²², quienes participaron activamente en estas labores aseguraban que no se flotaron menos de 2,5 millones de piezas entre 1942 y 1950 (Tresaco Calvo, 1968), una cifra que consideramos mucho más ajustada a la realidad que la que reflejaban las peticiones oficiales. Por su parte, Explotaciones Forestales, responsable de esta tarea, indicaba que se habían efectuado durante estos años un total de 7 conducciones por el Guadalquivir y una por cada uno de los ríos Guadalimar, Cañamares y Gualentín²³, si bien las de estos dos últimos ríos también acabaron en el Guadalquivir, del que ambos eran afluentes.

El elevado número de piezas que se transportó en tan pocas conducciones alteró de forma radical el ancestral sistema de flotación seguido hasta aquellos momentos. Durante los años que siguieron a la guerra civil las piezas que integraban las conducciones ya no se botaban al río al mismo tiempo sino que iban depositándose a las orillas de distintos tramos del cauce e iban botándose a medida que las condiciones de la corriente y el estado del río lo permitían. De este modo podían coincidir en el río varias maderadas compuestas cada una de ellas de miles de piezas. De hecho, en muchos momentos todo el cauce del Guadalquivir, desde la Sierra de Cazorla hasta la estación ferroviaria de Jódar, estuvo ocupado por piezas de madera con destino al abastecimiento de RENFE.

En ello tuvo mucho que ver, desde luego, el “cuello de botella” que supuso la construcción del embalse del Tranco, localizado a pocos kilómetros del nacimiento del Guadalquivir. Las aguas remansadas detenían el avance de las piezas por lo que hubo más remedio que poner en marcha distintos dispositivos técnicos para conducirlos y no perder demasiado tiempo en atravesar la gran lámina de agua del pantano. Por otro lado, para que el golpeo de las piezas no afectara al muro de la

²¹ Boletín Oficial de la provincia de Jaén. 30 de diciembre de 1942.

²² Boletín Oficial de la provincia de Jaén. 13 de diciembre de 1943.

²³ Memoria general de los trabajos realizados y de los resultados obtenidos por las Explotaciones Forestales de RENFE. Octubre de 1942 a Diciembre de 1953. 5 Tomos. Original mecanografiado. Fundación de los Ferrocarriles Españoles.

presa, un elevador las recogía de una a una hasta que éstas superaban la pared, devolviéndolas luego al Guadalquivir a través de un túnel existente en la cara opuesta del muro. Era una operación lenta a la que no había más remedio que someterse para evitar cualquier tipo de daños en la infraestructura hidráulica.

La totalidad de las piezas transportadas en estos años fueron a parar a la estación de Jódar, donde la ruptura de carga generó una actividad frenética. Durante todo el año, dado que no paraban de llegar piezas flotando por el Guadalquivir, centenares de cuadrillas de trabajadores se ocupaban en extraer las piezas del río, trasladarlas hasta los andenes de la estación y cargarlas en los trenes especiales que esperaban para transportarlas hasta algunos de los talleres de creosotado distribuidos por la red, donde volvía a producirse una nueva ruptura de carga.

En la mayoría de los casos las operaciones de saque y carga de los vagones se realizaban a destajo con el fin de ejecutar estos movimientos con la rapidez que exigían las circunstancias. Cada cuadrilla recibía una cantidad fija por cada pieza extraída del agua, transportada hasta el andén y cargada en vagón, lo que le permitía a cada trabajador obtener unos ingresos generosos al cabo de largas jornadas que podían durar doce o más horas. El fuerte atractivo salarial congregaba a diario en la estación de Jódar a centenares de trabajadores de las localidades próximas, que sabían perfectamente que un día de ocupación en estas labores madereras podía equivaler económicamente a varios días de trabajo en la agricultura.

8. Conclusiones

El establecimiento del ferrocarril en Andalucía se benefició de la proximidad a los ríos de algunas de las líneas más importantes que recorrían la región. A través de la corriente llegaban las traviesas y otras piezas de madera que tan importantes resultaban en la implantación de la red ferroviaria y en la construcción de otro tipo de infraestructuras asociadas a la misma. Además de ser un medio de transporte sumamente barato, pues no comportaba ningún gasto energético, las flotaciones de madera por los ríos constituían la única forma de poner este recurso a disposición de las compañías ferroviarias, dada la inexistencia de carreteras y caminos a través de los cuales pudiera accederse al interior de los montes.

Así mismo, el transporte fluvial de madera resultó fundamental en la reconstrucción del tejido ferroviario destruido durante la guerra civil española. En unos momentos de escasez generalizada de combustible como los que siguieron a aquel conflicto, no se encontró mejor solución para afrontar las dificultades que recuperar este ancestral medio de transporte, cuyo renacimiento resultó espectacular en la década de los años cuarenta. Gracias a él, RENFE pudo disponer de una parte de la madera, tanto en forma de traviesas como en otras formas muy útiles, que requerían las numerosas tareas de reconstrucción.

Tras la implantación de las primeras líneas férreas, el ferrocarril empezó a complementar a la vía fluvial en el desplazamiento de las piezas de madera. La ruptura de carga que se derivaba de ello resultaba más costosa económicamente pero presentaba algunas ventajas muy importantes como el ahorro de tiempo de desplazamiento de la mercancía. Así mismo, al permanecer las piezas flotando sobre el agua durante menos tiempo, se reducían las posibilidades de que algunas de ellas se perdieran o fueran sustraídas y aumentaba la calidad de la madera.

La ruptura de carga generó un enorme volumen de empleo, unas veces temporal y otras permanente, en aquellas estaciones ferroviarias elegidas para llevar a cabo estas operaciones, que en su inmensa mayoría siempre fueron manuales. Desde esa perspectiva resulta incuestionable su enorme calado social, que muchas veces trascendió de los nudos ferroviarios.

Así mismo, en las estaciones donde se registró un mayor tráfico maderero, la morfología de las instalaciones ferroviarias se alteró como consecuencia de la presencia de múltiples instalaciones asociadas directamente al depósito o la transformación de las piezas. Cercados, grandes almacenes y hasta serrerías formaron durante años parte integrante del paisaje ferroviario, dando aun más vida y animación a unas estaciones que ya de por sí estaban siempre animadas.

Bibliografía

ARAQUE JIMÉNEZ, Eduardo (2007): “Conducciones fluviales de madera desde las Sierras de Segura y Cazorla (1894-1949)”, *Cuadernos Geográficos*, núm. 40-1, pp. 81-105.

ARAQUE JIMÉNEZ, Eduardo (2008): “Ferrocarriles y recursos madereros en Andalucía (1854-1939). Primera aproximación”, en Cuellar Villar, D. y Sánchez Picón, A. (Edit.): *150 años del ferrocarril en Andalucía*, vol. II, Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía, Sevilla, pp. 593-639.

ARAQUE JIMÉNEZ, Eduardo (2010 a): *Madera para el ferrocarril. Explotación forestal y desarrollo ferroviario en Andalucía (siglos XIX y XX)*. Original mecanografiado.

ARAQUE JIMÉNEZ, Eduardo (2010 b): “Explotaciones Forestales de RENFE en las Sierras de Segura y Cazorla”, *Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, num.19., pp. 112-136.

ARAQUE JIMÉNEZ, Eduardo (en prensa): “La política de ordenación de montes públicos en Andalucía. Implantación, desarrollo inicial y primeros resultados”, admitido para publicación en *Eria*.

CUELLAR VILLAR, Domingo (2003): *Los transportes en el sureste andaluz (1850-1950): economía, empresas y territorio*, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid.

GIL OLCINA, Antonio (2006): “Importancia y desaparición de un uso tradicional del agua: la flotación de maderas”, *Eria*, núm 69, pp. 57-74.

JIMÉNEZ BLANCO, José Ignacio (1996): *Privatización y apropiación de tierras municipales en la Baja Andalucía. Jerez de la Frontera, 1750-1995*, Ayuntamiento de Jerez de la Frontera. Jerez.de la Frontera

LÓPEZ PÉREZ, Manuel (1981): “Jaén, 1881-1981: un siglo de ferrocarril”, *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, núm.105, pp. 23-64.

MENDOZA SÁEZ, Carlos (1919): “Los ríos flotables y los saltos del agua”. *Revista de Obras Públicas*. Nº 2.282. Págs. 293-294.

NAVARRO DE OÑA, Carmen (1984): *El ferrocarril Linares-Almería (1870-1934)*. Edit. Cajal, Almería

PIQUERAS HABA, Juan y SANCHIS DEUSA, Carmen (2001): “El transporte fluvial de madera en España. Geografía histórica”, *Cuadernos de Geografía*, núm. 69-70, pp. 127-162.

RAHOLA, Santiago (1914): *Tratado de ferrocarriles. Tomo primero*, Est. Tip. Sucesores de Rivadeneyra, Madrid

RAMIREZ DE ARELLANO, Teodomiro (2001, reed.): *Paseos por Córdoba: o sean apuntes para su historia*, Diario Córdoba, Córdoba

TRESACO CALVO, Jesús. (1968): “Flotaciones de traviesas por ríos de Andalucía”. *Revista de Montes*, núm. 141, pp. 261-267.

URIARTE AYO, Rafael (1996): *La Unión Resinera Española (1898-1936)*, Fundación Empresa Pública, Madrid, Documento de trabajo 9610.

ZAPATA BLANCO, Santiago (2001): “La madera en España (c. 1850-c. 1950): un primer esbozo”, *Revista de Historia Económica.* , vol.19, núm. 2, pp. 287-343.