

La construcción del puerto de Adra a través del archivo fotográfico Fernández Mateos

Antonio López Romero

PERIODISTA Y AUTOR DE LA WEB ADRA CULTURAL

■ En diciembre de 1934 el ingeniero director de la Junta de Obras del Puerto de Almería (JOPA), Eusebio Elorrieta, encarga al fotógrafo almeriense Domingo Fernández Mateos un reportaje de las distintas obras que se desarrollan en esos momentos en el puerto de Adra, que sirviese además de inventario de la maquinaria existente. Fernández Mateos realiza doce imágenes de las distintas grúas, locomotoras y elementos complementarios, gracias a cuyo trabajo podemos conocer de manera más exacta las características de aquella maquinaria desguazada o desaparecida. Estas imágenes, incluidas en un reportaje de 48 placas de la maquinaria del puerto de Almería, realizado en negativos de cristal de 8,5 x 6,5 cm, están catalogadas por su actual propietario como Caja 1, Inventario JOP, Fotos de inventario de maquinaria de la Junta de Obras del Puerto de Almería sacadas en diciembre de 1934¹.

El objetivo de este artículo es describir toda la maquinaria fotografiada relacionada con el puerto de Adra y relatar todos aquellos aspectos interesantes en relación al papel jugado para la construcción del puerto, así como las vicisitudes de los trabajadores que las manejaron. Como complemento, para una mejor comprensión de los hechos narrados, se añaden tres fotografías que han sido publicadas en números anteriores de la revista *Farua* y en nuestra monografía sobre el puerto de Adra².



Autorretrato del fotógrafo Domingo Fernández Mateos con su herramienta de trabajo. Colección Domingo Fernández.

¹ Todo este material fotográfico ha sido puesto en la red gracias a la generosidad de un nieto del fotógrafo Domingo Fernández Mateos, del mismo nombre y primer apellido que el autor, que ha rescatado del archivo familiar unos 700 negativos de cristal de su abuelo producto de diversos encargos profesionales que realizó en la provincia de Almería entre 1920 y 1950. Fernández Mateos fue reportero gráfico de *La Voz*, diario Republicano. Al concluir la Guerra Civil siguió colaborando con el diario *Yugo* hasta que se dedicó a la industria de los perfumes, esencias y talco. Continuó con el estudio fotográfico Domingo, situado en el nº 3 de la Calle Rueda López. Más información en: <https://www.facebook.com/almeriaencristal/photos>.

² LOPEZ ROMERO, Antonio. *El Puerto de Adra 1911-2011*. Sevilla: Agencia Pública de Puertos de Andalucía. Consejería de Fomento y Vivienda, 2013.



Foto 1: Locomotora *Koppel* de tres ejes construida en 1920 circulando sin carga por el inicio del dique de Poniente, con la Torre de los Perdigones y la Fundación Heredia a su espalda. Colección Domingo Fernández. Inventario JOP diciembre 1934. Caja 1. Nº 46.

De entre esas imágenes destaca la de una locomotora a vapor, construida hacia 1920 (**foto 1**), que circula sin vagones de carga por la primera alineación del dique de Poniente, en lo que hoy es la entrada al puerto pesquero, teniendo como referencia la Torre de los Perdigones.

Antes de la llegada de esta locomotora se produjo la llegada de una máquina similar en el año 1912, unos meses después de que la empresa del aragonés Pelayo Montoya Aranda (Zuera, Zaragoza, 1847-Barcelona, 1919) hubiera resultado adjudicataria de la construcción del puerto de Adra³. Montoya Aranda era representante en la ciudad de Barcelona para España de la empresa *Aktiengesellschaft für Betonbau*

Diss und Co. de Düsseldorf, además de cónsul de Alemania en Tarragona y Barcelona, entre 1894 y 1917⁴, por lo que no es de extrañar que en la construcción del puerto abderitano se utilizase material ferroviario germano⁵.

El contratista de las obras de Adra venía precedido de una gran actividad en el ramo, ya que había sido adjudicatario de obras portuarias en Barcelona e Ibiza⁶. Para construir el puerto de Adra este empresario había decidido emplear piedra de escollera desde una cantera situada a la salida de Adra en dirección Almería. Para poder transportar la piedra hasta la zona de costa elegida para la construcción del puerto, Pelayo Montoya viaja a finales de abril de 1912 a

³ La subasta se produjo el 5 de septiembre de 1911, adjudicando la Dirección General de Obras Públicas la construcción del puerto abderitano a la empresa representada por Pelayo Montoya Aranda por importe de 1.568.903,68 pesetas, resultando elegido de entre un total de seis postores. Las obras tenían un plazo de ejecución de cuatro años, si bien la terminación de la primera fase de las mismas no concluyó hasta 1930. «El Puerto de Adra». *La Independencia* [Almería], 7 de septiembre de 1911, p. 1. «Postores. Puerto de Adra». *La Crónica Meridional* [Almería], 14 de septiembre de 1911, p. 1.

⁴ ORTEGA ARTIGOT, José Javier. *Els Efects de la Primera Guerra Mundial a la Ciutat de Tarragona (1914-1923)*. Col·lecció Llibre Digital. Port de Tarragona. Núm. 4. Servei de Publicacions del Port de Tarragona, 2015, p. 97.

⁵ A pesar de que comúnmente en la documentación de Puertos y en las referencias periodísticas la empresa adjudicataria de las obras del puerto de Adra es Pelayo Montoya, en la revista especializada *El Financiero Hispano-Americano* se informa que la adjudicación de las obras del puerto de Adra "lo ha sido a la reputada empresa alemana Diss y Co., representada en Barcelona por D. Pelayo Montoya". *El Financiero Hispano-Americano* [Madrid], 15 de septiembre de 1911, p. 10.

⁶ Pelayo Montoya, con su cargo de representante de la empresa alemana, resultó ser el adjudicatario de la subasta de las obras del puerto y antepuerto de Barcelona en mayo de 1904 por importe de 2.090.590 pesetas. «Subastas». *El Correo Ibérico* [Tortosa], 21 de mayo de 1904, p. 3. Posteriormente, y en ese mismo año, ganó la subasta de las obras del puerto de Ibiza.

Alemania, al objeto de adquirir el material ferroviario idóneo⁷ que va a circular sobre una vía de ancho métrico. Necesita el contratista un ferrocarril para una obra portuaria cuyo plazo de ejecución era de cuatro años, por lo que se buscaba una instalación efímera y que pudiese reutilizarse en otros trabajos. Este equipamiento fue adquirido a la firma berlinesa *Orenstein und Koppel*⁸. Esta empresa estaba además especializada en un modelo de ferrocarril portátil que fabricaba no sólo una amplia gama de locomotoras y vagones, sino el resto de elementos imprescindibles para la explotación ferroviaria (travesías, carril, elementos de fijación, desvíos...) siguiendo un modelo de ferrocarril especializado en las actividades agrarias, mineras, fabriles y en las obras públicas en general, destacando su idoneidad en las obras portuarias. Esta capacidad para suministrar todo tipo de elementos y repuestos de la explotación ferroviaria hacía muy atractiva la firma alemana para las empresas constructoras que estaban montando y desmontando sus tendidos ferroviarios por toda la geografía española y requerían un apoyo constante en el suministro de todo tipo de piezas y elementos a reponer.

Koppel era además una empresa muy innovadora desde el punto de vista comercial, con varias fábricas en Alemania y Centroeuropa y una extensa red comercial que incluía a España⁹, dada su importante actividad minera. Además, era una firma pionera en la venta por catálogo ya a finales del siglo XIX y un anunciante de primer nivel que incluía la prensa almeriense¹⁰.

En el momento en que el constructor Pelayo Montoya adquiere la primera remesa de material, incluida una primera locomotora entregada en mayo de 1912, la firma *Koppel* ha ampliado su capital social hasta los 50 millones de francos y tiene multitud de contratos en España, con tres sucursales comerciales en Barcelona, Gijón y Bilbao, además de su sede central en Madrid.

Esta máquina de dos ejes acoplados tipo 020T y 50 caballos de potencia (HP) había sido construida en la fábrica de locomotoras en Drewitz (Postdam), en las cercanías de Berlín, con el nº de serie 2.398¹¹. Esta primera locomotora adaptada al ancho métrico de la vía, era de tracción a vapor, de unas 12 toneladas de peso en orden de marcha, remolcando vagones de 15 toneladas de carga útil. Será empleada para remolcar los vagones de transporte de escollera desde la cantera del Campillo, situada próxima a la carretera de Almería, hasta las obras portuarias, con un recorrido que requería un montaje de vía de unos 3,5 km, que también se adquirirá a la firma alemana¹².

La llegada progresiva de todo este material a Adra, una zona de la geografía almeriense que no cuenta con ninguna instalación ferroviaria, provoca una gran curiosidad entre la población, siendo motivo de constantes informaciones en la prensa de la época.

La prensa informa en junio de este año que se encuentra en Adra un montador inglés que realiza trabajos sobre las grúas enviadas allí y por tierra se ha enviado ya la locomotora. Añade el periódico *La Crónica Meridional* que el vapor *San José* navega desde Barcelona con rumbo a Adra con una nueva e importante partida de material ferroviario¹³.

En julio el diario *La Información* avanza en los preparativos de esta línea de ferrocarril con motivo de la llegada a la costa abderitana del vapor *Cortés*, que trae 10 vagones de hierro contruidos por la casa *Koppel* como complemento a la maquinaria tractora. Estos vagones, señala la información, pueden admitir una carga de diez toneladas y el peso de cada uno de ellos es de 4.500 kg. El rotativo almeriense informa que la vía ya está terminada y se ultima el montaje

7 «De los Pueblos. Adra». *La Información* [Almería], 26 de abril de 1912, p. 1. El diario almeriense informa que el contratista Pelayo Montoya ha viajado a Alemania para adquirir varios de los elementos necesarios para la puesta en marcha de los trabajos.

8 *Orenstein y Koppel* (normalmente abreviado como "O & K") era uno de los principales firmas alemanas de ingeniería que evolucionó en una empresa especializada en todo tipo de vehículos ferroviarios, escaleras mecánicas y equipo pesado. Fue fundada el 1 de abril 1876 en Berlín por los empresarios de origen judío Benno Orenstein (1851-1926) y Arthur Koppel (1851-1908). La firma, con sucesivas denominaciones, se mantuvo como empresa independiente hasta 1981. A pesar de las miles de locomotoras de vapor y eléctricas que O & K construyó, la primera no fue realizada hasta 1892, ya que al principio su interés se centró en la venta e instalación de equipo ligero de ferrocarril.

9 «Anuncio». *Gaceta de los Caminos de Hierro* [Madrid], 1 de septiembre de 1903, p. 3. En ese momento la empresa, con sede en Berlín, posee cinco fábricas propias de vagones y material fijo y una fábrica de locomotoras de cualquier potencia y ancho, repartidas en varias ciudades alemanas, Praga y Budapest. Más tarde abrirá otras el Lille (Francia), San Petersburgo (Rusia) y Pittsburg (USA). En un momento crucial para la obra pública española, su sede central en España estaba en el nº 44 de la Carrera de San Jerónimo (frente al Congreso de los Diputados) y su capital social era de 10 millones de francos.

10 «Diario de Avisos». *La Crónica Meridional* [Almería], 15 de diciembre de 1891, p. 4. Anuncio Arthur Koppel, Berlín. La publicidad destaca que construye como especialidad desde hace muchos años el «Ferrocarril portátil Koppel». El anuncio ofrece el catálogo ilustrado de todo tipo de productos que se envía gratis e incluso ofrece un contacto en Almería para cualquier tipo de pedido en la persona de H.F. Fischer, en ese momento cónsul del Imperio Alemán.

11 Archivo Histórico Provincial de Almería (AHPA). JOPA. Expediente 2124. VICIOSO VIDAL, Vicente. Ingeniero Director de Obras y Servicios del Puerto de Almería. Dirección Facultativa. *Relación de los elementos Auxiliares entregados a la empresa "González Barros S.A." para su exclusivo empleo en las obras de prolongación del dique de Poniente de Adra como destajista de las mismas*, p. 2. Almería, 15 de noviembre de 1944. El informe describe esta locomotora a vapor nº 2, construida por Arthur Koppel Berlín-Madrid, con el nº 2398 de fabricación, 50 Hp de potencia, dos ejes y 10 toneladas de peso para vía de 1 m.

12 AHPA. JOPA. Expediente 2115-1811. TOLL Y PADRIS, Ignacio. Ingeniero. *Proyecto de bases para adquisición por concurso de un puente báscula de con destino a las obras del puerto de Adra*. Memoria. Año 1912.

13 «El Puerto de Adra». *La Crónica Meridional* [Almería], 20 de junio de 1912, p. 2.

de las locomotoras y grúas para que el 15 de julio pueda iniciar su andadura dicho ferrocarril¹⁴.

La vía portátil, empleada en ancho métrico y fabricada por la casa *Koppel*, llamada ya en estos años *Sociedad Española de Material Ferroviario*, es de carril tipo *Vignole*¹⁵ de 20 kg por metro sobre traviesas de madera, con una longitud desde la salida de la cantera hasta el avance del dique de Poniente de 3.150 m¹⁶. Este tendido férreo se internaba en Adra en paralelo a la carretera de Almería y llegaba a la zona de descarga por el Carril de la Playa (actual Paseo de los Tristes). Esta vía, una vez que discurría en paralelo por el lugar elegido para ubicar el andén de costa, tenía un ramal de acceso que entraba directamente en las naves de los talleres de la contrata¹⁷.

Para efectuar el tendido de esta vía, montada sobre el propio camino de tierra o sobre determinadas calles asfaltadas, sin la habitual superestructura ferroviaria a base de balasto, para que proporcione amortiguación a la vía al peso de los convoyes y seguridad que evite descarrilamientos, hubo que expropiar una amplia superficie de terrenos tanto públicos como privados. Para proceder al montaje de la vía en estos últimos, situados en el tramo de acceso a la cantera del Campillo y la carretera de Almería, Pelayo Montoya firma una escritura de arrendamiento de terrenos con tres particulares, con fecha 2 de septiembre de 1912¹⁸.

Además, en la propia cantera del Campillo se construye un depósito de locomotoras y los talleres de mantenimiento, equipados con una serie de elementos mínimos para efectuar pequeñas reparaciones del material ferroviario y de las grúas empleadas para el movimiento de grandes piedras, tanto en la cantera como en la obra de avance del dique de Poniente¹⁹.

Ya en agosto el corresponsal de *La Crónica Meridional* informa que el día 3 ha dado comienzo el transporte de

Vagones Plataforma y Volquetes

Los vagones plataformas eran de dos ejes apoyados en cuatro ruedas de 500 mm de diámetro, con ejes de 100 mm de diámetro con separación de 1.100 mm en ancho. Tenían una plataforma de 1,8 m de ancho por 2,5 m de longitud, formada por tablonces de 7,5 cm de espesor, sujetos a un bastidor metálico por medio de dos guardamaderas de pletina de 60 x 9 mm, incluyendo además de la plataforma de madera el bastidor metálico. Del total de plataformas, 8 tenían freno y el resto estaba desprovisto de freno.

Los vagones volquete serán empleados en la carga de los materiales de escollera y serán depositados directamente por la acción del sistema de balanceo. Cada uno de ellos tenía una caja de madera de 2 m de ancho, 2,5 m de longitud sobre bastidor metálico y 40 cm de profundidad. Tanto el fondo como las paredes están formados por un entablado de pino de 8 cm de grosor, con refuerzos o nervios en acero laminado en ángulo y en "T". Esta caja estaba provista de tres balancines de madera que basculaban hacia ambos costados alrededor de un eje central. Su rodadura era similar a la de los de tipo plataforma.

piedra desde la cantera a través de las locomotoras y los vagones propiedad de la empresa de Pelayo Montoya. En total van a ser adquiridos 25 vagones²⁰ plataforma de 10.000 kg de carga útil cada uno y otros 15 vagones vol-

¹⁴ «El Puerto de Adra». *La Información* [Almería], 8 de julio de 1912, p. 1.

¹⁵ El carril *Vignole*, llamado al principio carril americano, al ser inventado en Estados Unidos, recibe su nombre por su introductor en Europa, Charles Blackes Vignoles, cuyo apellido pierde la "s", designándose "Vignole" a este tipo de carril. Se caracteriza por ser más alto que ancho, presentando alturas comprendidas entre 140mm y 170mm y con anchura de patín entre 125mm y 150mm. El uso de este carril, dada su altura, producía una molestia considerable para ser cruzado, por lo que en lugares donde coexistía el tránsito carretero con el tráfico ferroviario se debía pavimentar la superficie, siendo usual que se utilizasen carriles de tipo *Vignole* modificados mediante una garganta, la cual permitía que se desplazase por ella la pestaña de las ruedas del material ferroviario, al tiempo que actuaba como límite del pavimento.

¹⁶ AHPA. JOPA. Expediente 2123-1853. VICIOSO VIDAL, Vicente. Ingeniero Director. Puerto de Adra. *Proyecto de Reparación Extraordinaria de dos locomotoras de 50 H.P. de Potencia. Memoria*. Comisión Administrativa de Puertos a cargo directo del Estado. Dirección Facultativa de las Obras y Servicios del Puerto de Almería. Almería, 1 de mayo de 1944.

¹⁷ AHPA. JOPA. Expediente 2114-181. OCHOTORENA TRUJILLO, Ángel. *Proyecto Reformado del Puerto de Adra. Almería, 6 de abril de 1914*. El Plano del ingeniero Ángel Ochotorena sitúa estos talleres en una zona próxima al edificio construido en 1950 para ubicar la Cofradía de Pescadores.

¹⁸ Archivo del Puerto de Adra (APA). *Escritura de arrendamiento de terrenos. N° 144 otorgada por José Fernández López (mayor y menor) y Valeriano Sanz Ortega a favor de Pelayo Montoya Aranda en 2 de septiembre de 1912 ante D. Vicente López Larrubia, abogado y notario del Ilustre Colegio de Granada, con residencia en Adra*. Los contratos durarían cuatro años, empezando a contar desde el 15 de junio pasado y terminarían en igual día del año 1916. El arrendatario se reservaba la posibilidad de prorrogar estos contratos en el caso de que necesitara seguir ocupando el terreno con la vía en el caso de la prolongación de las obras.

¹⁹ AHPA. JOPA. Expediente 2124. VICIOSO VIDAL, Vicente. Ingeniero Director de Obras y Servicios del Puerto de Almería. Dirección Facultativa. *Relación de...* El taller disponía de un banco de ajuste de 2,75 x 0,92 m con dos tornillos de cola moldaza de 12 cm de ancho; una fragua con dos yunques, una placa de hierro para recalcar; dos bancos de carpintero y un banco para piedra de afilar así como varias palancas perpales.

²⁰ AHPA. JOPA. Expediente 2123-1855. VICIOSO VIDAL, Vicente. Puerto de Adra. *Proyecto de reparación extraordinaria de 25 vagones plataforma de 10.000 kgs de carga útil. Memoria*. Almería, 1 de mayo de 1944.



Foto 2: Caseta de la báscula de pesaje de vagones en la confluencia del camino de la cantera y la carretera de Almería, instalada en 1912. Colección Domingo Fernández. Inventario JOP diciembre 1934. Caja 1. N.º 43.

quetés²¹ de 5.000 kg de carga útil. Los primeros serán empleados en el transporte de los grandes bloques de mampostería con los que irá dotándose el muelle y el dique de Poniente. Estos a su vez serán manipulados por medio de grúas. Además será adquirido un vagón cuba de 2.200 litros de capacidad.

En cuanto a los precios de este material, tomando como referencia revistas especializadas en obras públicas de la época se ha estimado que cada locomotora vendría a costar unas 20.000 pesetas, mientras que el carril necesario supondría del entorno de las 10.500 pesetas, a lo que debería unirse la adquisición de unas 5.000 traviesas para la distancia de 3 km y otros elementos de sujeción (tirafondos, tornillos, bridas...)²².

La puesta en marcha de todo el sistema de transporte ferroviario se ve completada con la construcción y ubicación de un puente-báscula de pesaje de las diferentes clases de escollera empleadas en la construcción de los diques. Dada la configuración de la cantera, la Administración, como organismo competente para efectuar esta operación al margen de los intereses del contratista, decidió ubicar la

báscula y la caseta correspondiente en la confluencia del camino de la cantera y la carretera de Almería²³.

Dicha báscula, con una capacidad de pesaje de hasta 25 toneladas, presentaba como elemento de control el piso de la casilla del fiel pesador, aparato registrador, un metro y medio sobre la explanación de la vía. De ese modo, al mismo tiempo que efectuaba las pesadas, observaba con facilidad las clases de materiales que cada vagón contenía. El peso bruto de vagón y carga de escollera no podía sobrepasar las 18 toneladas. El coste de la báscula, que será adquirida a la casa *Arturo Pibernat Martí* de Barcelona, era de 5.000 pesetas. Este material se complementaba con una caseta de mampostería y ladrillo de 20,1 m², tal y como puede observarse por la foto de Domingo Fernández (**foto 2**).

La realización intermitente de las obras, bien por falta de financiación, por los destrozos realizados por los temporales en el tendido más próximo a la costa y por diversas huelgas y protestas laborales, va a influir notablemente en la prolongación del trabajo prestado por esta maquinaria.

A lo anterior se une también el inicio de la Primera Guerra Mundial a finales de julio de 1914. Este hecho aparente-

²¹ AHPA. JOPA. Expediente 2123-1856. VICIOSO VIDAL, Vicente. Puerto de Adra. *Proyecto de reparación extraordinaria de 15 vagones volquetes de 5.000 kgs de carga útil. Memoria*. Almería, 1 de mayo de 1944.

²² *La Ciudad Lineal* [Madrid], 10 de febrero de 1906, p. 45. Una información sobre adquisición de material en Madrid valora 1.000 kg de carril O & K en 131 francos franceses. 60.000 kg de carril, necesarios para la vía desde la cantera al puerto podían costar unos 7.860 francos, equivalentes en ese momento a unas 10.677 pesetas. Esta misma revista, en su número del 10 de abril de 1912, informa de la adquisición de una locomotora O & K de 90 caballos y tres ejes acoplados valorada en 24.230 pesetas, por lo que se estima un precio sensiblemente inferior para cada una de las *Koppel* que prestaron servicio en Adra. En cuanto al número de traviesas necesarias, se calcula la colocación de una cada 60 cm como valor estándar.

²³ AHPA. JOPA. Expediente 2115-1811. TOLL PADRIS Ignacio. *Proyecto de bases para la adquisición por concurso de un puente báscula con destino a las obras del puerto de Adra. Memoria*. Almería, 15 de junio de 1912.



Natalio Rivas y su séquito montados en los vagones volquete, adquiridos para la construcción del puerto de Adra. Febrero de 1918. Colección Centro Virginitano de Estudios Históricos.

mente lejano va a provocar un primera parón de las obras debido a las vinculaciones empresariales de Pelayo Montoya con la empresa alemana a la que representa en España. Si este hecho no fuese bastante, la firma *Koppel*, que desde años atrás está aplicando su tecnología de equipo ligero ferroviario a las necesidades militares de potencias como Rusia y Japón, se pone en ese momento al servicio del ejército alemán.

El propio gobernador civil, Marcial Carballido, que acababa de ser nombrado el 22 de julio, realiza en agosto gestiones ante el Ministerio de Gobernación para desbloquear esta paralización, aunque no oculta lo delicado de la situación por tratarse de una empresa alemana la adjudicataria de las obras²⁴.

Las declaraciones del Gobernador siembran la inquietud entre los trabajadores, que habían iniciado una etapa de gran actividad y temen que la paralización de las obras quede a expensas de la evolución de los acontecimientos bélicos en Europa. El contratista se ve forzado a salir en la prensa unos días más tarde para acallar los rumores, desvincularse de cualquier relación directa de su empresa con el capital alemán y explicar cuál es la verdadera causa de la paralización, relativa a una necesaria modificación del proyecto²⁵.

En febrero de 1918 se produce la aplazada visita de Natalio Rivas, el protector político de Adra, que había logrado que el Gobierno se interesara por sacar adelante y financiar el proyecto portuario. El material ferroviario se convierte en el improvisado transporte oficial para que el político de Albu-

ñol y su séquito visiten las obras del puerto y las labores de extracción de piedra de la cantera. Componen el tren especial, la *Koppel* y varios vagones volquete, donde ha subido la comitiva para hacer el recorrido desde el puerto a la cantera.

El diario granadino *El Defensor* informa de la llegada por mar de Natalio, que desembarca en el muelle de Poniente. Desde una tribuna, Rivas Santiago y sus acompañantes comprueban las evoluciones de una grúa que levanta un bloque de 20 toneladas y lo arroja al mar. Luego se trasladan a la cantera del Campillo, donde trabajaban más de un centenar de obreros. Los textos y las fotos de reportajes periodísticos de la visita dan testimonio de la inspección pormenorizada que el hijo adoptivo de Adra hace de los trabajos:

“Llega la locomotora a un círculo de unos cien metros de diámetro. En su frente, roca viva, unos obreros que por milagros del equilibrio están en pié y arrojan sin cesar bloques y bloques. Dos grúas idénticas a la maravilla mecánica que hemos visto en el puerto cargan de piedras los vagones”²⁶.

La información añade que en ese momento hay construidos 470 m de espigón; que ya tienen refugio completo los vapores y que al amparo del puerto pueden efectuar toda clase de operaciones; que la cantera proporciona material suficiente para las obras y que se extraen diariamente 400 toneladas de bloques. Ello puede dar una idea de la incesante ida y venida de la *Koppel* de dos ejes para el transporte de los materiales.

²⁴ «Gestiones del nuevo Gobernador». *El Popular* [Almería], 14 de agosto de 1914, p. 4.

²⁵ «Una carta. Los trabajos del puerto de Adra. 16 de agosto. El corresponsal». *La Crónica Meridional* [Almería], 18 de agosto de 1914, p.1. Explicaba Pelayo Montoya al corresponsal de *La Crónica* que las obras estaban paradas porque se había pedido la ampliación del proyecto a fin de darle al puerto mayor amplitud. Añadía la información las gestiones que en paralelo realizaba el político Natalio Rivas, impulsor de la adjudicación de estos trabajos, para aprobar la variación del proyecto. LOPEZ ROMERO, Antonio. *El Puerto...*, p. 84.

²⁶ «Natalio Rivas en la Alpujarra. Crónica del día». *El Defensor de Granada* [Granada], 10 de febrero de 1918.

Gracias a la labor de los periodistas sabemos que en ese momento el material ferroviario y de construcción está constituido, además de por la locomotora y los vagones plataforma y volquete, por cuatro grúas repartidas, dos en los trabajos del dique de Poniente y otras dos en la cantera. Todas ellas están montadas sobre raíles para poder moverse. El valor de esa maquinaria es tal, que ya se habían producido varios robos e intentos para poder vender sus piezas en el mercado negro. El diario *La Independencia* informaba en julio de 1917 de la detención de un buzo y de un operario de la contrata cuando se encontraban en Almería con piezas robadas de la maquinaria empleada en Adra, siendo sorprendidos antes de embarcar por Almería con el producto del botín²⁷. No es de extrañar la proliferación de estos robos como consecuencia de los altos precios en el mercado negro que podrían alcanzar ciertas piezas como consecuencia de la demanda de material de todo tipo debido a la Primera Guerra Mundial y a la paralización de muchas rutas comerciales.

Ya en la posguerra europea la actividad de las locomotoras se ve alterada por dos problemas fundamentales: la falta de carbón y la conflictividad obrera. Es una época de muchos obstáculos y trabas para la adquisición de materiales básicos para la obra pública como el carbón, cales y cementos, equipos y maquinaria, así como para reclutar obreros especializados, principalmente mecánicos. Es este un tiempo bastante proclive a los conflictos sociales y al inicio de las primeras huelgas de importancia. En este contexto, en abril de 1919 la prensa da cuenta del grave desabastecimiento de combustible que obliga a paralizar las obras portuarias y la actividad de toda clase de maquinaria, ya que tanto la locomotora como las grúas funcionaban con carbón²⁸. La locomotora transportaba unas 80 toneladas diarias y empleaba para ello 500 kg de carbón y 4 kg de aceite como principales productos, además de agua²⁹.

El otro problema se origina en julio y viene ocasionado por la negativa del contratista de las obras en aplicar la nueva jornada laboral de ocho horas que había entrado en vigor

por Real Decreto de 15 de marzo de ese mismo año. Pero la contrata presiona al Gobernador para que mantenga la jornada de doce horas. Esta falta de negociación entre las partes, a pesar de la mediación del Gobernador Carrera, va a provocar una gran inestabilidad laboral y un parón intermitente de los trabajos.

A todo lo anterior se une al fallecimiento el 15 de julio del contratista Pelayo Montoya en Barcelona³⁰. En ese momento, su representante en la negociación con los representantes sindicales de los trabajadores portuarios es el empresario abderitano Francisco Antonio Soler Martínez³¹, que lo hace de manera inflexible, hasta el punto de irritar al propio Gobernador Civil. El conflicto va a enquistarse durante meses. La prensa almeriense y en especial el combativo diario progresista *El Día* va a arremeter duramente contra la actitud de la empresa y de sus representantes, tildándolos de caciques³².

En una segunda entrega este diario va a dar a conocer las reivindicaciones de los obreros portuarios, que incluso eran contempladas como lógicas por el propio Gobernador. Las peticiones de los obreros se concretan en función del trabajo especializado en los siguientes aumentos salariales por día: aumento a 3,5 pesetas para 9 embragadores u operarios de grúa y 18 barreneros que ganan 2,75 pesetas. Aumento a 4 pesetas para tres maquinistas que ganan 3,5 pesetas. Aumento a 5,25 pesetas para un maquinista que gana 5 pesetas. Aumento para 6 mecánicos en 0,5 pesetas. Todo ello con la instauración de la jornada laboral de ocho horas en lugar de la de diez horas que propone la contrata³³.

La presencia de estos trabajadores especializados en las obras de Adra, imprescindibles para poner en funcionamiento una locomotora o manejar una grúa, provoca una evolución de la conciencia social y laboral, pues se trata de operarios con cualificación y con un planteamiento de reivindicaciones que nada tiene que ver con la masa jornalera existente en Adra en ese momento.

27 «En el Puerto de Adra. Un robo». *La Independencia* [Almería], 9 de julio de 1917, p. 3.

28 «Las obras del puerto de Adra». *Diario de Almería* [Almería], 13 de abril de 1919, p. 1.

29 AHPA. JOPA. Expediente 2120-1830. ELORRIETA ARTAZA, Eusebio. *Proyecto parcial para la construcción del dique de abrigo de Poniente del Puerto de Adra. Memoria*. Almería, 3 de febrero de 1937. Eusebio Elorrieta, ingeniero director de la Junta de Obras del Puerto de Almería, del que dependía Adra, aporta esos datos en el capítulo de gastos.

30 «Esquela. Pelayo Montoya Aranda. Caballero de la Gran Cruz de Isabel la Católica, ha fallecido a la edad de 72 años». *La Vanguardia* [Barcelona], 16 de julio de 1919, p. 12.

31 Francisco Antonio Soler Martínez (Adra, Almería, 1849-1926) fue alcalde de Adra, diputado Provincial, jefe local del partido liberal y uno de los principales promotores de la construcción del puerto. Amigo y compañero de militancia Natalio Rivas y socio de éste último en múltiples negocios empresariales. Tío paterno del que fue presidente de la Diputación de Almería, Antonio Soler Bayona. Participará como postor en la subasta de las obras para evitar que ésta quedase desierta y más tarde como adjudicatario de varias obras de construcción de la infraestructura portuaria. Posteriormente, se convirtió en contratista de las obras portuarias. Tras su muerte, sus hijos continuaron esta tarea hasta enero de 1930. LOPEZ ROMERO, Antonio. *El Puerto...*, p. 399.

32 «Loable actitud del Gobernador Interino señor Carrera. Los trabajadores de Adra vencerán al cacique. El Día frente a la representación caciquil de Adra». *El Día* [Almería], 24 de julio de 1919, p. 1.

33 «El conflicto de Adra. La verdadera significación de este problema». *El Día* [Almería], 25 de julio de 1919, pp. 1 y 2. Ensalza este diario progresista la labor en defensa de los derechos de los trabajadores realizada por una Sociedad obrera denominada *El Progreso*, que agrupa a los trabajadores portuarios de Adra y que se rige en materia laboral por lo dispuesto por la Unión General de Trabajadores, representada por José Sánchez, José Lorenzo y Manuel Jódar, que recibe el apoyo del Sindicato de Agricultores y Oficios Varios de la provincia. Su máximo representante, Rodolfo Viñas, dirige a finales de julio una carta a Francisco Antonio Soler Martínez pidiéndole se avenga negociar para que el conflicto quede solucionado en el plazo de ocho días.

El Gobernador trata de solucionar el conflicto en parte y exige al alcalde de Adra que obligue al contratista a instaurar la jornada laboral de ocho horas, como rige desde hace tiempo en las obras del Estado, las provincias y los municipios. Pero el alcalde es Antonio Soler Lidueña, hijo de Francisco Antonio Soler Martínez, y no está por la labor³⁴.

Lejos de llegar a un acuerdo, el empresario Soler Martínez decide despedir a los obreros que no aceptasen las condiciones laborales y reemplazarlos por otros trabajadores menos reivindicativos. La denuncia sindical vuelve a provocar la intervención del Gobernador, que en agosto se entrevista con el contratista de las obras para exigirle que proceda al reingreso de los trabajadores represaliados en sus puestos de trabajo³⁵.

En septiembre la huelga continúa y el nuevo Gobernador Sanz Matamoros se reúne a mediados de mes con el contratista, tratando de alcanzar un acuerdo en horario laboral y jornales. El contratista le expone que no va a poner en marcha la jornada laboral de ocho horas y que no puede acceder a lo que le exigen los representantes de los obreros y que está dispuesto a rescindir la contrata³⁶. Matamoros le pide tiempo para mediar ante los representantes de la Sociedad *El Progreso*, a los que solicita una entrevista³⁷.

En el trascurso de esa entrevista los representantes obreros acceden a trabajar hasta nueve horas diarias, siempre que se reintegre en sus puestos de trabajo a los obreros despedidos. El contratista se mantiene sin ceder un ápice. Pero a comienzos de octubre entra en vigor la jornada laboral de ocho horas sin más aplazamientos en toda la provincia, lo que supone el fin del conflicto³⁸.

En febrero de 1920, los herederos del primer contratista de las obras asumen la continuación de los trabajos, pero por un tiempo muy breve. Al mes siguiente, el abderitano Francisco Antonio Soler Martínez, que había participado en la subasta de septiembre de 1911, va a hacerse cargo de las obras.

Durante esta nueva etapa y debido a los efectos que la construcción del puerto tiene en la línea de costa, se suceden varios temporales que causan numerosos destrozos a las obras portuarias. En los días 7 y 8 de marzo, la fuerza de las olas se lleva 11 m de escollera del dique de levante. El día 15 las olas destruyen otros 7 m en el mismo dique. El temporal afecta también, ese mismo día, a las obras en el dique de Poniente en su segunda y tercera alineación, des-

trozando completamente las vías del ferrocarril y las que utiliza la grúa locomóvil³⁹.

Tras estos inconvenientes que van a exigir costosas reparaciones y con el fin de acelerar las obras, que acumulan un considerable retraso, el nuevo contratista adquiere una segunda locomotora, que se incorpora a las obras portuarias en junio de 1920. Se trata de una máquina muy similar a la de 1912 en cuanto a sus características técnicas, pero tal y como refleja la instantánea de Fernández Mateos (**foto 1**), se trata de una locomotora de tres ejes 030T. Según la documentación que se dispone de ella, fue construida por *Orenstein & Koppel-Arthur Koppel S.A.* (Madrid), con el nº de fabricación 4987⁴⁰.

La adquisición de este vehículo de tres ejes proporciona una mayor adherencia a la vía y por tanto una mayor seguridad. Su altura era cercana a los 3 m. Su peso en vacío era de 10 toneladas y en servicio alcanzaba las 12 toneladas, en orden de marcha, contando el peso del carbón y el agua. Este tipo de máquinas tractoras fueron diseñadas como locomotoras especiales para industrias y haciendas, para poder arrastrar una carga considerable a velocidad reducida, con sus ruedas de pequeño diámetro. Su velocidad máxima se estima que es de 20 km/h. Es decir, no era la máquina ideal para trenes de viajeros, por su limitada velocidad. Este tipo de locomotoras solían presentar el tanque de agua entre las ruedas y la carbonera a ambos lados de la caldera, por lo que no necesitaban arrastrar un vagón con el aprovisionamiento de carbón.

Además, en la parte superior de la cantera se dispuso de una balsa con dos compartimentos de 3,30 x 7,35 x 1,95 m de profundidad conectada con 45 m de tubería de dos pulgadas y dos bocas de riego y llave de paso para alimentación de las calderas de las locomotoras.

Ambas locomotoras *Koppel* van a tener una participación crucial en la finalización a comienzos de 1930 de las obras del trozo primero, que se correspondía con la infraestructura básica portuaria. Estas comprendían el dique muelle (dos alineaciones) y primera alineación del dique de abrigo de Poniente; y en Levante, el emplazamiento del dique y un trozo de andén de costa.

Las operaciones de colocación de bloques de piedra, hormigón y escollera han sido en estos primeros años realizadas por las primeras grúas adquiridas. Eran cuatro, de tipo locomóvil a vapor que funcionaban sobre raíles y fueron usadas

³⁴ «Conflicto en pie. Las obras del puerto de Adra». *La Independencia* [Almería], 30 de julio de 1919, p. 1.

³⁵ «Desde Adra». *El Día* [Almería], 9 de agosto de 1919, p. 2.

³⁶ «Del Gobierno Civil. La Huelga de Adra». *La Independencia* [Almería], 12 de septiembre 1919, p. 1.

³⁷ «Lo del puerto de Adra». *Diario de Almería* [Almería], 13 de septiembre de 1919, p. 1. *El Progreso*, Sociedad de labradores y obreros en general de la ciudad de Adra, era una organización que operó por los años 1919 y 1920 promovida por el sindicalismo católico y aspiraban, entre otras reivindicaciones, a una justa remuneración y consideración a todos los obreros en la jornada de trabajo. RUIZ SÁNCHEZ, José Leonardo. «Asociaciones, partidos y sindicatos en Adra (Almería) durante la primera mitad del siglo XX». *Farua*, extra I (2006), pp. 131-132.

³⁸ «Las obras del puerto de Adra». *La Independencia* [Almería], 2 de octubre de 1919, p. 2.

³⁹ APA. Expediente del Puerto de Adra. *Oficio del ingeniero encargado de las obras del Puerto de Adra al Ingeniero Jefe de Obras Públicas*. Almería, 25 de marzo de 1920.

⁴⁰ AHPA. JOPA. Expediente 2124. VICIOSO VIDAL, Vicente. Ingeniero Director de Obras y Servicios del Puerto de Almería. Dirección Facultativa. *Relación de...* Esta locomotora de tres ejes tiene también, como la anterior, 50 HP de potencia, 10 toneladas de peso y ancho métrico.

tantos para la cantera como para los primeros trabajos del muelle. De marca *Koppel*, tenían las siguientes características: su plataforma tenía 4,7 m de largo y 2,8 m de ancho. La caldera tenía una altura de 2,55 m y un perímetro de 3,9 m. La pluma tenía 7,2 m de largo. Su potencia era de entre 3 a 8 toneladas sobre un ancho de vía de 3,5 m⁴¹.

Este modelo de grúa, reconocible por los catálogos de la *Casa O & K*⁴², es fotografiada por Fernández Mateos (**foto 3**) en la prolongación del dique de Poniente, en pleno proceso de trasvase de las piedras de escollera desde los vagones plataforma, a la izquierda de la imagen, a la barcaza pontona para su posterior vertido al espigón en construcción desde el mar.

Como complemento a esta imagen, realiza una nueva instantánea a modo de continuación de la secuencia anterior en la que se aprecia la grúa *Koppel* a pié de muelle y la bar-



Foto 4: Pontona basculante en el muelle de Poniente bajo la grúa *Koppel*, cargada de escollera para iniciar la navegación hasta la zona de avance de las obras del dique y arrojarlas con la maniobra de basculación. Colección Domingo Fernández. Inventario JOP diciembre 1934. Caja 1. Nº 47.

41 APA. Certificado de José Peral Loaisa, ingeniero director de las obras y servicios del puerto de Almería. Almería 8 de mayo de 1950. El ingeniero director certifica que en el puerto de Adra hay una grúa con una chapa de identificación "O&K 1232" que era propiedad de Alfonso Nieto Urrea, según carta de su heredero José Nieto Urrea, y que ha sido vendida a Avelino Gómiz Lacal, vecino de Cartagena (Murcia).

42 O&K. Catálogo de 1913, p. 174. Archive Historische Dachziegel http://dachziegelarchiv.de/seite.php?kat_typ=10&sei_id=38061#grossbildview [consulta: 9 de abril de 2016].

Foto 3: Grúa locomóvil a vapor *Koppel* de 1912 en el muelle de Poniente descargando piedra de escollera de los vagones plataforma y depositándolos en la pontona que los llevará al avance de las obras. Colección Domingo Fernández. Inventario JOP diciembre 1934. Caja 1. Nº 14.

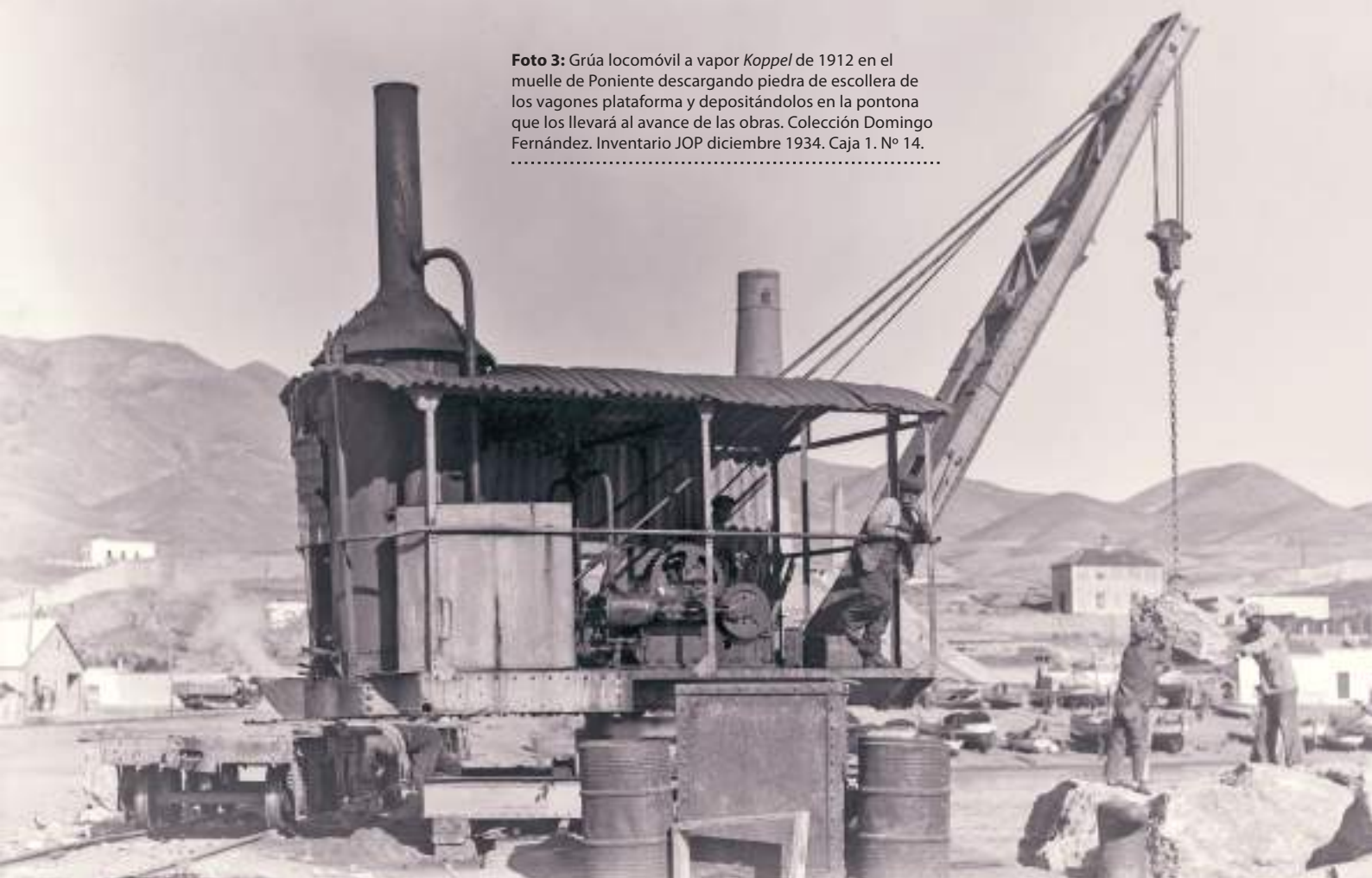




Foto 5: Remolcador en el puerto de Adra, desde el que Domingo Fernández toma la imagen de la pontona. Colección Domingo Fernández. Inventario JOP diciembre 1934. Caja 1. Nº 35.



Foto 6: Grúa de mano *Koppel* de 1912 realizando trabajos en el dique de Levante. Se trata de la grúa más pequeña de todas las que participaron en la construcción del puerto. Colección Domingo Fernández. Inventario JOP diciembre 1934. Caja 1. Nº 15.

caza bajo ésta, sobre la que se han cargado un número considerable de piedras (**foto 4**). Este tipo de pontona era de tipo basculante, lo que permitía realizar el vertido de escollera en una zona seleccionada y de manera mucho más efectiva. La operación de basculación para vaciar la embarcación de la carga de piedra requería gran pericia y ponía a prueba el equilibrio y seguridad de los operarios que realizaban el trabajo. La instantánea está tomada desde una embarcación situada en el interior del puerto en construcción.

Es muy posible que la nave desde la que Fernández Mateos realiza esta foto sea el barco remolcador con la matrícula FLO 866 L (**foto 5**). Esta embarcación ha venido jugando un importante papel para facilitar el atraque a los barcos de aprovisionamiento de carbón y otras materias primas y a los que componían un incipiente y prometedor grupo de mercantes que entraban en el puerto en construcción a cargar uva procedente de los parrales de Berja y Dalías, con destino a la exportación. A mediados de la década de los años veinte el puerto de Adra expidió cerca de 60.000 barriles de uva, embarcados, a bordo de nueve vapores, entre el 27 de septiembre y el 12 de diciembre, con destino a Liverpool, Londres, Hamburgo y Copenhague⁴³.

Las ventajas en logística y ahorro de gastos de transporte que ofrecía Adra a los parraleros de Berja y Dalías, por su mayor proximidad, en lugar del traslado más costoso en tiempo y en economía que suponía embarcar la uva por el puerto de Almería, no van a ser suficientes para que esta prometedor línea comercial prospere y se afiance. Para la campaña de exportación siguiente, la de 1926, la Cámara Uvera, dominada por los parraleros de la capital y valle del Medio Andarax, va a cortar de raíz las aspiraciones de los exportadores abderitanos y virgitanos, prohibiendo el embarque de barriles por el puerto de Adra con libertad de mercado y obligando a los consignatarios a embarcar primero por Almería y luego poder hacer escala en Adra. Esta opción suponía un doble flete que encarecía de manera considerable esta operación y producía un gasto mucho mayor⁴⁴.

⁴³ «Exportación por el puerto de Adra. Barriles de uvas embarcados durante la campaña de 1925». *La Crónica Meridional* [Almería], 28 de enero de 1926, p. 6.

⁴⁴ LOPEZ ROMERO, Antonio. *El Puerto...*, pp. 117-119. El puerto de Adra era una alternativa real y económica con respecto al puerto de la capital y pudo haber sido su complemento perfecto. El puerto de Almería estaba situado a 50 y 40 km de las localidades de Berja y Dalías. El de Adra solo distaba unos 18 km de estas poblaciones. Si un productor virgitano pagaba en gastos de transporte 2 pesetas por barril puesto en el puerto de Almería, hasta Adra sólo pagaba 0,72 pesetas. Por estas y otras ventajas comparativas, el puerto de Adra se veía como una amenaza ya que incluso desde él los envíos hacia los principales mercados (Nueva York, Londres, Hamburgo) se podrían hacer de manera más ágil.

Prueba de ello es que en la campaña de embarques de septiembre a noviembre de ese año solo entraron en Adra dos mercantes que cargaron 5.820 barriles de uva, cantidad inapreciable que suponía la práctica desaparición de los envíos⁴⁵.

Siguiendo la pista al material *Koppel*, uno de los cristales fotográficos se ocupa de una pequeña grúa de mano de dos ejes sobre raíles⁴⁶, que está realizando algún trabajo en el avance del espigón de Levante. Es una de las pocas fotos en las que no aparece ningún operario, tal vez porque en ese momento no se estuviese realizando ninguna actuación en el referido espigón, obra de gran complejidad por su exposición a los temporales, que ha sido reactivada en el momento en que se hace la foto, con unos 185 m de anclón construidos (foto 6).

Dentro de la documentación consultada del archivo del puerto de Adra, perteneciente a la Agencia de Puertos de Andalucía, se ha localizado en una fecha muy posterior alguna referencia a una grúa de mano que pudiera ser la fotografiada por Fernández Mateos, con la siguiente descripción:

«Una grúa de mano sobre carriles, de 4,3 metros de radio de acción con movimiento de elevación y giro, para vía de un metro de ancho, para elevar o bajar hasta cinco metros sobre el nivel del carril. Todas las ruedas dentadas, transmisiones y poleas son de acero fundido. La pluma es de viga de acero. Carga 6.000 kilos. Peso propio 9.300 kilos»⁴⁷.

La renovación del parque de material en época republicana

■ A partir de 1931, una vez que se ha producido la recepción definitiva de las instalaciones portuarias construidas dentro de las obras del llamado trozo 1, el nuevo Estado Republicano asume la titularidad de los activos necesarios para la continuidad de las obras portuarias. Para los nuevos dirigentes políticos, la obra pública va a tener como uno de sus fines principales la generación de empleo. La conflictividad laboral hace en esos momentos muy difícil la contratación de obra pública por el sistema de contrata. La

Administración va a priorizar un empleo estable para una masa jornalera en paro, sobre la calidad y finalización rápida de los trabajos.

La actividad portuaria, en cuanto a obras, será intermitente y se va a financiar con la recién creada Caja Nacional del Seguro contra el Paro Forzoso, en 1931, por el Ministerio de Trabajo, y más tarde, de la Junta Central contra el Paro en junio de 1934, dedicada a promover obras públicas que ocupasen a los desempleados. Estas instituciones permitirán destinar pequeños créditos a las obras del puerto de Adra, que tendrán un efecto mayor en la ocupación de los jornaleros, dejando en un segundo plano la eficiencia de las obras.

A finales de septiembre de 1931 el nuevo Ministerio de Obras Públicas y Fomento aprueba la inclusión de las obras de terminación de los diques de abrigo del puerto de Adra. Estas obras se iniciaron finalmente con fecha 24 de octubre por el procedimiento de administración, con la adquisición y tendido de la vía necesaria para el transporte de la escollera desde la cantera a pie de obra. Al principio solo se pudieron comenzar realizando trabajos complementarios que no eran las obras proyectadas pero que suponían la infraestructura imprescindible para poder llevarlas a efecto (adquisición de cantera y arreglo de la misma, instalación de vía férrea...).

El ingeniero Eusebio Elorrieta⁴⁸ necesitaba una serie de elementos y maquinaria para reactivar los trabajos, que llevaban parados desde 1929. Entre otros activos adquiere la locomotora *Koppel* de tres ejes 030T a la contrata de *Herederos de Francisco Antonio Soler*, empresa constituida por los hijos de Francisco Antonio Soler tras morir éste a finales de enero de 1926. El contenido del contrato⁴⁹ señala que doña Rosa Soler, una de los representantes de la citada contrata, vendía por el precio de 12.000 pesetas la locomotora de su propiedad, comprometiéndose a entregarla en Almería en el sitio que designase el Ingeniero Director del Puerto, en un plazo que no podría exceder de ocho días. También va a ir reforzando el parque de grúas, para renovar las antiguas *Koppel* e incrementar la potencia de estas nuevas máquinas, imprescindibles para concluir las obras de los diques de abrigo. Dentro del presupuesto de 300.000 pesetas recibido para lo que queda de año,

⁴⁵ «Campaña frutera». *La Crónica Meridional* [Almería], 5 de octubre de 1926, p. 4; «Desde Adra, Campaña uvera. J. Villalobos». *La Crónica Meridional* [Almería], 14 de octubre de 1926, p. 4.

⁴⁶ O & K. *Catálogo de 1910*, p. 40. Grues. Archive Historische Dachziegel http://dachziegelarchiv.de/seite.php?kat_typ=10&max=1&sei_id=38019 [consulta: 9 de abril de 2016].

⁴⁷ APA. *Acta de entrega por parte de Vicente Laporta Pérez, Ingeniero Director del Grupo de Puertos de Málaga, Granada y Almería, a Julio García Martínez, contratista de las obras de "Espigón pantalla en el puerto de Adra" de una grúa de mano. Motril, 28 de octubre de 1953*. Es muy posible que se trate de la misma grúa, ya que en aquellos años era muy común que la maquinaria existente en un puerto se trasladase a otro, en función de las necesidades de las obras y ante la escasez de maquinaria de todo tipo.

⁴⁸ El ingeniero Eusebio Elorrieta y Artaza (Bermeo, Vizcaya, 1887-Madrid, 1982) logró prolongar las obras en los difíciles tiempos de la República y durante la Guerra Civil. Primero fue ingeniero Jefe de la Junta de Obras del Puerto de Almería, al que quedó adscrito el de Adra desde enero de 1929. Más tarde fue nombrado Director facultativo de dicha institución, de la que estará al frente durante la totalidad del período Republicano. SÁNCHEZ PICÓN, Andrés. *Protagonistas en la historia del Puerto de Almería. 1878-2008*. Almería: Autoridad Portuaria de Almería, 2009, pp. 74-75.

⁴⁹ AHPA. JOPA. Expediente 19219, Legajo 301, n° 12, 1931. *Memoria sobre el Estado y progreso de las obras y servicio del puerto de Adra durante el año 1931*. Puertos de la Junta Central agregados a la dirección facultativa de la Junta de Obras del Puerto de Almería; APA, Expediente del Puerto de Adra. *Contrato firmado entre D. Eusebio Elorrieta y Artaza, Ingeniero-Director de la Junta de Obras del Puerto de Almería, encargado de las obras del Puerto de Adra y Francisco Moreno Soler, apoderado de Doña Rosa Soler Viuda de Moreno. Almería, 28 de octubre de 1931*.

adquiere una grúa *Peter*, construida por esta casa con sede en Barcelona⁵⁰. Se trata de una grúa locomóvil a vapor, de radio fijo y 7 toneladas de fuerza y alcance de 5,45 m sobre carretón metálico de dos ejes con separación de 2,8 m para circular sobre vía provista de máquina vertical a vapor de 20 HP de potencia y caldera de 1 m de diámetro por 2,6 m de altura. Esta grúa (**foto 7**) prestará servicio en la cantera.

Completará esta inversión en material con la adquisición de 3.000 traviesas de madera, carriles, vagones y carretillas entre otros materiales⁵¹. Deberá también Elorrieta mantener negociaciones con varios propietarios particulares y con el Ayuntamiento de Adra para conseguir renovar los permisos y que la vía reparada ocupe de nuevo los terrenos necesarios, ya que tras la recepción definitiva del primer trozo de las obras del puerto en enero de ese año, la Administración se había hecho cargo de las obras de manera directa y ello requería la firma de nuevos contratos de arrendamiento de trozos de fincas en el Pago del Ingenio para instalar la vía.

Elorrieta tiene como principal aliado en esta nueva puesta en marcha del sistema ferroviario a Francisco Fernández Rodríguez⁵², recién electo alcalde de Adra por el Partido Republicano Radical Socialista tras las elecciones municipales celebradas el 31 de mayo de 1931, que habían dado la mayoría a los partidos republicanos de izquierdas⁵³.

El nuevo alcalde Fernández Rodríguez, consciente de la importancia de la reactivación de las obras portuarias para generar los empleos suficientes y poder atajar buena parte del paro y la pobreza reinante en el municipio, dirigió a finales de junio una misiva al Gobernador Civil de Almería

para que informase favorablemente ante el Ministerio de Obras Públicas y Fomento en súplica de que fuesen anunciadas a subasta las obras⁵⁴.

La apuesta del alcalde republicano por el proyecto portuario no es casual. Los Radical Socialistas han entrado a formar parte en el Gobierno Provisional y es el Ministerio de Obras Públicas y Fomento una de las carteras que detentan a través de Álvaro de Albornoz. Albornoz, a su vez, ha situado al frente de la Dirección General de Obras Públicas a José Salmerón García, político muy sensibilizado con los temas almerienses⁵⁵.

No hay tiempo que perder y el alcalde abderitano propone en un pleno municipal, celebrado el 10 de octubre de ese año, realizar la siguiente propuesta:

«Por la presidencia se expuso, que a fin de facilitar de inmediato el comienzo de las obras del puerto, convendría que por la Corporación se dictase acuerdo en esta misma sesión, autorizando a la JOPA para instalar en la vía pública de esta población los raíles que se precisaran para el funcionamiento del tren que había de transportar los materiales necesarios para la ejecución de las citadas obras, como así mismo que se gestione cerca de D^a Emilia Godoy Archilla, la necesaria autorización para el arranque de piedra de la cantera de que es propietaria»⁵⁶.

El último escollo para el inicio de los trabajos portuarios va a ser el de presionar a Emilia Godoy, propietaria de la cantera, a que firme un contrato de arrendamiento, a lo que en principio se había negado. Emilia Godoy era la viuda del antiguo jefe local del partido conservador, Juan López Navia, que en los primeros años de las obras portuarias ha-

50 La Casa H. Peter, establecida en Barcelona desde 1898, tenía su sede y talleres en la calle Calabria, esquina Tamarit en el barrio de San Antoni. Estaba especializada en la construcción de grúas, cabrestantes elevadores, vagonetas y locomotoras eléctricas. También construía hornos para panificadoras y hormigoneras, entre otra maquinaria industrial. A lo largo de su vida la empresa tuvo varias denominaciones como *Construcciones Mecánicas Casa Peter*, *Talleres Casa Peter Unión* y *Construcciones Electromecánicas Peter S.A.*, teniendo actividad al menos hasta 1954. Los talleres de Casa Peter en su primer emplazamiento desaparecieron en 1934. <http://barcelofilia.blogspot.com.es/2015/04/tallers-h-peter-construccions.html> [consulta: 20 de abril de 2016].

51 «Junta de Obras del Puerto de Almería. Anuncio de concurso». *El Heraldo* [Almería], 20 de octubre de 1931, p. 1. Mediante la licitación correspondiente serían adquiridas 3.000 traviesas de madera de pino de 180 x 20 x 12 cm que se entregarían en el muelle del puerto, lugar donde habría que instalar buena parte de ellas para el avance de la grúa Peter y de la locomotora y vagones con escollera.

52 Francisco Fernández Rodríguez (Adra, 1905-1939) fue el único alcalde republicano electo democráticamente. Su elección se produjo el 5 de junio de 1931, ostentando ese cargo hasta marzo de 1934, momento en que fue destituido por el Gobernador Civil Francisco Hernández Mir. Con la victoria del Frente Popular en febrero de 1936 es restituido en su cargo en sesión del 26 de febrero y va a estar en ese puesto hasta marzo de 1937. Desde esa fecha hasta el momento de su muerte, debido a una enfermedad, será secretario-interventor del Consejo Municipal, nuevo órgano de Gobierno Municipal.

53 Las elecciones municipales que provocaron el advenimiento de la Segunda República se habían celebrado el 12 de abril en toda España, pero en algunos municipios, como es el caso de Adra, fueron impugnadas por los partidos republicanos que acusaron a los conservadores y a los monárquicos, que se repartían los asientos de concejales, de fraude electoral. El primer Gobernador Civil republicano, Manuel Ruiz Maya, recibió instrucciones del Gobierno Provisional para repetirlas en una serie de municipios almerienses. Nuevamente celebradas, el PRRS se alzó con la victoria con once concejales, seguido del PSOE con seis y de Acción Republicana con un concejal.

54 APA. Expediente del Puerto de Adra, 1931. Instancia del Ayuntamiento de Adra dirigida al Gobernador Civil de la Provincia, 23 de junio de 1931. Alcaldía Popular de Adra.

55 Hijo del político republicano almeriense Nicolás Salmerón Alonso, José Salmerón García (París, 1876-San Andrés de Llavaneras, Barcelona, 1938) fue ingeniero de Caminos, escritor, periodista, político republicano y fundador del PRRS en septiembre de 1929. En el Primer congreso de este partido, celebrado a finales de septiembre de 1930, Salmerón es elegido presidente del Comité Ejecutivo Nacional. Fue Director General de Obras Públicas de mediados de abril a mediados de diciembre de 1931, tiempo en el que se reactivan diversas obras públicas en la provincia de Almería. AMATE MARTÍNEZ, María del Carmen y MARTÍNEZ GÓMEZ, Pedro. «José Salmerón, ingeniero de profesión, republicano de convicción». *El Eco de Alhama*, 32 (2012), pp. 4-27.

56 APA. Expediente del Puerto de Adra. 1931. *Certificado del secretario del Ayuntamiento de Adra, Gabriel Pérez González de la aprobación en la sesión plenaria de 10 de octubre de 1931, de facilitar a la JOPA la instalación de los raíles y demás elementos ferroviarios sobre la vía pública abderitana*. Alcaldía Popular de Adra. 14 de octubre de 1931.

Grúa de Vapor *Euskalduna*

Su radio de alcance sería variable y debería poder llegar a 12 m, contados desde el eje de giro, debiendo elevar con este brazo una carga mínima de tres toneladas y media. Podría reducirse el radio, cuando menos, en 5,5 m, debiendo elevar con ese radio una carga de diez toneladas.

La altura del eje de la polea de elevación sería de 9 m sobre los carriles que sostienen la grúa con el radio máximo. El gancho de suspensión de la carga podría, en todas las posiciones de la grúa, subir hasta besar la cabeza de la pluma y bajar 5 m por debajo del nivel de los carriles. La grúa iría provista de pernos de sujeción a los carriles, aun cuando la maquinaria debería tener estabilidad propia en todos los casos.

El cable de elevación sería de alambre de acero al crisol e iría enrollado en un tambor con ranura helicoidal. Dicho tambor tendría dos velocidades de elevación. El mecanismo de elevación iría provisto de un freno de seguridad que podría mantener la carga inmóvil a cualquier altura. Se podría aflojar por medio de una palanca situada al alcance del maquinista. El tambor llevaría un limitador automático que cortarían el movimiento al llegar la carga a su máxima altura.

La velocidad mínima con la carga máxima que admite la grúa de diez mil kilogramos, sería de doce metros por minuto. El movimiento de la parte giratoria sería completo en ambos sentidos, y verificaría con la mayor de las velocidades un giro completo de cuarenta segundos en vacío. El camino de rodadura de los rodillos de la parte giratoria de la grúa estaría constituido por piezas de acero renovables, sin sustituir toda la corona y sin desmontar la parte superior de la grúa. Un pivote central guiaría este movimiento, que se detendría con un enérgico freno.

El movimiento de traslación de la grúa, en uno y otro sentido, se efectuaría por medio mecánico gobernable desde la cabina de maniobras. Las ruedas serán torneadas, con las pestañas y forma que creyese más conveniente el concursante, así como su número y medio de suspensión para el mejor reparto de los pesos, de modo que las cargas unitarias no rebasaran las cargas límites de resistencia usuales.

Foto 8: Grúa locomóvil a vapor *Euskalduna 3*, fabricada en Bilbao y adquirida por Eusebio Elorrieta hacia 1933, trabajando en la cantera. Colección Domingo Fernández. Inventario JOP diciembre 1934. Caja 1. Nº 17.



bía perdido un pleito con el Estado por la expropiación de unos terrenos de su propiedad, debido a las citadas obras. Por este motivo se mantuvo en principio reacia a ceder los terrenos, aunque acaba accediendo a ello, ante la amenaza de la expropiación forzosa⁵⁷.

La generosidad con la que el municipio abderitano actuó permitiendo el tendido de la vía férrea por buena parte de las principales arterias del casco urbano y la mediación realizada ante la propietaria de la cantera, hicieron posible aprovechar en el momento justo unos fondos estatales que permitieron la adquisición y mejora del material de construcción y transporte.

Una de las preocupaciones de Elorrieta es tratar de minimizar la inseguridad que producía en la población el transporte de piedra en aquellos vagones que reunían unas condiciones de seguridad en la circulación muy deficientes. Además de la permeabilidad de la vía, que era cruzada de manera continua por vecinos a pié o en su vehículo, pastores y ganado, lo que ocasionaba constantes situaciones de peligro, su tendido, realizado en unas condiciones muy precarias, ocasionaba frecuentes descarrilamientos del material ferroviario y el vuelco de vagones y caída de piedras de grandes dimensiones desde los vagones plataforma. Muchos de ellos además no tenían freno propio⁵⁸.

A pesar de los desvelos del ingeniero Director por mejorar la seguridad, al año siguiente, una mujer, Gádor Julia Marfil Martín, muere arrollada por una vagoneta que se desplazaba desde las canteras al muelle, al cruzar la vía del tren para salvar a un anciano del arrollamiento⁵⁹.

En los próximos ejercicios y mientras las fondos del Estado lo permitan, Eusebio Elorrieta va a ir adquiriendo un importante material que será clave para la reanudación y finalización de los trabajos principales de construcción de los diques hacia finales de los años cincuenta.

El propio Elorrieta justificará este esfuerzo inversor en material, que junto a la maquinaria ya existente estima en un importe de 1.250.000 pesetas, como medio de mecanizar la actividad portuaria en un futuro, dada la vinculación del puerto abderitano con el transporte marítimo de mercancías:

«Hay que tener en cuenta que el material adquirido de grúas, aire comprimido, locomotoras, vagones, cabrestantes, barcasas y remolcadores queda todo a beneficio de la

obra y del puerto. Estos elementos el día que se termine la obra serán útiles en el puerto o podrán venderse, pero se vendan o no representan un valor muy importante...»⁶⁰.

Grúas Euskalduna a vapor y Titán eléctrica

■ En 1932 la JOPA decide iniciar un proceso de adquisición de varias grúas de mayor potencia para garantizar la conclusión de las obras de los diques de abrigo, aún pendientes. Para ello y por la vía de la licitación y de la compra directa, va a comprometer un importante presupuesto para obtener tres grúas locomóvil a vapor tipo *Euskalduna*⁶¹, polivalentes para trabajar en la cantera y en el puerto, y una grúa eléctrica *Titán* que irá al extremo del dique de Poniente.

Para el primer tipo de grúas el Boletín Oficial de la Provincia publica a finales de noviembre de 1932 un anuncio de la JOPA por el que se anuncia concurso público para la adquisición de una grúa de vapor, con destino a las obras del puerto de Adra, quedando en libertad los concursantes de fijar el precio del suministro⁶².

El anuncio precisaba una serie de condiciones que debía tener la grúa a vapor sobre carriles que iría destinada a los trabajos de la cantera y el plazo de entrega de todo este material, cuidadosamente descrito por Eusebio Elorrieta, no debería exceder los seis meses desde la fecha de notificación de la adjudicación definitiva⁶³.

Las condiciones recogidas en el pliego de prescripciones facultativas incluían que los diferentes mecanismos estarían protegidos dentro de una caseta de operaciones, con objeto de que no quedasen a la intemperie. La cubierta de esta caseta iría fabricada en zinc y el resto de los elementos constructivos serían maderas y cristales.

Como veremos más adelante con el caso de la grúa *Titán*, las valoraciones profesionales del ingeniero Elorrieta eran muy tenidas en cuenta. Al final resulta ser adjudicataria de la construcción y suministro la *Compañía Euskalduna* de Bilbao, que a lo largo de 1933 construye y desembarca en el puerto de Adra una grúa locomóvil a vapor de 3,5 a 10 toneladas de potencia, de radio variable hasta 12 m, sobre carretón metálico de dos ejes con separación de 2,75 m para circular sobre vía de 2,5 m de ancho. La maquinaria a vapor iba provista de caldera de 1,15 m de diámetro por

⁵⁷ APA. Expediente del Puerto de Adra, n° 130, 1931. *Oficio del Ingeniero Director e ingeniero encargado de las obras del Puerto de Adra, Eusebio Elorrieta a Dª Emilia Godoy. Almería, 9 de noviembre de 1931.*

⁵⁸ En junio de 1921 se produjo un accidente mortal en las obras, cuando el obrero José Medina Sánchez es aplastado por un vagón cargado de sacos de cemento para la construcción de bloques. «Una desgracia. En el puerto de Adra». *La Crónica Meridional* [Almería], 12 de junio de 1921, p. 2.

⁵⁹ «En la provincia. Mujer muerta por una vagoneta». *La Crónica Meridional* [Almería], 13 de marzo de 1932, p. 5.

⁶⁰ AHPA. JOPA. Expediente 2119-1828, Sección 1ª, Legajo 506 n° 1. ELORRIETA ARTAZA, Eusebio. *Proyecto Reformado de terminación de los diques de abrigo del Puerto de Adra. Memoria. Almería, 30 de noviembre de 1933.*

⁶¹ La compañía Euskalduna de construcción y reparación de buques fue creada en Bilbao en 1900 por Eduardo Aznar, Marqués de Bériz, y su primo Ramón de la Sota como un importante astillero de buques que con el paso del tiempo fabricó toda clase de maquinaria pesada, incluidas locomotoras de ferrocarril y todo tipo de equipamiento complementario entre las que se encontraban las grúas. En el momento en que la JOPA encarga las grúas esta compañía pasaba por un momento difícil, en el que había tenido que realizar muchos despidos. «La Compañía Euskalduna». *España Marítima* [Madrid], febrero de 1930, pp. 18-20.

⁶² *Boletín Oficial de la Provincia de Almería (BOPA)*, 30 de noviembre de 1932, pp. 1-3. Junta de Obras del Puerto de Almería. N° 3158. Anuncio.

⁶³ *Ibidem.*

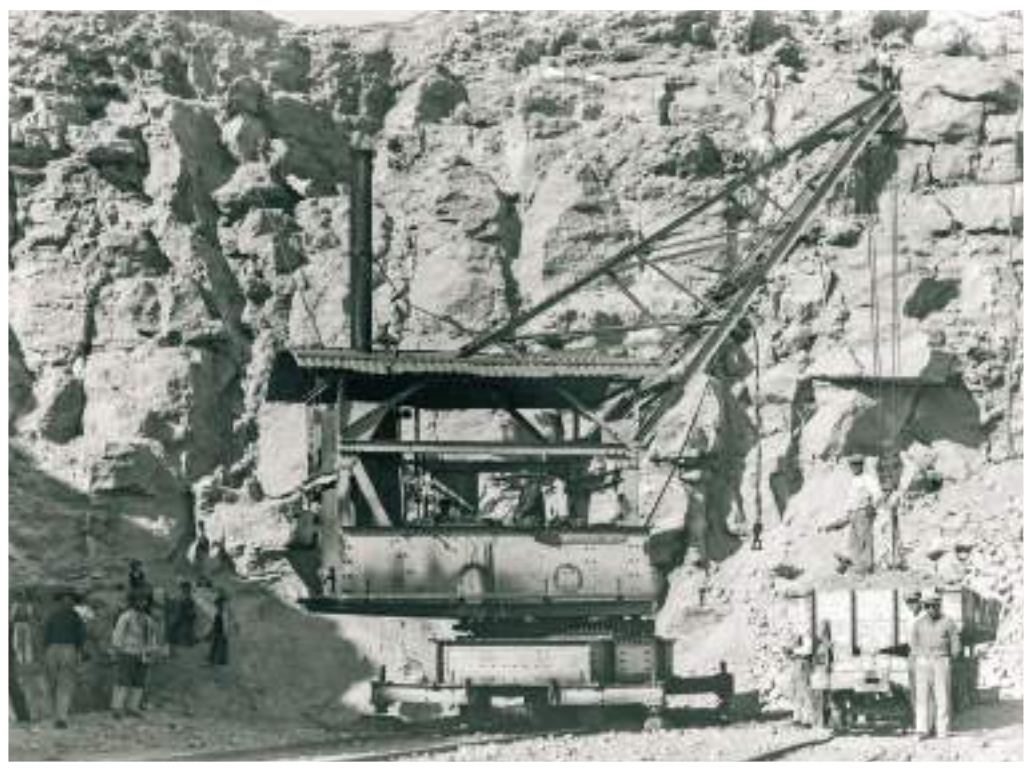


Foto 7: Grúa a vapor locomóvil *Peter*, fabricada en Barcelona y adquirida por Eusebio Elorrieta en 1931, trabajando en la cantera de Adra. A su derecha un vagón tipo volquete. Colección Domingo Fernández. Inventario JOP diciembre 1934. Caja 1. Nº 13.

2,44 m de altura. Completaba su equipamiento una pluma metálica de 12,20 m de longitud y una maquinaria gemela adosada que le daba una fuerza de 25 HP⁶⁴.

Con posterioridad y en una fecha indeterminada se produjo la llegada de otras dos grúas modelo *Euskalduna*. Prueba de ello además es que Domingo Fernández realiza a este modelo de grúa tres fotos distintas. Dos de ellas en la cantera (**fotos 8 y 9**), y una de ellas en los trabajos de prolongación del dique de Poniente (**foto 10**). En todas las instantáneas se puede apreciar la caseta de protección de los principales materiales, más propensos a la corrosión, como es el caso de la caldera de vapor⁶⁵.

No es de extrañar que esta nueva remesa de grúas hubiesen sido adquiridas directamente a otras empresas fabricantes o distribuidoras como material usado, tal y como reconoce el propio Elorrieta en la memoria de uno de sus proyectos, como medio de agilizar la llegada de este ma-



Foto 9: Nueva toma de la grúa *Euskalduna* 3 en la cantera cargando una gran piedra amarrada con cadena sobre vagón plataforma a su izquierda. Colección Domingo Fernández. Inventario JOP diciembre 1934. Caja 1. Nº 23.

⁶⁴ AHPA. JOPA. Expediente 2124. VICIOSO VIDAL, Vicente. Ingeniero Director de Obras y Servicios del Puerto de Almería. Dirección Facultativa... Por esa documentación de 1944 sabemos que la grúa fue servida en 1933.

⁶⁵ APA. Carpeta nº 19. Puerto de Adra. Asuntos Generales, *Correspondencia 1947-1959*. En la documentación de finales de 1947 y del primer trimestre de 1948 hay varias actas de cesión en alquiler de las grúas denominadas *Euskalduna* nº 1, 2 y 3 para prestar servicio en las obras de los puertos de Arenys de Mar (Barcelona) y Lage (Coruña).



Foto 10: Grúa locomóvil a vapor *Euskalduna 1*, fabricada en Bilbao y adquirida en 1933 por concurso convocado según las prescripciones de Eusebio Elorrieta, moviendo grandes bloques en el avance del dique de Poniente. Colección Domingo Fernández. Inventario JOP diciembre 1934. Caja 1. Nº 16.

terial y de manera más económica y poder emplear al mayor número de obreros⁶⁶. En ese momento las obras del puerto empleaban a varios cientos de jornaleros sin cualificación, que en el año 1935 van a crecer hasta completar una plantilla cercana a los mil trabajadores, por lo que cualquier aplazamiento, paralización de obras o reducción de plantilla originaba un serio conflicto⁶⁷.

La adquisición y puesta en marcha de la grúa *Titán*, imprescindible para mover grandes bloques de piedra y hormigón para completar en diversas fases el espigón de Poniente y una serie de refuerzos que hubo que hacer hasta finales de los años cincuenta, fue un proceso más largo y complejo.

Al igual que en el caso anterior, la JOPA va a licitar en concurso público su construcción a comienzos de diciembre de 1932, con unas especificaciones a la carta redactadas por Eusebio Elorrieta⁶⁸. Se trataba de la adquisición de una grúa eléctrica, la única que operaría en el puerto de Adra de este tipo, con diez toneladas de fuerza. El plazo de entrega, como en el caso de la *Euskalduna*, era de seis meses empezando a contar desde la fecha en que fuese notificada la adjudicación definitiva.

En su memoria, Eusebio Elorrieta había establecido un presupuesto de adquisición de esta grúa de 350.000 pesetas, sin embargo y aunque Elorrieta hace esta valoración del material, el concurso da libertad para que los licitadores pudieran ofertar el precio⁷⁰.

Al concurso se presentaron un total de seis postores. Examinadas las propuestas, Elorrieta informa a finales de enero de 1933 que procede la adjudicación a la suscrita por José Metzger Werll, Delegado del Consejo de la empresa *Talleres Metalúrgicos de San Martín S.A.*, con sede en Madrid, que ha ofertado 113.500 pesetas por construir la *Titán*. Pero el ingeniero Elorrieta al comparar con la oferta de la empresa *La Maquinista Terrestre y Marítima*⁷¹, se decanta por esta

segunda opción, aun siendo de una cuantía más elevada. Elorrieta basa su decisión en criterios técnicos fundamentados. La grúa de la oferta más barata tenía menos estabilidad y menor peso. La oferta de *MTM* superaba la anterior en 6.500 pesetas pero el peso pasaba de 50 a 91 toneladas. Al comparar precio y características, la oferta de la empresa barcelonesa era más ventajosa por la mayor estabilidad de la grúa⁷².

Por esa misma fecha se produce un sorprendente anuncio de resolución del concurso de la grúa eléctrica, encargada a la empresa *Babcock & Wilcox*, por importe de 208.561 pesetas, resolviendo la Dirección General de Puertos la adjudicación de una grúa de 15-25 toneladas para el puerto de Adra⁷³.

Parece que estos imprevistos van a provocar un retraso tanto en la contratación definitiva como en la llegada de la *Titán* al puerto abderitano. Tras un año 1933 de tiras y aflojas, el 25 de noviembre la Dirección General de Puertos del Ministerio de Obras Públicas, visto lo informado por el Consejo de Puertos y de conformidad con el mismo, resuelve que el concurso se adjudique a la Sociedad Anónima *La Maquinista Terrestre y Marítima*, por importe de 120.000 pesetas y plazo de ejecución de seis meses⁷⁴. Pero la grúa *Titán* no estará operativa hasta junio de 1936.

Las dilaciones en la tramitación de la adquisición de la grúa van a provocar un importante retraso en la ejecución de las obras de abrigo, que deberá ser realizado de una manera más lenta por otro material menos adecuado. Elorrieta se lamenta que la *Titán* se concursara en 1932 y que tras una serie de peripecias administrativas hubiese terminado adjudicándose oficialmente a comienzos de diciembre de 1933. Este tiempo tan amplio entre licitación y adjudicación de la máquina supone para la casa contratista la venta de no tener que servir la grúa hasta julio de 1934⁷⁵.

66 AHPA. JOPA. Expediente 2119-1828, Sección 1ª, Legajo 506 nº 1. ELORRIETA ARTAZA, Eusebio. *Proyecto Reformado...*

67 «Del Ayuntamiento. Dos telegramas». *La Crónica Meridional* [Almería], 15 de mayo de 1935, p. 3.

68 BOPA. Nº 281. Almería, 1 de diciembre de 1932. *Junta de Obras del Puerto de Almería. Nº 3159. Anuncio*, pp. 1-4. En los pliegos de la licitación aparece de manera detallada la descripción realizada por Elorrieta, que se corresponde con la Memoria por él redactada en marzo de 1932 del Proyecto de Adquisición por concurso de una grúa *Titán* eléctrica para la terminación de los diques de abrigo del Puerto de Adra.

69 AHPA. JOPA. Expediente 2124. VICIOSO VIDAL, Vicente. Ingeniero Director de Obras y Servicios del Puerto de Almería. Dirección Facultativa. *Relación de...*

70 AHPA. JOPA. Expediente 2119-1825. Proyectos varios de instalaciones para el puerto de Adra. *Pliego de condiciones para la adquisición mediante concurso de una grúa Titán para la terminación de los diques de abrigo del puerto de Adra*. 20 de marzo de 1932.

71 *La Maquinista Terrestre y Marítima (MTM)* es una empresa metalúrgica barcelonesa fundada en 1855 como resultado de la fusión entre los talleres de Valentín Esparó Giralt y la Sociedad *La Barcelonesa*, fundada en 1838. En sus inicios estaba dedicada a la construcción de todo tipo de maquinaria pesada. En 1989 fue adquirida por la multinacional francesa Alstom, fabricante de material ferroviario de alta velocidad. MTM construyó todo tipo de maquinaria de vapor para buques, prensas para la Casa de la Moneda, locomotoras, grúas, muelles de hierro, diques flotantes, estructuras metálicas para mercados, y de entre sus obras destaca el puente de hierro de Alfonso XIII sobre el Guadalquivir instalado en Sevilla. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/La_Maquinista_Terrestre_y_Marítima. [consulta: 22 de abril de 2016].

72 APA. Expediente del Puerto de Adra. Año 1933. *Oficio del Ingeniero Jefe de Obras Públicas al Subsecretario del Servicio Central de Puertos sobre adjudicación de adquisición de una grúa Titán eléctrica*. Almería, 25 de enero de 1933.

73 *Gaceta de Madrid*, nº 25, 25 de enero de 1933, p. 605. Dirección General de Puertos. Madrid, 18 de enero de 1933. El Director General, Arturo Fernández. Confirma esta resolución que la adjudicación se refiere a la licitación del 24 de noviembre de 1932 para proveer una grúa eléctrica al puerto de Adra.

74 *Gaceta de Madrid*, nº 341, 7 de diciembre de 1933, p. 1.595. Ministerio de Obras Públicas. Dirección General de Puertos. El Consejo de Puertos era un órgano consultivo de la Dirección General que solía intervenir cuando surgía alguna discrepancia en el seno de la Administración. Es de suponer que Eusebio Elorrieta tratase de influir para salirse con la suya en esta adjudicación, que sin embargo hizo perder un año solo para este trámite que podía realizarse entre uno y dos meses.

75 AHPA. JOPA. Expediente 2119-1828, Sección 1ª, Legajo 506 nº 1. ELORRIETA ARTAZA, Eusebio. *Proyecto Reformado...*

La llegada de la grúa y de sus elementos auxiliares se va a producir escalonadamente mediante una serie de envíos por barco desde el verano de 1934 y la primavera de 1935 desde Barcelona a bordo de los mercantes *María R.* y *Ricardo R.* Observando la foto realizada por Domingo Fernández, en diciembre de 1934 (**foto 11**), se puede comprobar que la grúa está en fase de montaje, faltando la pluma y la línea aérea de electricidad construida hasta el dique de Poniente para hacer posible su funcionamiento. Tras ella, una grúa a vapor *Euskalduna*, realizando los trabajos en marcha de manera provisional hasta poder contar con la entrada en servicio de la *Titán*.

La grúa eléctrica va a quedar definitivamente montada e instalada el 30 de abril de 1935. No será hasta finales de septiembre cuando se produzca su recepción provisional. El día 25 se desplazan hasta el puerto de Adra el ingeniero director de la JOPA, Eusebio Elorrieta, el ingeniero jefe de Obras Públicas, Antonio Bañón, y el apoderado de la Sociedad *La Maquinista Terrestre y Marítima*, José M^a Arias Mundi. Tras realizarse las pruebas y reconocimiento, la *Titán* queda incorporada a las obras portuarias, estableciéndose un plazo de garantía de seis meses⁷⁶.

Avanza el año 1936 y el día 5 de junio se produce el acto de recepción definitiva de la grúa *Titán* en el puerto de Adra, donde asisten los mismos firmantes que acudieron al acto de recepción provisional de septiembre del año anterior. Es posiblemente el último acto oficial celebrado en el puerto abderitano antes del estallido de la Guerra Civil. En ese acto Eusebio Elorrieta plantea al representante de *MTM* la necesidad de sustituir el motor eléctrico de giro, para obtener más holgura en el arranque. Una semana más tarde el subdirector de la empresa barcelonesa confirma a Elorrieta que se ha encargado a la casa alemana *Siemens* el suministro de un motor de 25 HP para 220 voltios que el fabricante germano entregaría en un plazo de seis semanas. Por posteriores descripciones de las características del motor de giro, parece que el estallido de la Guerra Civil provocó que el citado suministro no llegase a destino⁷⁷.

Tras el inicio de la Guerra Civil, Elorrieta trata por todos los medios de confraternizar con las distintas fuerzas de izquierdas que van a repartirse el control de Adra. Conocedor de lo que puede ocurrir si las obras portuarias se paralizan, va sorteando las limitaciones presupuestarias de una economía de guerra logrando la aprobación de pequeños créditos que por lo menos puedan pagar el jornal de más de 250 obreros que en 1936 componen la plantilla de trabajadores del puerto. De entre la relación de personal aparecen maquinistas de locomotoras como José López Barranco, Miguel Rodríguez Hurtado y Francisco Toledano Vázquez con un sueldo de 11 pesetas. También los maquinistas de las grúas convencionales, Mariano Teruel Sánchez, Antonio Toledano

76 AHPA. JOPA. Expediente 2119-1825. Proyectos varios de instalaciones en el Puerto de Adra. *Acta de recepción provisional de una grúa Titán eléctrica de diez toneladas para el puerto de Adra*. 25 de septiembre de 1935.

77 AHPA. JOPA. Documentación proceso adquisición y entrega Grúa Titán 1932-1941. *Correspondencia entre La Maquinista Terrestre y Marítima de Barcelona y Eusebio Elorrieta, ingeniero director de las obras del Puerto de Almería*. 11 de junio de 1936.

Grúa Eléctrica *Titán*

Elorrieta busca una maquinaria muy específica: Estructura general, engranajes y rodamentos de acero y cuya parte giratoria debía estar montada sobre un pórtico móvil sobre carriles. Los diferentes motores y mecanismos iban protegidos dentro de una caseta de operaciones, con objeto de que no quedasen a la intemperie.

Sus motores eran de corriente alterna trifásica de 240 voltios. Su radio de alcance, contado desde el eje del giro, era de 15 m. La altura del eje de la polea de elevación era de 10 m sobre los carriles que sostienen la grúa.

El gancho de suspensión de la carga podía, en todas las posiciones de la grúa, subir hasta besar la cabeza de la pluma y bajar 5 m por debajo del nivel de los carriles. Iría provista de pernos de sujeción a los carriles, aun cuando la grúa tenía estabilidad propia. Todos los elementos de la *Titán* estaban calculados para utilizarlos en trabajos ordinarios con carga de diez toneladas con el alcance máximo.

El aparato de suspensión de la carga llevaría las poleas y ganchos necesarias para garantizar una cómoda y rápida operación de carga, elevación y descarga. El cable de elevación era de alambre de acero al crisol, y una sola alma de cáñamo en el eje del cable, de forma que fuese flexible y de calidad adecuada para arrollarse en un tambor y polea.

La carga mínima admisible de rotura será de ciento veinte kg por mm², calculada la sección teniendo en cuenta los esfuerzos de flexión originados en las poleas.

El cable se arrollaba en un tambor con ranura helicoidal a manera de guía y con longitud suficiente para alojar completamente el cable. Este tambor tenía dos velocidades de elevación con un mecanismo provisto de un freno electromagnético de seguridad, que mantenía la carga inmóvil a cualquier altura y que actuaba automáticamente al interrumpirse la corriente. Se podía actuar sobre este sistema de seguridad por medio de una palanca situada al alcance del maquinista. El tambor llevaba un limitador automático que cortaba el movimiento al llegar la carga a su máxima altura.

En cuanto a su velocidad de elevación, la velocidad mínima con la carga máxima que admitía la *Titán* era de seis metros por minuto. El movimiento de la parte giratoria era completo en ambos sentidos, y realizaba con la velocidad mayor posible un giro completo de treinta segundos en vacío y 90 segundos con carga máxima. El camino de rodadura de los rodillos de la parte giratoria de la grúa estaba constituido por piezas de acero renovable. Un pivote central guiaba este movimiento, que podía detenerse con un freno especial.

La *Titán* estaba dotada de un movimiento de traslación en uno y otro sentido, que se efectuaba por

medio de electromotor, gobernable desde la cabina de maniobras. Las ruedas eran torneadas, con las pestañas y forma que se estimase más conveniente, así como su número y medio de suspensión para el mejor reparto de los pesos, de modo que las cargas unitarias no rebasaran las cargas límites de resistencia usuales.

Los mandos de gobierno de los movimientos de los electromotores eran reversibles, del tipo tranvía o equivalente, con resistencias ampliamente calculadas para el trabajo normal durante toda una jornada. Los de los movimientos de elevación y giro eran accionados por una palanca única del tipo llamado universal o bien por una palanca el primero y por un volante de dirección el segundo; en uno y en otro caso estaban dispuestos de forma que el sentido en que hubiese que actuar el maquinista fuese el mismo al que se moviese la carga.

La grúa disponía de unos contrapesos que asegurasen la estabilidad del aparato en cualquier posición. La máquina vendría provista de todos los accesorios necesarios para su funcionamiento, así como de un cuadro de distribución de la corriente eléctrica en mármol, con los aparatos de medida, protección y seguridad. Venía equi-

pada con instalación eléctrica dentro y fuera de la cabina para trabajos nocturnos y escalera en la pluma para el acceso a la cabeza de la misma.

La nueva *Titán*, que finalmente va a construir *MTM* en sus talleres de Barcelona, es una grúa de pórtico de estructura de acero de 10 toneladas de potencia al radio de alcance de 15 m sobre vía férrea de 4,5 m de ancho entre ejes, con una altura del eje de la polea de elevación de 10 m sobre los carriles que la sustentaban y provista de cuatro motores eléctricos de las siguientes características:

Motor mecánico de traslación, tipo Siemens. Modelo D.H. 135-8 n° 81387 de 16 HP de potencia, 240 voltios, 47,5 amperios y 720 revoluciones por minuto. Motor mecánico de traslación del carro tipo Siemens. Modelo H.P.R.-64 n° 4-n° 796, 11 de 5,7 HP de potencia, 240 voltios, 15,8 amperios, 1440 revoluciones por minuto. Motor mecánico de giro, igual que el mecánico de traslación y n° de fabricación 81386. Motor mecánico de elevación, Industria de Tarrasa modelo TAK n° 18445 de 22 HP de potencia, 240 voltios, 48,5 amperios, 1500-750 revoluciones por minuto.



Foto 11: Grúa locomóvil eléctrica *Titán*, fabricada en Barcelona por *MTM* y adquirida en 1934 por concurso convocado siguiendo las prescripciones de Elorrieta. Se observa que la maquinaria está en fase de montaje y no iniciará su actividad hasta mayo de 1935. A su costado, la grúa *Euskalduna 3* realiza el trabajo de la *Titán*, debido al retraso con que fue servida. Colección Domingo Fernández. Inventario JOP diciembre 1934. Caja 1. N° 19.



El puerto de Adra en construcción. Anónimo francés, enero de 1936. Colección Lorenzo Cara Barrionuevo.

Vázquez, Nicolás Martín Ortega, Francisco Castro Rodríguez, Nicolás Castro Bonilla y Lorenzo Padilla Rubio, todos ellos con un sueldo de 10 pesetas. La *Titán* tenía su propio maquinista y ayudante con Juan Guirado Arcos y José María Suárez Ortega, que cobraban 10 y 8 pesetas respectivamente⁷⁸.

De la existencia de todo este parque de grúas adquiridas por concurso o compra directa da prueba una foto panorámica, fechada a comienzos de 1936 y tomada desde alguna loma de la Cuesta del Faro, en la que se identifican las siluetas de cuatro grúas que están trabajando en la construcción del puerto, dispuestas además de forma muy similar a como las encontró Domingo Fernández poco más de un año antes.

En el muelle y dique de Poniente, una primera grúa a vapor con su inconfundible chimenea, que puede ser una *Koppel*. Más adelante, la figura más esbelta de una *Euskalduna* también a vapor, para acabar en el avance de la obra con la gran grúa *Titán*, alimentada a través del transformador ya en funcionamiento y la alineación de postes que sustentan la línea eléctrica hasta la propia máquina. En el dique de Levante también se identifica la presencia de una segunda *Euskalduna*, que está realizando alguna colocación de escollera en el avance de la obra.

En paralelo a esta buena sintonía de Elorrieta con los líderes políticos y sindicales, consigue aprobar para 1937 la contratación de varios vigilantes y personal de mantenimiento del puerto en previsión de que el material, de gran valor estratégico, pudiese ser vendido o simplemente destruido. Sabe

Elorrieta que tarde o temprano el frente de la guerra se acercará o rebasará Adra y concluye:

«...al paralizarse dichas obras, quedan sobre los muelles y en los terrenos de la cantera, gran número de edificaciones, grúas, máquinas, vagones y mucho material del que en la actualidad se emplea en las referidas obras, viéndonos por tanto obligados a crear cuatro plazas de guardas para que atiendan a la custodia de todo este material, edificaciones y medios auxiliares que han costado mucho dinero y que al no contar con personal que pueda ejercer la vigilancia y custodia de todo ello, sufriría pérdidas, extravíos o deterioros que importarían siempre mucho más que las cantidades que se presupuestan para estos servicios»⁷⁹.

La llegada de miles de personas procedentes de la ciudad de Málaga, tras caer ésta en poder de las tropas franquistas en febrero de 1937, confirmará los temores del ingeniero Elorrieta, pasando Adra en pocos días de 5.000 a 25.000 habitantes con la llegada masiva de refugiados.

La última imagen del reportaje Fernández Mateos es de una maquinaria menor a simple vista en comparación con las locomotoras y grandes grúas fotografiadas, pero de gran importancia en aquella época. Se trata de una máquina compresor portátil modelo *Ingersoll Rand Company* (New York City) fabricada hacia 1930 (**foto 12**). La relación con el inventario de la maquinaria existente en Adra es la presencia de una máquina de este mismo fabricante norteamericano de tipo estacionaria nº 63017 de 50 HP de fuerza, provisto de motor eléctrico AEG nº 2905079 tipo D.A.-122-6 de corriente trifásica en 50 periodos, 220 vol-

⁷⁸ AHPA. JOPA. Expediente 19219, Planes Económicos de los Puertos de Adra y Roquetas de Mar. ELORRIETA ARTAZA, Eusebio. *Puerto de Adra. Relación del personal que trabajaba en las obras de terminación de los diques de abrigo del Puerto de Adra en el mes de julio de 1936*. Año 1939. En ese momento, la plantilla de trabajadores del puerto de Adra está formada por un total de 263 personas repartidas en un total de 42 categorías profesionales con salarios que oscilan entre las 7,25 pesetas de un guarda vías y las 14 pesetas del mecánico. Como se observa, había poca oscilación salarial por lo que los trabajadores, procedentes de todas las formaciones de izquierdas y anarquistas, eran los primeros en defender la continuidad de las obras.

⁷⁹ AHPA. JOPA. Legajo 301, nº 4. ELORRIETA ARZATA, Eusebio. *Presupuesto de los gastos de conservación y vigilancia y locomoción para los puertos agregados de Adra y Roquetas de Mar para el año 1937*. Almería, 20 de diciembre de 1936. El ingeniero Jefe de Obras Públicas de Almería emitirá informe favorable en febrero del año siguiente, destacando que el encarecimiento presupuestario es debido casi en su totalidad a "las circunstancias anormales en que vivimos". *Informe del Ingeniero Jefe de Obras Públicas de Almería a los presupuestos de conservación, vigilancia y locomoción para el año en curso*. Almería, 19 de febrero de 1937.

tios, de 83-144 amperios, 42 kilovatios y 950 revoluciones por minuto. La *Ingersol* estaba ubicada en la cantera y presentaba un cuadro de control y medida, tablero de porcelana conteniendo amperímetro, voltímetro, corta-circuitos e interruptor de palanca.

Esta máquina, necesaria para suministrar aire comprimido al funcionamiento de los martillos perforadores, estaba instalada en una caseta de mampostería situada en la parte superior de la cantera. De manera complementaria se hallaba una balsa de agua de 2 x 2,15 x 1,6 m de profundidad que funcionaba como depósito de refrigeración. Junto a la caseta del compresor existía un depósito de plancha de hierro regulador del aire comprimido que estaba situado en el testero norte de la caseta. El aire comprimido llegaba a los martillos a través de unas tuberías de más de 200 m de conducción de entre una y dos pulgadas de grosor⁸⁰.

Reparación imposible, dispersión del material y usos alternativos

■ Elorrieta deja en su legado la conservación y mantenimiento hasta el último minuto en que es responsable de todo esos activos de maquinaria que tanto han costado conseguir. La mayoría pueden ser reutilizada, aunque buena parte está afectada por varios años de parón de las obras. No llegará a sospechar cómo se va a revalorizar todo este material en una larga etapa de Autarquía en el que la Administración va a estar continuamente moviendo su material entre varios puertos en obras ante la escasez de todo tipo de maquinaria y de piezas.

Llega el año 1944 y aún desde mediados de 1937 las máquinas no han vuelto a ponerse en marcha. El nuevo ingeniero encargado de las obras, Vicente Vicioso Vidal, hace en primer lugar un recuento de la maquinaria disponible en poder de la administración: una cochera para locomotoras y un pequeño almacén ubicado en la cantera. 25 vagones con plataforma



Foto 12: Compresor *Ingersoll Rand* portátil fabricado en Estados Unidos en 1930. En la cantera de Adra existía un compresor estacionario de esta misma marca instalado en una caseta para dar aire comprimido a los martillos para picar la piedra. Colección Domingo Fernández. Inventario JOP diciembre 1934. Caja 1. Nº 39.

con carga de 10.000 kg. 15 vagones volquetes con carga de 5.000 kg. Dos locomotoras *Koppel* a vapor. Una locomotora a vapor *Couillet* de fabricación belga, de dos ejes, 30 HP y 7.000 kg de peso. Una grúa *Peter* a vapor de 10 toneladas. Una grúa *Euskalduna* a vapor de 10 toneladas. Una grúa *Koppel* a vapor de 5 toneladas. Una báscula para vagones de 25 toneladas de fuerza. Un compresor estacionario con motor eléctrico de 50 HP estacionado en las canteras. Una grúa *Titán* de 10 toneladas de fuerza y 15 m de alcance.

Este material se encuentra en una situación muy desigual desde el punto de vista de su conservación y operatividad: la grúa *Titán* se encontraba en el extremo del dique de Poniente. Sin embargo los motores, freno magnético, cuadro y controles se hallaban en los almacenes del material ferroviario existente en la cantera. La grúa *Euskalduna* tenía algunos desperfectos y se encontraba junto a la grúa *Titán*. La grúa *Peter* se encontraba en el almacén de la cantera, con la caldera en mal estado así como el cable de trabajo. Las locomotoras *Koppel* estacionadas en las cocheras de la cantera estaban en condiciones aceptables a excepción de la entubada de la caldera de ambas máquinas, que precisaban ser cambiadas. La *Koppel* de tres ejes es denominada como nº 1 y la de dos ejes, la nº2. La locomotora *Couillet*, denominada como nº 1 bis, localizada en los talleres de la cantera, estaba desmontada parcialmente. De los 25 vagones plataforma de 10 toneladas, estaban estacionados en la cantera un total de 22, sin el tablero de madera, entre otros desperfectos. En cuanto a los 15 vagones volquetes, todos presentaban desperfectos y cajas de madera muy desgastadas. En cuanto a la vía, los 3.000 m de tendido férreo presentaban traviesas, bridas y tornillos completamente inservibles⁸¹.

Cree el ingeniero que de todo este material solo están en condiciones de prestar algún servicio los 40 vagones, las dos locomotoras *Koppel* y la grúa *Titán*. El resto de la maquinaria se encuentra tan deteriorada que no se contempla su reparación.

El ingeniero Vicente Vicioso sabe que para la reanudación de las obras de los diques de abrigo, en las que habrá de emplearse una cantidad considerable de escollera, es indispensable poner en condiciones de servicio el ferrocarril que une el puerto con la cantera, muy deteriorado tanto el material móvil como la infraestructura, tanto por su antigüedad como por los acontecimientos de la Guerra y la paralización de las obras. Para ello era necesario una profunda reparación de la vía y del material móvil aprovechable, compuesto por las locomotoras *Koppel*, 25 vagones plataforma y 15 vagones volquetes.

⁸⁰ AHPA. JOPA. Expediente 2124. VICIOSO VIDAL, Vicente. Ingeniero Director de Obras y Servicios del Puerto de Almería. Dirección Facultativa. *Relación de...*

⁸¹ *Ibidem*.

El ingeniero se afana en redactar en abril de 1944 tres proyectos de reparación especializados que concluye el 1 de mayo. Comenzando por las locomotoras, estudia Vicioso las características de las dos locomotoras disponibles. El proyecto de reparación incluye solo las locomotoras alemanas, dado que la belga se encontraba en peor estado de conservación y para las obras del dique eran suficientes dos. Además, las piezas de las locomotoras alemanas eran casi idénticas y podían intercambiarse.

La reparación de las locomotoras consistía en la limpieza de la caldera y cambio de la entubada, reparación de la caja de fuegos y hogar, de los inyectores y repaso general de los demás elementos de la caldera. Completaba esta rehabilitación el repaso y ajuste de los mecanismos del movimiento y la pintura de las máquinas. Para la reparación de este material, imposible de realizarlo en Adra, era indispensable su traslado a unos talleres especializados de Almería, lo que requería su desmontaje en piezas por hacer más fácil su transporte, tanto a la ida como a la vuelta. Estimaba el ingeniero redactor un presupuesto de ejecución material de 37.480,60 pesetas y un plazo de reparación de seis meses⁸².

De manera complementaria estudia Vicioso Vidal el material de vagones plataforma, compuestos por 25 unidades, indispensables para el transporte de más de 100.000 toneladas de escollera natural. Del total de estas 25 unidades, 8 estaban provistos de freno y los 17 restantes sin freno. En la mayor parte de este material la madera de la plataforma ha desaparecido y ha de reponerse por completo, así como las dos pletinas longitudinales de sujeción.

También se hace preciso cambiar todos los elementos del bastidor en cada vagón, que constaba de dos cabezales o testers en cuyo punto medio iba fijo el tope y el dispositivo de enganche, con dos largueros laterales y otro central, unidos mediante cartabones de plancha de palastro de 10 mm. La reparación de cada bastidor requiere el desmontaje de todos sus elementos y cambiar el larguero central que se hallaba partido en todos los vagones. También se precisaba desmontar las guías y su rectificadas y reponer los resortes de suspensión en todos los vagones, compuestos por dos muelles de tracción y dos de suspensión.

En cuanto al rodaje, había que desmontarlo por completo para tornejar las manguetas, cambiar los cuatro cojinetes y las dos cajas de grasa. Además, en los ocho vagones con freno, habría que desmontar su mecanismo y cambiar el árbol para roscar de nuevo el husillo. Completaba esta operación de rehabilitación la reposición de accesorios como pasadores, chavetas, tirantes, bielas y zapatas de freno. Una vez reparados los vagones se procedería a su pintado, primero con dos manos de minio y después con otra mano de pintura al aceite. Para esta reparación estimaba un presupuesto de ejecución material de 92.903,82 pesetas con seis meses de taller⁸³.

Por último, aborda Vicente Vicioso el proyecto de la reparación de los 15 vagones volquetes, de 5.000 kg de carga útil. Este segundo lote de vagones estaba compuesto por 8 vagones volquetes sin freno y 7 con freno. Al igual que en el caso anterior, la madera de la caja de cada vagón se hallaba en mal estado o había desaparecido por completo, ocurriendo lo mismo con los nervios de refuerzo de la misma. Había que reponer en su totalidad tanto la caja como sus tres balancines de madera basculantes. El estado de los bastidores era también de gran deterioro, lo que obligaba a desmontarlo por completo para rectificar todos sus elementos y cambiar cada larguero central, seccionado en varios puntos. También debían desmontarse para su rectificadas y posterior montaje las guías de la suspensión, que estaban todas torcidas.

En cuanto a las cajas de grasa, habían de reponerse dos en el grupo de los vagones sin freno y tres en los que presentaban freno. Los cojinetes habían de hacerse nuevos en todos los vagones a razón de cuatro por vagón. El rodaje debía ser desmontado por completo para tornejar las manguetas.

En los muelles de suspensión solo podía aprovecharse uno por cada vagón en los de tipo sin freno, en los que también faltaban todos sus muelles de tracción, a razón de dos por vagón. En el grupo de los vagones con freno, éste debía ser desmontado para cambiar el árbol y roscar de nuevo el husillo. Finalmente habría que reponer algunos elementos accesorios como pasadores, clavetas, tirantes, bielas y zapatas de freno. Concluía la rehabilitación integral con un proceso de pintado similar al de los vagones plataforma. Todo ello suponía el empleo de un presupuesto de ejecución material de 88.396,99 pesetas con un tiempo de reparación igual al indicado en los otros casos⁸⁴.

En total, las necesidades de reparación del material ferroviario, sin contar los desperfectos de la vía, ascendía a 218.781,41 pesetas. Pero el proyecto de reparación no fue aprobado y dicho material será entregado, en las condiciones precarias en las que se encontraba, al adjudicatario de las obras del dique de Poniente, la empresa *González Barros*⁸⁵, sin efectuar reparación alguna. Será esta empresa, a finales de 1944, la encargada de arreglar de manera más modesta tanto este material descrito, como el resto de la maquinaria que componía las existencias del puerto de Adra y de la cantera, al tiempo que deberá añadir maquinaria propia para ejecutar las obras.

En la decisión de la adjudicación de las obras a *González Barros*, pesa la importante maquinaria y medios materiales que la contrata madrileña maneja y tiene en stock, tan valioso en esos momentos de escasez, como un transformador eléctrico, 6.000 m de carril y elementos accesorios y una grúa flotante entre otros equipos. Los medios materiales de esta empresa van a ser determinantes para lograr la reconstrucción del tendido ferroviario y la circulación de

⁸² AHPA. JOPA. Expediente 2123-1853. VICIOSO VIDAL, Vicente. Ingeniero Director. Puerto de Adra. *Proyecto de Reparación Extraordinaria de dos locomotoras...*

⁸³ AHPA. JOPA. Expediente 2123-1855. VICIOSO VIDAL, Vicente. Puerto de Adra. *Proyecto de reparación extraordinaria de 25 vagones...*

⁸⁴ AHPA. JOPA. Expediente 2123-1856. VICIOSO VIDAL, Vicente. Puerto de Adra. *Proyecto de reparación extraordinaria de 15 vagones...*

⁸⁵ AHPA. JOPA. Expediente 2124. *Revisión de Precios del Proyecto Reformado de Prolongación del dique de Poniente del Puerto de Adra. Años 1944-1950.* Propiedad de los hermanos Julio y Alfredo González Barros, la empresa *González Barros S.A.*, con domicilio en Madrid, estaba especializada en obra pública y había trabajado en grandes puertos, como Tarragona y Castellón, y diversos puertos pesqueros de Galicia.

locomotoras y vagones para el transporte de escollera⁸⁶. Estas actuaciones, decisivas para la conclusión del puerto, van a concluir a finales de agosto de 1950.

A partir de este momento se va a producir un proceso de ida y vuelta de la maquinaria, con cesiones en alquiler a contratistas de obras de otros puertos y retornos en función de las necesidades del puerto de Adra. Es también una etapa de frecuentes paralizaciones de trabajos por falta de presupuesto.

Tanta maquinaria sin uso en el puerto de Adra llama la atención de Hacienda y en agosto de 1947, de manera sorpresiva, el Administrador de Rentas de Almería realiza una inspección de las instalaciones portuarias, levantando acta sobre las grúas y maquinaria existente en el inventario y el equipamiento del ferrocarril empleado desde la cantera hasta el puerto. Resuelve en un primer momento el Administrador que el puerto de Adra debe tributar y está incumpliendo sus obligaciones con la Hacienda Pública. Le responde el ingeniero director del Grupo de Puertos, aclarando que ni el ferrocarril ni las grúas se emplean para actividad comercial alguna, sino para la construcción y mantenimiento de la infraestructura portuaria. La Administración de Rentas declara nula el acta de inspección y sus pretensiones de que el puerto tributase⁸⁷.

Tras este incidente, a finales de 1947, la paralización de las obras de prolongación del dique de Poniente y la escasez de maquinaria que sufren todas las obras públicas del país va a provocar que la Comisión Administrativa de Puertos del Ministerio de Obras Públicas decida el traslado en régimen de alquiler de las principales grúas que en ese momento se encuentran en el puerto de Adra. Estas son desmontadas y transportadas en barco a diferentes puertos en construcción. Así, el 5 de diciembre la Comisión comunica la autorización del traslado de las grúas *Euskalduna* nº 1 y 2, que prestan servicio en el puerto de Adra, de 10 toneladas cada una, como cesión temporal a las obras del puerto de Arenys de Mar, en Barcelona⁸⁸.

De manera similar la Comisión va a adoptar esta misma decisión para el envío temporal de las grúas *Titán* y *Euskalduna* nº3, que prestaba servicio en la cantera, a las obras del puerto coruñés de Lage, con fecha 28 de noviembre de 1947⁸⁹.

También, en febrero de 1949 la Comisión Administrativa de Puertos autoriza la cesión de la locomotora de vapor de fabricación belga existente en el puerto de Adra, identificada como Bis 1, en concepto de alquiler, a la empresa *Construcciones Oliden S.A.* para ser empleada en la ejecución de las obras portuarias de Fuenterrabía, en la provincia de Guipúzcoa⁹⁰.

Ya en mayo de 1950, José Peral, ingeniero director de las Obras y Servicios del Puerto de Almería, emite un certificado reconociendo que la grúa a vapor locomóvil *Koppel* que quedaba, con nº de serie 1232, ya descritas sus características, en las instalaciones portuarias es propiedad de un particular, vecino de Cartagena (Murcia), que la ha adquirido en unión de una perforadora y sus accesorios. A los pocos días el encargado del puerto abderitano recibe oficio para que facilite este material a su propietario legítimo⁹¹.

Algunos de los materiales tendrán usos alternativos. Las fiestas patronales de septiembre de 1948 van a ser testigo de un espectáculo taurino ferroviario. El día 4 se ultiman las gestiones para los preparativos de la feria y el alcalde de la localidad dirige un oficio al ingeniero director del Grupo de Puertos solicitando:

“unos cuantos vagones del material de que disponen en la cantera a fin de construir provisionalmente una plaza para un festejo taurino que ha de celebrarse en esta ciudad con motivo de las fiestas de sus Santos Patronos”.

Días más tarde, el 9 de septiembre confirma el ingeniero director la cesión de los vagones y la obligación del ayuntamiento abderitano de integrarlos en el lugar donde fueron retirados⁹².

86 AHPA. JOPA. Expediente 2124. Acta del concurso celebrado para la adjudicación de los destajos 1º, 2º y 3º de las Obras de Prolongación del dique de Poniente del Puerto de Adra. Almería, 15 de noviembre de 1944. El ingeniero, Vicente Vicioso Vidal.

87 APA. Obras Públicas. Comisión Administrativa del Puerto de Motril. Dirección. Oficio. *Minuta nº 711 del Ingeniero Director del Grupo de Puertos de Málaga, Granada y Almería al ingeniero director de la Comisión Administrativa de Puertos a cargo directo del Estado*. Motril, 10 de agosto de 1948. Grupo de Puertos de Málaga, Granada y Almería. Carpeta nº 19. Puerto de Adra. Asuntos Generales.

88 APA. Comisión Administrativa de Puertos a cargo directo del Estado. *Oficios nº 26591/106 y 26592/105 del Ingeniero director de la Comisión al ingeniero director del Grupo de Puertos de Málaga-Granada-Almería*. Madrid, 5 de diciembre de 1947. Grupo de Puertos Málaga, Granada, Almería. Carpeta nº 19. Puerto de Adra.

89 APA. Comisión Administrativa de Puertos a cargo directo del Estado. *Oficios nº 27429/133 y 27430/134 del Ingeniero director de la Comisión al ingeniero director del Grupo de Puertos de Málaga-Granada-Almería*. Madrid, 5 de diciembre de 1947. Grupo de Puertos Málaga, Granada, Almería. Carpeta nº 19. Puerto de Adra.

90 APA. Ministerio de Obras Públicas. Comisión Administrativa de Puertos a cargo directo del Estado. Agrupación de Maquinaria. *Certificado de José Peral Loaisa, Ingeniero Director de las Obras y Servicios del Puerto de Almería*. 8 de mayo de 1950. Grupo de Puertos de Málaga, Granada y Almería. Carpeta nº 19. Puerto de Adra. Asuntos Generales.

91 APA. Ministerio de Obras Públicas. Comisión Administrativa de Puertos a cargo directo del Estado. Agrupación de Maquinaria. *Oficio nº 94 del Ingeniero encargado de la Comisión Administrativa al ingeniero director del Grupo de Puertos de Málaga-Granada-Almería*. 22 de marzo de 1949. Grupo de Puertos de Málaga, Granada y Almería. Carpeta nº 19. Puerto de Adra. Asuntos Generales.

92 APA. Ayuntamiento de Adra. *Oficio nº 1628 de 4 de septiembre de 1948 del alcalde de Adra al ingeniero director de las obras del Puerto. Motril*. Oficio de 9 de septiembre de respuesta afirmativa del Ingeniero director del Grupo de Puertos al alcalde de Adra. Los vagones utilizados para el festejo taurino quedaron reintegrados en la cantera el 27 de septiembre de 1948.



La locomotora *Koppel* en el andén del dique de Poniente. Fotografía realizada el 22 de julio de 1953. Colección Narciso Espinar Campra. Obsérvese a la derecha de la imagen la gran barrera de arena que había cerrado al completo la bocana del puerto a finales de marzo de ese año.

Parece que ninguna de las grúas cedidas regresaron a Adra, o al menos es lo que se desprende de la documentación consultada, ya que en las obras de construcción del espigón pantalla en el dique de Poniente para evitar los aterramientos y el cierre de la bocana, se especifica que el material empleado procede de Motril. En este sentido, la contrata del empresario levantino Julio García Martínez, al que se le ha adjudicado esta obra, recibe el 28 de octubre de 1953 en el puerto de Motril, del ingeniero director, Vicente Laporta, una grúa de mano sobre carriles de 4,30 m de radio de acción con movimiento de elevación y giro, entre otros materiales que el contratista había solicitado para acelerar las obras en el puerto abderitano. Junto con esta grúa de 6.000 kg de carga, se entregaban cuatro vagones volquetes con testereros y laterales, un vagón volquete con testero y sin laterales, un vagón volquete plataforma, cuatro carriles de 12 m de longitud y 45 kg con sus correspondientes traviesas y tirafondos⁹³.

Esta cesión de material se complementa con otra grúa de vapor de 13 toneladas, que estaba trabajando en las obras del puerto de Motril y que va a ser destinada a Adra en febrero de 1954 por orden del propio ministro de Obras Públicas, con el fin de acelerar todo lo posible la ejecución del espigón-pantalla, que en marzo ya tiene construidos cerca de 50 m. Por medio de un oficio, Vicente Laporta explica que el contratista posee grúas eléctricas que no puede emplear por la escasez de fluido eléctrico disponible hacia la línea aérea que llegaba al espigón de Poniente, para permitir el funcionamiento de la grúa *Titán*⁹⁴.

El único documento que permite seguir la pista del retorno de material, es un acta de finales de junio de 1955 en la que el ingeniero director del Grupo de Puertos de Málaga, Granada y Almería, Vicente Laporta, recibe de dos representantes de la empresa *Oliden*, la devolución de la locomotora nº 1 bis del puerto de Adra. Esta recepción se realiza en el puerto de Motril⁹⁵.

Tanto la *Couillet* como las *Koppel* seguirán prestando un importante servicio en la década de los años cincuenta para las sucesivas obras de construcción y refuerzo del espigón

de Poniente y del dique martillo para evitar la invasión de arenas que habían cegado la bocana en 1953. Esta serie de trabajos concluyen hacia 1958⁹⁶.

La vía del ferrocarril de la canteira al puerto no cumple ninguna función a partir de 1959 y además supone un obstáculo para el desarrollo del callejero urbano y de la actividad agrícola. Una de las principales arterias de Adra por urbanizar es el conocido Paseo de los Tristes, denominado popularmente como "El Carril", vía que parte de la Calle Natalio Rivas y desemboca en la playa de San Nicolás y en el dique de Levante. Por este paseo discurría la vía del ferrocarril al puerto. El 8 de junio de ese año el Ayuntamiento solicita al Grupo de Puertos la autorización para levantar 20 m de tendido férreo coincidiendo con el tramo de la desembocadura del Carril a la playa, con el fin de urbanizar el acceso a la Playa de San Nicolás⁹⁷.

Tras esta solicitud concedida van a comenzar a llegar a los responsables de Puertos decenas de solicitudes de particulares a los que la presencia de la vía sin uso definitivo no causa más que inconvenientes.

Las locomotoras *Koppel*, como buque insignia de este importante arsenal de maquinaria, estuvieron funcionando en diversas etapas desde 1912 hasta 1958, ofreciendo un servicio imprescindible en las sucesivas obras de construcción y refuerzo del recinto portuario abderitano.

⁹³ APA. Acta de entrega de material en el puerto de Motril del ingeniero director del Grupo de Puertos de Málaga, Granada y Almería, Vicente Laporta, al contratista Julio García Martínez de distinto material para las obras del Espigón Pantalla del puerto de Adra. Motril, 28 de octubre de 1953. Carpeta nº 28. Espigón pantalla en el puerto de Adra (modificado).

⁹⁴ APA. Oficio del ingeniero director del Grupo de Puertos de Málaga, Granada y Almería. Motril, 8 de febrero de 1954. Carpeta nº 38. Espigón pantalla en el Puerto de Adra (modificado). Esta grúa de vapor va a llegar a Adra el 23 de febrero de 1954.

⁹⁵ APA. Carpeta nº 19. Puerto de Adra. Asuntos Generales. Acta de recepción de la locomotora nº 1 bis del puerto de Adra, propiedad de la Comisión Administrativa de Puertos a Cargo directo del Estado. En Motril, 28 de junio de 1955.

⁹⁶ Información facilitada por Andrés Aguilera, recogiendo a su vez un testimonio de uno de los maquinistas encargados del transporte en esta última etapa.

⁹⁷ APA. Carpeta nº 19. Puerto de Adra. Asuntos Generales. Oficio nº 1.278 del Ayuntamiento de Adra al ingeniero Jefe del Grupo de Puertos solicitando levantar 20 metros de vía de ferrocarril en la desembocadura del Carril a la playa de San Nicolás. Adra, 8 de julio de 1959; Oficio del ingeniero director del Grupo de Puertos de Málaga, Granada y Almería al alcalde de Adra, autorizando el levantamiento de 20 metros de vía frente al Paseo de los Tristes. Motril, 11 de julio de 1959.