

EL CIERRE DE LAS MINAS DE ORO DE RODALQUILAR (1966): AUGE Y DECLIVE DE LA PLANTA DENVER

Lockout of the Rodalquilar gold mines (1966): ramp up and decline of the metallurgic installation Denver

Francisco Hernández Ortiz

Repsol, Méndez Álvaro 44, 28045 Madrid. fhernandez@repsol.com

RESUMEN

En el año 2016 se cumplen los 50 años del cierre de las minas de oro de Rodalquilar (Almería), acontecimiento simbolizado por el cierre de la planta Denver en 1966. Aquella planta norteamericana fue el epicentro de la minería de Rodalquilar y también fue el motor económico y social de Rodalquilar durante la etapa de actividad de la minería gubernamental aurífera, liderada por el Instituto Nacional de Industria entre los años 1943 y 1966. La citada instalación metalúrgica estuvo en funcionamiento entre el 1 de mayo de 1956 y 9 de marzo de 1966, pero su influencia sobre la economía y la sociedad de Rodalquilar comenzó mucho antes, concretamente en el año 1948 cuando se descubrieron los yacimientos auríferos del cerro del Cinto y el gobierno de España comenzó a gestar la construcción de una gran planta metalúrgica aurífera en Rodalquilar. La que finalmente sería la “planta Denver”.

PALABRAS CLAVE: Adaro, Cinto, Denver, oro, Rodalquilar.

ABSTRACT

2016 marks the 50th anniversary of the closure of the Rodalquilar gold mines (in the southern Spanish province of Almería), an event symbolized by the closure of the Denver Plant in 1966. That US-owned plant was the epicenter of the mining activity in Rodalquilar and was also the economic and social driving force behind Rodalquilar throughout the period of state run gold mining operations headed up by Spain's National Industry Institute between 1943 and 1966. The aforementioned gold mines were operational between May 1, 1956 and March 9, 1966, but they began to influence Rodalquilar's economy and community much earlier, specifically speaking in 1948 with the discovery of the Cerro Cinto gold deposits and when the Spanish government began to oversee the construction of a large gold processing plant in Rodalquilar, that would finally become known as the “Denver Plant”.

KEY WORDS: Adaro, Cinto, Denver, gold, Rodalquilar.

Recibido: 16 de diciembre, 2015 • Aceptado: 20 de enero, 2016

INTRODUCCIÓN

Las minas de oro del cerro del Cinto de Rodalquilar estarán siempre indisolublemente unidas con la planta de cianuración Denver de Rodalquilar, ya que esas minas no habrían sido viables sin la existencia de la citada planta Denver y, al mismo tiempo, la planta Denver no habría sido viable sin la existencia de las citadas minas del cerro del Cinto.

Fuera del aspecto estrictamente minero, la planta Denver ejerció una extraordinaria influencia económica y social sobre Rodalquilar y sus alrededores, motivando flujos migratorios (tanto en su proceso de gestación, como al anunciarse su cierre), provocando cambios sociales en la población (acceso generalizado a la educación y a la sanidad), enlazando con la política exterior

del país (Pactos de Madrid en 1953) y atrayendo la atención de grandes empresas sobre Rodalquilar (Agroman y Denver Equipment Company).

LAS MINAS AURÍFERAS DEL CERRO DEL CINTO

Poco después de acabar la guerra civil española, concretamente en el año 1940, el gobierno de España incauta a sus legítimos propietarios, todas las minas en Rodalquilar y así da inicio la etapa de control gubernamental de las minas de oro de Rodalquilar, la cual se prolongará entre el citado año de 1940 y el año 1991 (Hernández Ortiz, 2002) cuando finalmente todas las instalaciones y propiedades del INI en Rodalquilar, son vendidas a la Junta de Andalucía para ser incorporadas al

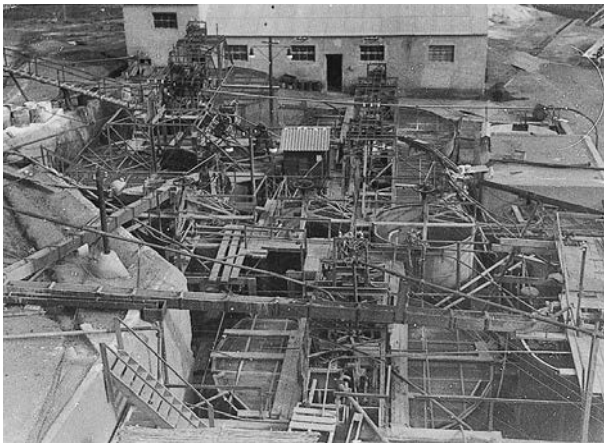


Figura 1. Zona de lavado contracorriente de la instalación metalúrgica Dorr (activa entre 1930-1956) (Oficina de Proyectos de la Escuela de Minas de Madrid).

Parque Natural Marítimo-Terrestre de Cabo de Gata-Níjar (Parlamento de Andalucía, 2001).

Entre los años 1940 y 1943 la actividad productora de oro es casi inexistente y el Instituto Geológico y Minero de España (responsable de las minas por orden del gobierno) se dedica fundamentalmente a una labor investigadora y concluye que las minas de oro de Rodalquilar no son rentables dada la discontinuidad de la mineralización (Hernández Ortiz, 2002).

En Junio de 1943 el Instituto Geológico y Minero de España es relevado al frente de las minas de oro de Rodalquilar y le sustituye la recientemente creada “Empresa Nacional Adaro de Investigaciones Mineras S.A.” (ENADIMSA), más conocida como Empresa Nacional Adaro y perteneciente al gubernamental Instituto Nacional de Industria (INI). Ese mismo año se reanuda la producción de lingotes de oro en la también incautada planta Dorr de cianuración en Rodalquilar (Fig. 1) (Estadística Minera y Metalúrgica de España, 1940-1943).

Es por esas fechas cuando se inician unas nuevas investigaciones mineras en toda la zona y como consecuencia de ello, en 1948 en el paraje del Toril (Fig. 2), se descubre la que podría ser la zona aurífera con mayor volumen de mineral en toda la Sierra del Cabo de Gata: la zona del cerro del Cinto (Fig. 3). Aunque todavía nadie lo sabía (ni siquiera la propia Empresa Nacional Adaro) la gestación de la planta Denver había comenzado (Estadística Minera y Metalúrgica de España, 1948-1966).

Este descubrimiento en el Toril, trastoca los planes iniciales del gobierno de España de seguir con el mismo sis-



Figura 2. Paraje del Toril en el cerro del Cinto.



Figura 3. Área minera principal del cerro del Cinto de Rodalquilar (Puig, 1961).

tema que dio el éxito a la compañía privada “Minas de Rodalquilar, S. A.” y a su planta Dorr en la década de 1930. Es ahora cuando se pone sobre la mesa la posibilidad de la compra de una nueva instalación metalúrgica de cianuración que sustituya la planta Dorr (Fig. 4), insuficiente para el gran volumen de mineral aurífero del cerro del Cinto.

Pero será en 1951 cuando se toma la decisión en firme de adquirir una nueva planta metalúrgica de cianuración para Rodalquilar (la futura planta Denver) y al mismo tiempo se inician los trabajos de acondicionamiento del

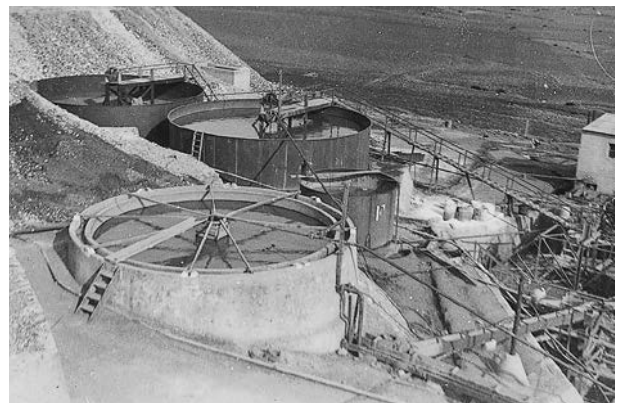


Figura 4. Tanques espesadores de la instalación metalúrgica Dorr (activa entre 1930-1956) (Oficina de Proyectos de la Escuela de Minas de Madrid).

cerro del Cinto para explotar sus yacimientos de oro, mediante 7 grandes canteras a cielo abierto (Fig. 5).

El principal problema era el aislamiento internacional al que estaba sometida España en aquellos años, lo cual dificultaba sobremanera la adquisición de tecnología y materiales extranjeros, indispensables para la nueva planta de cianuración de Rodalquilar.

LOS PACTOS DE MADRID (1953) Y LA COMPRA DE LA PLANTA DENVER

El aislamiento al que se vio sometido el régimen de Franco tras la Segunda Guerra Mundial fue el rasgo más importante de la política exterior de nuestro país en esos años. Concretamente, la década que abarca de 1945 (cuando se le negó a España el ingreso en la ONU) hasta diciembre de 1955 (fecha en la que es admitida en dicho organismo). Ese aislamiento comenzó a desaparecer con los llamados “Pactos de Madrid” de 1953.

El 26 de septiembre de 1953, James Clement Dunn, embajador de los EEUU en España, y Alberto Martín Ar-

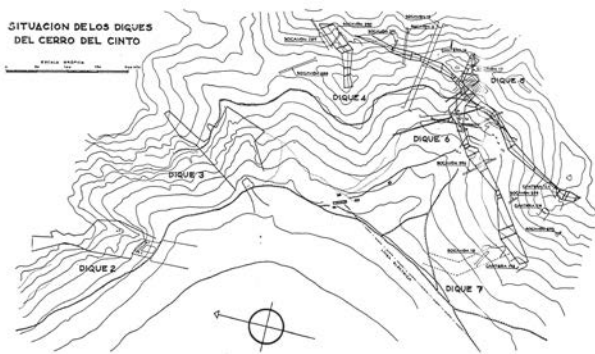


Figura 5. Diques auríferos del cerro del Cinto (ENADIMSA, 1956).

tajo, Ministro de Asuntos Exteriores, firmaron en el Palacio de Santa Cruz de Madrid (Fig. 6) tres convenios: uno sobre ayuda económica bastante extenso; otro breve, de carácter defensivo y un último sobre ayuda para la mutua defensa (Piñeiro Alvarez, 2006).

Según estos acuerdos, se instalarían en territorio español cuatro bases militares norteamericanas a cambio de ayuda económica y militar. Para el régimen franquista supusieron, junto con el Concordato con la Iglesia Católica firmado un mes antes, la integración definitiva en el bloque occidental tras el aislamiento que había padecido desde el final de la Segunda Guerra Mundial por su vinculación con las potencias del Eje.

Aunque el ámbito militar y las bases norteamericanas en España, fueron el pilar de aquellos pactos, también existieron otros efectos colaterales de colaboración, como por ejemplo el facilitar la adquisición de maquinaria y tecnologías norteamericanas para las diferentes industrias españolas, entre las cuales se encontraba la industria minera, y eso posiblemente fue lo que facilitó la llegada de la planta Denver de Rodalquilar, muy poco tiempo después de la firma de los "Pactos de Madrid".

En principio, se preseleccionaron para la compra de la nueva planta de cianuración de Rodalquilar, a dos empresas suministradoras de maquinaria minera para tratamiento de menas metálicas, ambas con gran experiencia en este campo y ambas estadounidenses: la "Dorr Company", creada en el año 1907 en Denver, Colorado, por John Van Nostrand Dorr (1872-1962) (Fig. 7) y la "Denver Equipment Company", creada en el año 1927, también en Colorado, por Arthur C. Daman (1889-1968) (Fig. 8) (Haynes, 1948) (<http://www.miningfoundationsw.org>).



Figura 6. Ceremonia de firma de los Pactos de Madrid (Septiembre 1953).

Entre la población de Rodalquilar existía la opinión errónea de que la Dorr Company era una empresa británica y no norteamericana, lo cual tal vez fue provocado por dos motivos principalmente. El primero fue que los técnicos que supervisaron la instalación y el posterior funcionamiento de la planta Dorr en Rodalquilar entre 1931 y 1936, eran mayoritariamente británicos. El segundo fue que desde el año 1912 la Dorr Company mantenía una oficina de representación en Londres y parece que fue esa oficina la que gestionó la maquinaria enviada a Rodalquilar en 1930. De ahí posiblemente la confusión.

Finalmente el vencedor del concurso para suministrar la maquinaria y los procesos tecnológicos de la nueva instalación metalúrgica de Rodalquilar, fue la empresa "Denver Equipment Company" (DECO) y de ahí viene el nombre de la planta Denver.

A comienzos de 1954, una vez eliminadas las trabas del aislamiento internacional, ya estaban en marcha los trámites legales para obtener el permiso de importación de la nueva planta de tratamiento. El valor de esta planta se estima en unos 600.000 dólares y Adaro se fija como objetivo con ella, la obtención de unos 1.000 kilogramos de oro al año, tratando 250.000 toneladas de mineral. Adaro también estima en 20 años, el periodo de amortización de la inversión realizada en la nueva planta de tratamiento de mineral. Ninguno de todos esos objetivos se llegó a cumplir (Hernández Ortiz, 2002).

DENVER EQUIPMENT COMPANY (DECO)

La "Denver Equipment Company" era una empresa estadounidense que se dedicaba a la fabricación de equipos para procesamiento de menas en minería y que estuvo en actividad principalmente entre las décadas de 1930 y 1960. Su presidente era Arthur C. Daman (Fig. 8), nacido en Chicago en 1889 y graduado en la Escuela de Minas de Colorado en 1915 con un título en Ingeniería Minera. Creó la Denver Equipment Company en 1927 (Fig. 9) y durante los siguientes 40 años la empresa creció bajo su dirección y se convirtió en un fabricante líder de equipos de procesamiento de mineral. En 1957, la fabri-



Figura 7. John Van Nostrand Dorr (1872-1962), fundador de la Dorr Company (www.miningfoundationsw.org).



Figura 8. Arthur C. Daman (1889-1968), fundador de la Denver Equipment Company (www.miningfoundationsw.org).



Figura 9. Logo de la Denver Equipment Company (DECO, 1954).

cación estaba centralizada en Colorado Springs, Colorado, USA.

Algo más tarde, DECO se convirtió en una división de la compañía Alegría Manufacturing Company, concretamente en el año de 1967. El Sr. Arthur C. Daman había sido presidente de DECO desde el inicio y con esta fusión pasó a desempeñar el puesto de director de la empresa Alegría Manufacturing Company, haciéndolo durante un año, hasta su muerte en 1968 (http://www.miningfoundationsw.org/Arthur_Daman).

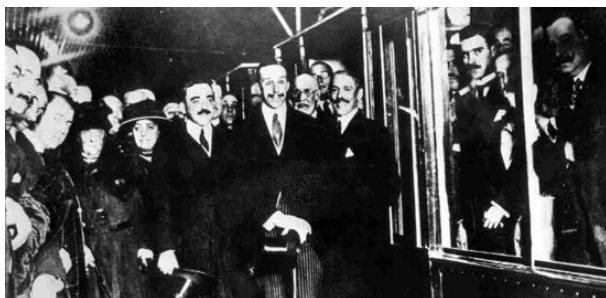


Figura 10. Inauguración del Metro de Madrid en 1919 (Hemeroteca ABC).

La planta Denver de Rodalquilar, diseñada por DECO, era una planta de tratamiento con proceso convencional de lixiviación dinámica por cianuración para una capacidad de tratamiento de 600 toneladas de mineral aurífero al día, con una ley media en cabeza de 3,5/4,0 gramos de oro por tonelada y constaba de (ITGE, 1991):

- Trituración en seco a 10mm.
- Molienda húmeda, a unas 100 mallas y clasificación.
- Espesado de la pulpa molida.
- Lixiviación dinámica en tanques agitadores con cia-



Figura 11. Concesiones mineras de "Transacción" y "Luisito de oro".



Figura 12. Cantera en el cerro del Cinto después de una voladura (Oficina de Proyectos de la Escuela de Minas de Madrid)

- nuro (500 gr/tonelada) y aire comprimido.
- Separación líquido-sólido en lavadores.
- Recuperación del oro de la solución madre por el sistema Merrill-Crowe (precipitación con polvo de cinc).
- Fusión de los concentrados y obtención del lingote de oro.

AGROMAN EMPRESA CONSTRUCTORA

La empresa que creó la maquinaria metalúrgica y que también diseñó los procesos técnicos a seguir por la planta Denver de Rodalquilar, fue la estadounidense "Denver Equipment Company". Pero la empresa que levantó sobre el terreno en Rodalquilar todos los elementos arquitectónicos en donde emplazar la maquinaria estadounidense, fue la empresa española "Agroman", haciéndolo entre los años 1954



Figura 13. Operaciones de perforación previas a una voladura en el cerro del Cinto (Oficina de Proyectos de la Escuela de Minas de Madrid).

a 1956. Esta información sobre Agroman proviene de algunas de las personas que vivieron aquellas obras de construcción, cuyos nombres son: Manuel Hernández Góngora, Francisco Hernández Ruiz, Juan López López y Basilio Jiménez Hernández, todos ellos empleados de la Empresa Nacional Adaro en aquellos años.

Desde su creación en el año 1927, Agroman realizó muchas obras públicas del país a lo largo de los años, muy dispares entre ellas, como el Metro de Madrid (Fig. 10), el Valle de los Caídos, la planta Denver de Rodalquilar y otras muchas más. Hoy es difícil encontrar un solo rincón de España donde esta empresa no haya marcado su influencia bien en la configuración del paisaje, en las vías de comunicación, traída de aguas, edificios señeros, o restauración de inmuebles. En 1995 Ferrovial adquirió la constructora Agroman.

ARRANQUE Y TRANSPORTE DEL MINERAL AURÍFERO EN RODALQUILAR (1956-1966)

Para alimentar las nuevas instalaciones de tratamiento de mineral (planta Denver), se utilizó fundamentalmente el material aurífero investigado y cubicado del cerro del Cinto. El volumen de mineral disponible era de unos 4 millones de toneladas con una ley media de 4 gramos/tonelada. El arranque se hizo mayoritariamente en canteras a cielo abierto, en las concesiones “Transacción” y “Luisito de oro” (Fig. 11).

Para este arranque se utilizaron voladuras, previamente estudiadas, para lograr el tamaño de fragmentación de mineral más adecuado para su posterior tratamiento (Fig. 12). Cada una de estas voladuras era de unas 5.000 toneladas de mineral. Los explosivos eran colocados en agujeros verticales de 10 metros de altura y algo más de 50 mm de diámetro, realizados con barrenas y aire comprimido (Fig. 13). Para el suministro de aire comprimido había 3 compresores de 150 caballos de potencia.

El transporte de mineral aurífero se realizaba en camiones de 15 toneladas, por una carretera nueva de 2,7 km de longitud (Fig. 14) desde las canteras del Cinto hasta una báscula donde se pesaba y se descargaba el mineral en la tolva de gruesos de la planta Denver. Para la carga de los camiones se utilizaban dos palas sobre orugas de un metro cúbico. Las citadas palas eran movidas por motores diésel de 75 caballos (Fig. 15).

Para el transporte de los estériles se hizo un túnel de 160 metros de longitud, que atravesaba el cerro del Cinto (Fig. 16), desde la falda Oeste de las canteras, a la Este de los vaciaderos.

Con el objetivo de mantener el parque móvil de la mina, se construyó un garaje emplazado junto a las oficinas de Adaro en el pueblo Rodalquilar y que disponía de cocheras, taller mecánico y dos surtidores de combustible (Fig. 17) (ENADIMSA, 1956; Puig, 1961; Hernández Ortiz, 2002).

TRATAMIENTO METALÚRGICO POR CIANURACION DEL MINERAL AURÍFERO (1956-1966)

El tratamiento del mineral aurífero en la planta Denver (Figs. 18 y 19) era bastante similar al utilizado en la planta Dorr (Fig. 20), aplicando las mismas etapas y los



Figura 14. Camiones trabajando en Rodalquilar en la carretera del Cinto (Oficina de Proyectos de la Escuela de Minas de Madrid).



Figura 15. Operaciones de carga en una cantera a cielo abierto del cerro del Cinto (Oficina de Proyectos de la Escuela de Minas de Madrid).



Figura 16. Túnel del cerro del Cinto (ENADIMSA, 1956).

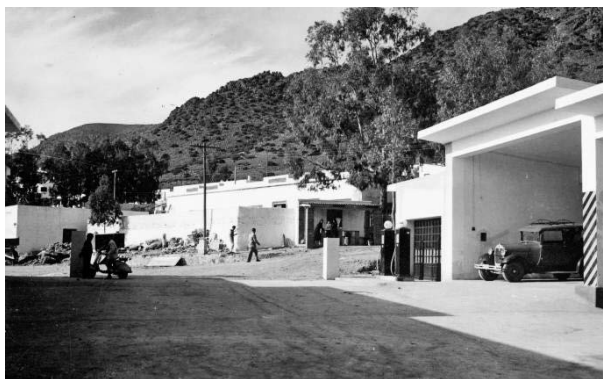


Figura 17. Aparcamiento y talleres de la Empresa Adaro en Rodalquilar (ENADIMSA).



Figura 18. Planta Denver en funcionamiento en el año 1964 (gentileza de Antonio Arribas Moreno).

mismos métodos (Fig. 21) (Rubio de la Torre, 1935; ENADIMSA, 1956; Puig, 1961; Hernández Ortiz, 2005a).

La gran diferencia entre la Denver y la Dorr, se localizaba en la mayor capacidad en el volumen de material que podía ser tratado. La planta Denver era un gigante frente a la planta Dorr, ya que la Denver podía tratar alrededor de 10 veces más material que la Dorr (Hernández Ortiz, 2008). Consecuentemente la Denver también era capaz de generar mucho más negocio y puestos de trabajo para las gentes de la zona, de ahí su gran peso en la economía de Rodalquilar.

En la planta Denver, el proceso de tratamiento del mineral aurífero proveniente de la mina, hasta la obtención del lingote de oro, constaba de tres partes (ENADIMSA, 1956; Puig, 1961; Hernández Ortiz, 2002; Hernández Ortiz, 2005a; Hernández Ortiz, 2008):

- 1) Preparación mecánica.
- 2) Tratamiento por vía húmeda.
- 3) Precipitación, Afino y Fundición (P.A.F.).

Todo fue viento en popa en los primeros tres años de funcionamiento de la planta Denver, pero a partir del año 1959 comienza un declive en la producción de mineral aurífero en el cerro del Cinto, el cual se ira acentuando hasta casi el agotamiento del yacimiento en el año 1966 (Hernández Ortiz, 2002). Este problema, junto con algunos asuntos de posible origen político (Sánchez Picón, 2015), así como los cambios que se avecinaban tanto en los mercados como en la economía mundial (Hernández Ortiz, 2005b), propiciaron el fin de las minas de oro de Rodalquilar. Solo hubo un pequeño periodo de actividad de las minas, de apenas un año,



Figura 19. Planta Denver en el año 2015, casi 50 años después de su cierre.

entre 1989 y 1990, liderado por la empresa norteamericana St. Joe y que acabó en fracaso (Hernández Ortiz, 2002).

Anecdóticamente, la media diaria de mineral tratado en la Denver en 1966 fue de 80 toneladas/día, es decir, aproximadamente la misma capacidad que tenía la planta Dorr.

Durante el periodo de funcionamiento de la planta Denver (1956-1966), la recuperación del oro se estimó en un 80%, habiéndose tratado más de 1.000.000 de toneladas de mineral aurífero y obteniéndose unas 4 toneladas de oro fino (Hernández Ortiz, 2002).

AUGE Y DECLIVE DE LA PLANTA DENVER: LOS CICLOS DE INMIGRACION Y EMIGRACION

La planta Denver generó dos grandes flujos migratorios en Rodalquilar. El primero de los citados movimientos migratorios, fue un movimiento de inmigración hacia Rodalquilar, iniciándose a mediados de la década de 1940 y estando impulsado principalmente por las perspectivas económicas y de crecimiento que supusieron el descubri-



Figura 20. Zona de trituración de la instalación metalúrgica Dorr (activa entre 1930-1956) (Rubio de la Torre, 1935).

miento de los yacimientos de oro del cerro del Cinto en 1948 y por la necesidad de construir una gran instalación metalúrgica para poder explotarlos (la planta Denver), con todo lo que aquello conllevaba económicamente y socialmente.

El segundo de ellos fue un movimiento de emigración desde Rodalquilar, el cual se produjo en los últimos años de la década de 1960 y que estuvo desencadenado por el cierre de la planta Denver en 1966 y sus consecuencias sobre la economía y la población locales.

A grandes rasgos, se puede decir que el primer movimiento migratorio, se comenzó a gestar cuando el gobierno de la nación se hizo cargo de las minas de Rodalquilar en la década de 1940, encontrándose los responsables estatales de las minas, con la paradoja de que en una zona en la cual no quedaba ni un solo palmo de terreno que no hubiese sido registrado como un mina (Junta de Andalucía. Cartografía Histórica, 1935), pues no había mineros disponibles para trabajar las citadas minas. Para entender esta aparente contradicción, se debe de retroceder a la primera mitad de la década de

los años 1930, cuando las minas de Rodalquilar estaban en manos del sector privado entre 1931 y 1935 (Hernández Ortiz, 2002).

Debido a la silicosis (enfermedad pulmonar producida por respirar el polvo de sílice generado en las galerías de las minas), fue en esos años cuando la plantilla de trabajadores de interior de las minas, compuesta por alrededor de unos 120 mineros picadores, se vio dramáticamente diezmada en muy poco tiempo, falleciendo 10 mineros y estando otros 41 mineros con silicosis en alguno de sus diferentes niveles de desarrollo, haciéndolos no aptos para el trabajo, es decir, el 43 % de la plantilla quedó imposibilitada para trabajar como mineros. Eso sin hablar de la tuberculosis que también afectaba a otros muchos de aquellos trabajadores y que aumentaba aún más el porcentaje de mineros incapacitados (Ramallal Rumbo, 1940; Sánchez Picón, 2015).

Por estos motivos, cuando la empresa Adaro llegó a Rodalquilar a mediados del año 1943, contaba solo con 80 trabajadores aptos y disponibles para el trabajo en el ramo de Laboreo (trabajos de exterior e interior en las minas), frente a los aproximadamente 250 trabajadores con los que contaba la minería de Rodalquilar apenas una década antes (Estadística Minera y Metalúrgica de España). Eran los terribles efectos de la silicosis sobre la población minera (Molina Fernandez, 2013).

En el año 1943 lo que se necesitaba en Rodalquilar era reemplazar a los mineros que habían quedado incapacitados por la silicosis y así intentar retomar el ritmo de producción de mineral aurífero anterior a la guerra civil. Pero a partir de 1948 y debido al descubrimiento del yacimiento aurífero del cerro del Cinto y la necesidad de construir una gran instalación metalúrgica para explotarla, lo que se necesitaba en Rodalquilar era ampliar notablemente una plantilla que debía de hacer frente a unas labores mineras mucho mayores que las de antes de la guerra civil. De esta manera, el flujo inmigratorio a Rodalquilar iniciado en 1943, se vio incrementado exponencialmente a partir de 1948. Fueron muchos los mineros que a lo largo de la década de 1940 emigraron hacia Rodalquilar desde otras zonas de la provincia de Almería, e incluso de otras provincias como Murcia y Jaén.

En el año de 1950, ya eran más de 300 los trabajadores con los que contaba la empresa Adaro para los trabajos en el ramo de Laboreo, también contaba con más de 30 trabajadores en el ramo de Beneficio (trabajos en la planta Dorr y en su casa PAF) además de los técnicos encargados de los temas de dirección (oficinas y dirección facultativa). El pico en la plantilla de la Empresa Nacional Adaro en Rodalquilar se alcanzó en el año 1954 cuando estaba compuesta por más de 600 personas, según las estadísticas oficiales (Estadística Minera y Metalúrgica de España; Sánchez Picón, 2015).

Estos puestos de trabajo directos generados por la actividad de las minas de Rodalquilar a lo largo de las décadas de 1940 y 1950, a su vez generaron decenas y decenas de puestos de trabajos indirectos que cubrían las necesidades de los mineros y de sus familias. Gracias a la planta Denver, Rodalquilar se convirtió en el motor económico de la comarca y en receptor de cientos de in-

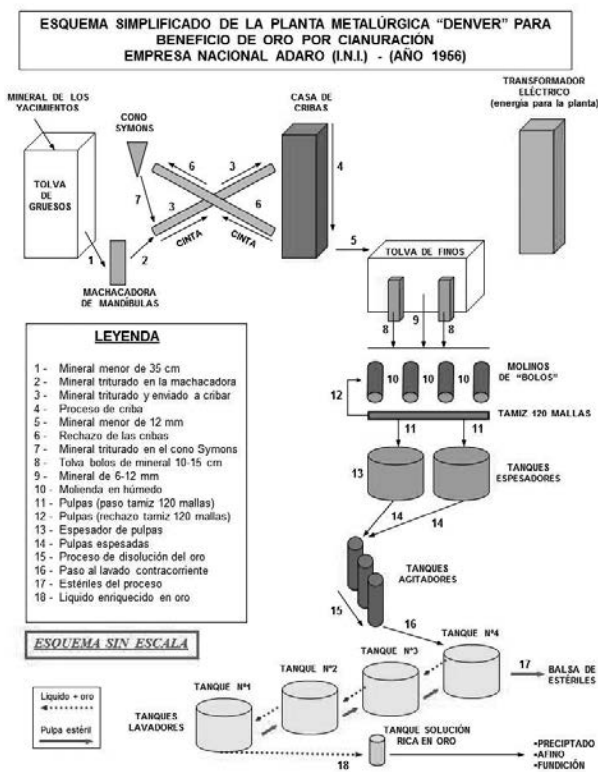


Figura 21. Diagrama de funcionamiento de la planta Denver.

migrantes.

El segundo movimiento migratorio relacionado con la planta Denver, se comenzó a gestar cuando el gobierno de la nación decidió cerrarla, el día 9 de Marzo de 1966. Según los datos estadísticos oficiales de la época, en aquel momento, la plantilla de las minas de Rodalquilar la componían 234 obreros ocupados en el ramo de Laboreo, alrededor de 80 personas más en relación con el ramo de Beneficio (trabajos en la planta Denver y en la casa PAF) y 30 técnicos encargados de los temas de dirección. En total, en números redondos, unas 350 personas estaban empleadas de una manera directa, en las minas de Rodalquilar en el año 1966 (Estadística Minera y Metalúrgica de España).

A estos 350 puestos de trabajo directo perdidos en Rodalquilar con el cierre de la planta Denver y las minas, habría que sumar otros muchos cientos de puestos de trabajo indirectos que también se destruyeron, tanto en Rodalquilar como en todos sus núcleos de población vecinos, los cuales sufrieron igualmente un movimiento migratorio que les dejó despoblados, en mayor o menor medida.

El momento del cierre no fue algo que se pueda simbolizar en un solo día en concreto, ya que desde que el 9 de Marzo de 1966 se detuvo la actividad en la planta Denver, en Rodalquilar se vivieron unos meses de incertidumbre, hasta que en el mes de Septiembre de ese mismo año de 1966, el gobierno decide el cierre de las minas de oro de Rodalquilar y consecuentemente, de toda la actividad que conllevaban, iniciándose una época de depresión económica y social en el pueblo de Rodalquilar, teniendo que emigrar muchos de los trabajadores a otras zonas y buscar nuevos empleos en otras áreas mineras o en otros sectores productivos. Aquellos momentos todavía perduran en la memoria de algunas personas,

las cuales han ayudado a reconstruir este episodio de emigración forzosa.

La Empresa Nacional Adaro no fue ajena a este drama para sus empleados en Rodalquilar y se ofreció a recolocar a muchos de ellos en otros centros laborales de la compañía, como por ejemplo en sus oficinas centrales situadas en el cerro de los Ángeles de la ciudad de Madrid (Fig. 22), lugar hasta donde emigraron bastantes empleados de Rodalquilar. Allí se encontraban las oficinas centrales de la compañía, así como los laboratorios y los almacenes de la Empresa Nacional Adaro. Las oficinas de la Presidencia de la compañía se ubicaban en la calle Serrano de Madrid.

Otro lugar de emigración destacado, fue hacia la ciudad de Pamplona, lugar en donde se encontraban las minas de Potasas de Navarra, dirigidas en aquel momento por D. Ramón de Rotaeché, antiguo director de las minas de Rodalquilar y quien dio empleo en la compañía de Potasas de Navarra a muchos trabajadores provenientes de Rodalquilar.

Otros trabajadores emigraron hacia zonas de desarrollo en aquellos días, como la ciudad de Barcelona en donde algunos de ellos encontraron empleo en la factoría de SEAT, también propiedad del INI, al igual que las minas de Rodalquilar.

Otro grupo importante de trabajadores emigró a la ciudad de Almería y allí encontró trabajo en muy diferentes sectores de la actividad económica. De esta manera, Rodalquilar quedó prácticamente despoblada de la noche a la mañana y solo unos meses después del cierre de las minas, el pueblo se convirtió en un pueblo fantasma.

No se debe de olvidar que aunque la plantilla de la Empresa Nacional Adaro en Rodalquilar sufrió un durísimo ajuste en 1966, no llegó a desaparecer por completo, ya que un puñado de trabajadores permaneció en el pueblo, con la labor expresa de realizar tareas de mantenimiento y vigilancia, tanto en la planta Denver, como en las cerca de un centenar de edificaciones e instalaciones con las

que Adaro contaba en Rodalquilar. La Empresa Adaro no perdió nunca la esperanza de reabrir las minas de Rodalquilar y por eso intentó mantener intactas sus infraestructuras allí, tal como lo demuestran unas imágenes publicitadas en relación con la filmación en Rodalquilar de la película "El Cóndor" (1969) en donde se aprecia que tres años después de su cierre, la planta Denver se mantenía en forma y era susceptible de reapertura (Figs. 23 y 24). A pesar de todo ello, la planta Denver no volvió a funcionar, nunca más, después del 9 de Marzo de 1966.

CONCLUSIONES

Las minas del cerro del Cinto y la planta Denver fueron el eje central sobre el que rotaba la economía de Rodalquilar, siendo su motor de desarrollo y crecimiento entre los años 1948 y 1966, provocando la admiración de buena parte de la provincia de Almería.

Pero al mismo tiempo la Denver se convirtió en el monocultivo al que Rodalquilar encomendó todo su futuro. Prácticamente no había actividades económicas independientes de la planta Denver, de manera que cuando los yacimientos auríferos del cerro del Cinto comenzaron a flaquear, toda la economía y la sociedad de Rodalquilar se tambalearon y acabaron derrumbándose estrepitosamente a lo largo del año 1966.

La travesía del desierto se prolongó durante años y no fue hasta la década de 1990, cuando la economía local comenzó a repuntar basada en el turismo atraído por sus valores naturales, reconocidos a nivel nacional con la declaración del Parque Natural Marítimo-Terrestre de Cabo de Gata Níjar (1987) e internacionalmente con la declaración, por parte de la UNESCO, de la Reserva de la Biosfera de Cabo de Gata-Níjar (1997) y del Geoparque Europeo de Cabo de Gata-Níjar (2006).

Pero aún queda por reconocer y poner en valor su destacado Patrimonio Minero, compuesto por unos valores sostenibles que pueden ser un puntal sólido y destacado para el bienestar de la población local.



Figura 22. Oficina central de la Empresa Adaro en el cerro de los Ángeles en Madrid (Wikipedia).



Figura 23. Zona de lavado de la Planta Denver en el año 1969, tres años después del cierre (cortesía de Almeriacine).



Figura 24. Zona de molienda de la Planta Denver en el año 1969, tres años después del cierre (cortesía de Almeriacine).

BIBLIOGRAFÍA

- DECO. 1954. *Denver Equipment Company Handbook*. 1400 Seventeenth Street, Denver 17, Colorado, 840 pp.
- ENADIMSA. 1956. *Minas de oro de Rodalquilar (Almería)*. I.N.I. y Empresa Nacional Adaro de Investigaciones Mineras, 10 pp.
- Estadística Minera y Metalúrgica de España. *Resúmenes Anuales de Almería 1940-1966*, Consejo de Minería, Madrid.
- Haynes, W. 1948. *American Chemical Industry*. Volume VI. D. Van Nostrand Company, Incorporated, New York. pp. 109-113
- Hernández Ortiz, F. 2002. *El oro y las minas de Rodalquilar. Años 1509-1990*. Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente, Madrid, 263 pp.
- Hernández Ortiz, F. 2005a. *Rodalquilar: Historia Económica*. Editorial G.B.G., Barcelona, 118 pp.
- Hernández Ortiz, F. 2005b. El futuro inmediato de las minas de metales preciosos en el sudeste español. *Tierra y Tecnología*, 27, 83-88.
- Hernández Ortiz, F. 2008. La minería del oro de Rodalquilar durante el siglo XX: La estructura empresarial y su influencia en el éxito minero. *Boletín Geológico y Minero*, 119 (3), 343-360.
- ITGE. 1991. *Minería Química*. ITGE, Madrid, 652 pp.
- Junta de Andalucía. *Cartografía Histórica, 1935. Zona aurífera de Rodalquilar*. Departamento de Minas de Almería.
- Molina Fernandez, I. 2013. *Riesgos laborales en las Minas de Rodalquilar*. Universidad de Almería, 65 pp.
- Parlamento de Andalucía. 2001. *Diario de sesiones, Número 96, Serie A, VI Legislatura, Año 2001, Comisión de Medio Ambiente*, Sevilla 31 de Mayo de 2001, 3306-3313
- Piñero Alvarez, M. R. 2006. *Los convenios hispano-norteamericanos de 1953*. *Revista HAOL (Historia Actual Online)*, 11, 175-181.
- Puig, I. 1961. El oro en España: Las minas de Rodalquilar. *Revista Ibérica*, Barcelona, Agosto-Septiembre, 23 pp.
- Ramallal Rumbo, L. 1940. *La silicosis en las minas de oro de Rodalquilar*. Universidad Central (Madrid), Facultad de Medicina. Tesis inédita, 72 pp. Unidad Bibliográfica y Documental de Tesis Doctorales de la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid, Pabellón de Gobierno, Madrid.
- Rubio de la Torre, J. 1935. Metalurgia del oro. *Boletín Oficial de Minas y Metalurgia*, 216, 396-409.
- Sánchez Picón, A. 2015. La quimera del oro. Visionarios locales, negocio privado e inversión pública en unas minas del sureste de España (Rodalquilar, 1883-1966). *Revista de Historia Industrial*, 58. Número especial. Homenaje a Antonio Parejo, 287-318.

