

# LA LÍNEA FÉRREA LA CAROLINA-LINARES Y LOS CABLES AÉREOS

José Antonio Palomares Sánchez

## Introducción

Los minerales son recursos naturales que se extraen de la corteza terrestre y se transforman gracias a la actividad minera. Podemos encontrar algunos formados por la descomposición de materiales orgánicos, como el petróleo o el carbón, aunque la mayoría son los formados por procesos inorgánicos. La actividad que explota estos minerales se denomina minería y es una de las actividades más antiguas del hombre, ya que nace en la Edad de Piedra, hace 2,5 millones de años. Al principio la minería se realizaba de forma sencilla, ya que el hombre antiguo solamente se dedicaba a desenterrar de la superficie, hasta que con el paso del tiempo, las excavaciones fueron profundizando en el subsuelo. Pero surgía un problema, el transporte del mineral, ya sea a los centros de transformación, de distribución o de comercialización.

Este artículo repasará brevemente la historia de la minería andaluza, desde sus orígenes hasta llegar al siglo XIX, a través del Distrito Minero de La Carolina, uno de los más fructíferos en galena argentífera y plomo. Recorreremos sus minas más importantes, analizando el ferrocarril que se construyó precisamente desde Linares hasta La Carolina, para transportar el mineral hacia fundiciones linarenses.

## **1. La minería y el transporte de mineral en las distintas culturas.**

No es ningún secreto que la riqueza mineral del subsuelo andaluz han convertido la labor minera en una parte importante de la economía de muchos de los pueblos y culturas que han habitado nuestro territorio. Dicha actividad continua hasta nuestra actualidad, aunque cada vez en menor medida. Para conocer un poco más la minería en los distintos pueblos que han habitado nuestra tierra, vamos a realizar un pequeño repaso:

En el Paleolítico, se comenzó a explotar la tierra en busca de metales para construir sus instrumentos, tanto para cazar como para comer. Los minerales se transportaban fundamentalmente en barcas de piel de animal y en rastras.

Durante la Edad de los Metales, los Tartesios, trabajaban el oro, cobre, plata y plomo. Aquí destacamos la explotación minera de Riotinto en Huelva y Cerro Muriano en Córdoba. Los iberos, otra de las culturas que habitaron la Península Ibérica, tuvieron gran desarrollo en Sierra Morena, con sus minas de plata y plomo, desatacando el pago de Cástulo como gran centro de influencia en nuestra comarca. Ambos pueblos transportaban el mineral utilizando los caminos y el transporte fluvial.

Los fenicios apostaron por nuevas técnicas para aprovechar mejor los recursos, así como también su distribución y comercialización ayudados gracias a su conocimiento del mar mediterráneo. Su influencia estuvo muy desarrollada introduciéndose por las costas de Andalucía, destacan Tharsis, las minas de plomo en la actual provincia de Almería o las de Sierra Morena. Los griegos, se instalaron en el siglo VI a.C. en la Península, colonizando alguna de las zonas mineras ya existentes. Los yacimientos de Sierra de Gador, Cerro Muriano y Almagrera destacan sobre el resto. Los cartagineses, herederos de los fenicios, se centraron en el hierro, dejando en un segundo plano el

cobre y el bronce. Estas tres últimas culturas, grandes navegantes, utilizaban similares métodos para transportar sus minerales, utilizando los caminos y ríos para llevar los metales al mar Mediterráneo, gran centro comercial en aquella época.

Con la entrada de la civilización romana en la península, se da un giro radical a la minería, introduciendo nuevas técnicas de arranque y profundización. Su actividad destacó en el distrito Linares – La Carolina, sobre todo en Cástulo y el Centenillo, y las antes mencionadas Riotinto y Tharsis, en Huelva. Conducían el mineral por las calzadas y las grandes vías romanas, construidas precisamente para el comercio, hasta llegar a los puertos, donde se cargaba en embarcaciones para distribuirlo por toda Roma.

Después del esplendor de estas civilizaciones, la llegada de los visigodos y los musulmanes conllevó una disminución de las actividades mineras en la comarca, que poco a poco irían incrementándose durante los siglos siguientes, unido a la industria armamentística que tuvo una gran repercusión en la comarca bajo el reinado de Carlos III.

Un cambio radical encontramos en el siglo XIX, donde la intervención de empresas extranjeras y la introducción de nuevas tecnologías propiciaron un aumento imparable de las labores mineras. Durante esta época aparecerían nuevas leyes de liberación para el sector minero, con lo que la entrada de capital extranjero se asumían los gastos de explotación de las minas. Esto supuso el auge económico de las minas Riotinto, Tharsis, Linares-La Carolina, Peñarroya, aunque no se vio refrendado por un crecimiento económico auténtico para Andalucía y su habitantes, ya que las ganancias caían en manos extranjeras. Pasados los primeros años del siglo XX, se inició la decadencia de la minería en Andalucía, propiciada fundamentalmente por el agotamiento de sus filones y el bajo coste del plomo.

## **2. El boom de la minería en La Carolina.**

Centrándonos en nuestro distrito minero carolinense, como consecuencia del descenso de producción en el distrito de Linares, a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, despegará su actividad y producción. Un dato que nos hace ver la gran riqueza de nuestro subsuelo es que en 25 años, se consiguieron 2.200.000 toneladas de plomo. A La Carolina y comarca llegaron grandes compañías europeas para explotar nuestra zona, cuyos filones estaban más vírgenes que los de Linares, prácticamente agotados. Concretamente a partir de 1902, La Carolina será la principal productora de plomo en España gracias a compañías como “New Centenillo Silver Lead Company Limited”, Sociedad minera El Guindo”, “Real Compañía Asturiana”, “Castilla La Vieja y Jaén”, “Stolen y Westfalia” o “Peñarroya”.

La riqueza mineral de nuestro distrito no era casualidad, ya que se trataba de una manifestación geológica específica, que condicionó la aparición de dichos minerales en la corteza terrestre. Ante tal boom surgió el problema del transporte de mineral, dando lugar a la construcción de un ferrocarril que llegaba desde Linares, del cual hablaremos más detalladamente en el siguiente punto.

En cuanto a los modos de explotación se diferenciaron dos grandes grupos:

- Las explotaciones a gran escala, llevadas a cabo por grandes compañías.
- Las ejercitadas por pequeños empresarios, que fueron las que más sufrieron con la bajada de precios del plomo, aparte de la irracionalidad para explotar los yacimientos.

Al final, la mayoría de explotaciones acabarían en manos de las grandes compañías, que sustituirían las herramientas desfasadas, por tecnología mecánica, lo que produciría un

aumento considerado de la producción hasta que poco a poco por su encarecimiento los filones se fueron abandonando.

Entre los momentos más importantes destacamos que en 1914, se produjo una perturbación en la industria minera, la cual provocó huelgas de mineros y suspensión de contratos. Durante el primer año de la guerra se estancó la producción, pero al año siguiente se disparó desorbitadamente, ya que el plomo era un mineral necesario para el conflicto. Si entre 1911 y 1920 la producción superó el millón de toneladas, sin embargo todo tiene su punto negativo, ya que al finalizar la guerra el consumo descendió arrastrando lógicamente a la producción. Muchas de las compañías no soportaron esta situación, sumándole además que prácticamente habían agotado sus filones.

Algunas como el Centenillo, Peñarroya y El Guindo si supieron aguantar al temporal, gracias a su labor empresarial. El Guindo se disolvió en 1920, pasando a llamarse “Compañía minero-metalúrgica Los Guindos”. Poco a poco todas acabarían por disolverse, a pesar de los intentos, por parte de sindicatos, de que resurgiera. Algunas de las causas de su desaparición fueron las siguientes:

- El bajo coste del plomo después de la segunda guerra.
- La mano de obra que explotaba los filones inadecuadamente, ya que los propietarios querían beneficios rápidos y obraban mal.
- Problemas del encarecimiento del transporte y desagües.
- El agotamiento de los filones

El final de la minería Carolinense se produjo entre 1950 y 1985, cerrando el Centenillo en 1960 y El Guindo, la última del distrito en 1985.

La minería Carolinense pudo ser el factor determinante para el despegue de nuestra ciudad, pero sólo sirvió durante 30 años para enriquecer a capitalistas extranjeros, ya que los beneficios iban destinados a sus bolsillos. De todo aquello, solo queda nuestro actual paisaje minero, colmado de terreros, chimeneas y ruinas de edificios mineros, que poco a poco el tiempo los irá borrando de nuestra geografía si nadie lucha por conservarlos.

### **3. El ferrocarril Linares – La Carolina.**

Como hemos mencionado anteriormente, con el despegue de la minería carolinense surgió un problema de grandes dimensiones, y es que el mineral debía ser transportado a las fundiciones de Linares, pero con tanta cantidad que se sacaba de las minas, el transporte se hacía una eterna pesadilla. Desde La Carolina hasta la estación de tren de Vilches se veían cientos de carretas tiradas por mulos, cargadas de mineral.

La magnitud era tal, que había más de 20.000 mineros en el distrito, exportando unas 100.000 toneladas de mineral al año. Aparte, las necesidades de carbón y madera para la mina, dejaban mucho que desear, por lo que se tomó la decisión de construir un ferrocarril que comunicase las fundiciones de Linares con el distrito de La Carolina.

Muchos fueron los proyectos que surgieron, hasta que al final, la compañía belga “Ferrocarriles de La Carolina y prolongaciones”, cuya presidente era Gonzalo de Figueroa, se hizo con los derechos de dicho proyecto, para abrir dicha línea, después de muchos preparativos, obras e inspecciones. En 1907 se constituyó en Bruselas la *Compagnie de Chemins de Fer de La Carolina et extensions*.



Acción de 500 Francos de la *Compagnie de Chemins de Fer de La Carolina et extensions*, 1909.

El proyecto comenzó justamente el 14 de noviembre 1909, aunque parte del trazado entre la aldea de Los Ríos y La Carolina se inundó, por lo que la primera vez que se hizo el recorrido completo fue el 20 de febrero de 1910. Con una distancia de 28'727 kilómetros más se construyó un trazado alternativo que atravesaba varias zonas mineras de nuestro territorio, pero que jamás se llegó a transitar, quedando inacabado por falta de dinero para su finalización.

Finalmente, y pese a todo, el ferrocarril no alcanzó el nivel esperado, ya que seguía transportándose mucho mineral a lomos de animales de carga.

La I guerra mundial afectó mucho al distrito, ya que no salían productos de las fundiciones de Linares, bajando así la producción de las minas de La Carolina, incluso hasta llegar a detenerse. Por consiguiente, el ferrocarril se vio afectado por estos problemas, disminuyéndose el tráfico.

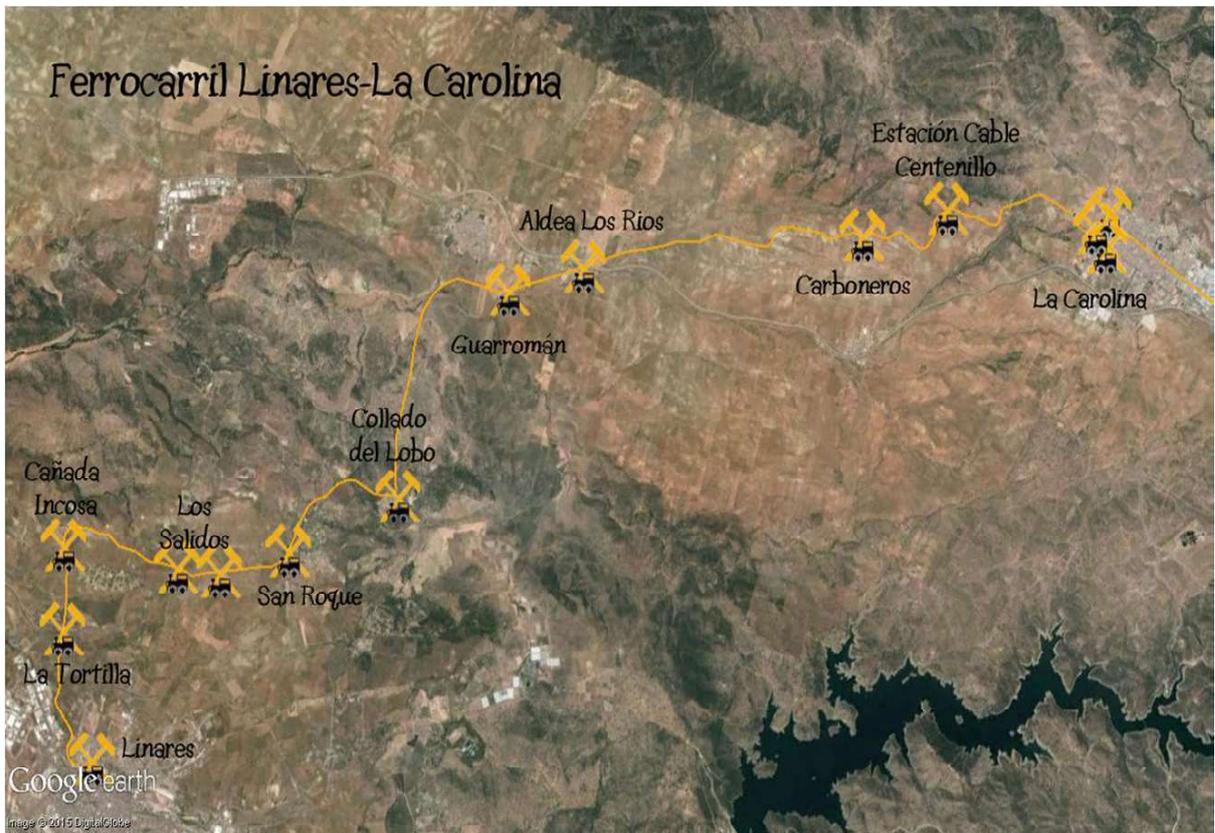
Sin embargo, en la segunda década del siglo XX se reivindicaron los ferroviarios, mejorando así la situación, aunque después volvió a mermar la actividad. A imagen de esta situación, la característica principal del ferrocarril de La Carolina fue estar plagada de altibajos.



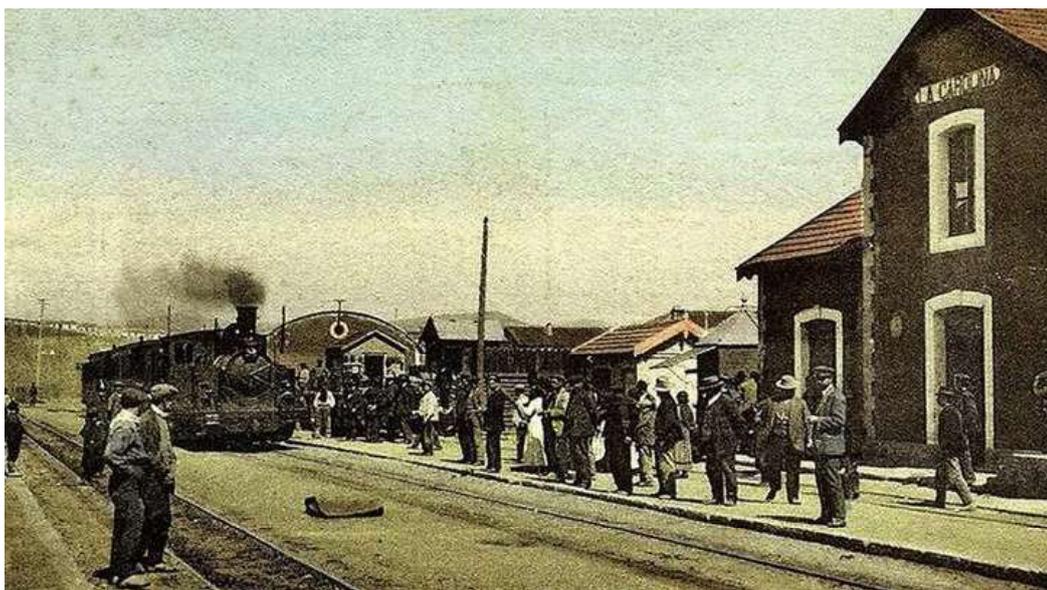
Acción de 250 pesetas de la “Compañía del Ferrocarril de La Carolina y Prolongaciones”, 1927.

No sólo se transportaba mineral, sino también pasajeros y materias primas. Podíamos encontrar en los vagones asientos de primera y segunda clase. Durante el trayecto, de aproximadamente una hora, el ferrocarril pasaba y se detenía en distintos puntos, los cuáles se detallamos en la siguiente tabla y podremos ver en las imágenes:

<b>KILÓMETRO</b>	<b>ESTACIÓN</b>
0	Linares - Arroyo
0,96	La Tortilla
3	Apartadero de Sopwith
3,70	Apartadero Los Salidos
6,30	Apartadero La Meseta
6,90	Apartadero San Roque
8,27	Mina Rica
10,80	Collado del Lobo
16,71	Guarromán
18,00	Aldea Los Ríos
23,00	Carboneros
25,00	Apartadero del Centenillo
28,00	Apartadero del Guindo (Unión con cable aéreo La Manzana)
28,40	Apartadero Minas Castilla La Vieja (Unión con cable Aéreo Rafaelito)
28,69	La Carolina



Este era su recorrido, finalizando en la actual plaza de la Estación (de ahí la procedencia de su nombre).



Estación de trenes de La Carolina. Postal coloreada de principios del siglo XX.



Estación de trenes de La Carolina. Postal de principios del siglo XX.

En un principio no estaba previsto construir una estación en La Carolina, pero la demanda y la cantidad de actividades minero-metalúrgicas acabaron por tomar la decisión de construirla. La estación contaba con talleres de reparación, depósitos de combustible, vagones, almacenes de repuestos, etc. También tenía salas de espera para personal, muelles de carga y descarga de material, depósito para locomotoras, puente giratorio, depósito de agua, edificio para viajeros con dos plantas, sala de espera, sala de personal, muelle, etc.

El ferrocarril contaba con los siguientes servicios y personal:

**DIRECCIÓN:** Director, jefe de reclamaciones, jefe de almacenes y seis oficiales administrativos.

**ESTACIONES:** Jefe de movimiento, siete jefes de estación, un telefonista, cinco guardagujas, seis mozos de estación, cinco guardas de noche y tres guardafrenos.

TALLERES: Jefe de taller y depósito, subjefe y depósito, tres ajustadores, un forjador, un tornero, tres caldereros, dos carpinteros, un guarda almacenista y dos peones.

MATERIAL Y TRACCIÓN: Seis maquinistas, seis fogoneros, dos agentes de recorrido y tres encendedores limpiadores.

VIA Y OBRAS: Sobrestante, cuatro capataces, cuatro obreros de primera y doce de segunda, un albañil, un encargado de operaciones telefónicas y cuatro guardabarreras.

Había cinco locomotoras modelo 040T, del belga Saint-Leonard, provistas de cuatro ejes acoplados para vía estrecha. Disponía de cinco coches para viajeros, cuatro furgones y ciento cuarenta vagones, de los cuales cinco permanecían cerrados.

Los carriles tenían un peso de 25,2 kilogramos por metro, sujetos a las traviesas por tirafondos de 20 milímetros de diámetro por 12 milímetros de longitud y 0,32 kilogramos.

Actualmente, por nuestra comarca, las evidencias y restos del ferrocarril son pocos pero muy importantes. Uno de ellos lo conocemos todos, son los tres túneles que hay por la zona sur de La Carolina, acabando en la estación descargadero de cable aéreo.

Bajando desde La Carolina hasta Carboneros, la medida de los túneles son las siguientes:

El primero (único curvo) tiene una longitud de 100 metros, 200 metros el segundo, y el más pequeño, el tercero de solamente 40 metros.

Por ahí subía el tren con destino a la estación de La Carolina. También se pueden ver restos de los antiguos edificios de la compañía Castilla La Vieja y Jaén, para después llegar al parque de la estación, donde se encuentran un pequeño tren de madera, homenaje a la estación de La Carolina.

Mientras que la estación de Linares disponía de edificios para viajeros, salas de espera, salas de personal, almacén para

locomotoras, muelles de carga y descarga, puente giratorio y depósito de carbón entre otros. La estación de Guarromán contaba con un edificio de dos plantas, una sala de espera y depósito de agua.

En 1954 la compañía cambia a ser “Compañía de Ferrocarril La Carolina y Prolongaciones S. A.”.

Después de tantos altibajos, la competencia de la carretera y la bajada de precios del plomo, causaron el final del ferrocarril Carolinense.

Ni la reducción de personal, ni la venta de material a otras empresas, ni suprimiendo el servicio de viajeros mejoraría la situación. Por lo que la única y mejor solución residía en el cierre de la línea.

El 20 de Diciembre de de 1956 se abandona su explotación, aunque fue concretamente el 11 de octubre de 1961, cuando dejó de funcionar definitivamente. La causa de su desaparición fue mayormente la competencia de la carretera, aunque también tuvo que ver la baja producción de mineral, ya que algunas compañías dejaron de explotar minas y otras cada vez producían menos. Dos años más tarde, aún podían observarse en La Carolina vagones y locomotoras desguazadas.

Durante todos los años que estuvo funcionando la línea de ferrocarril, se sabe de cinco accidentes que se produjeron.

El primero tuvo lugar el 24 de julio de 1928, en el que descarriló el tren número uno en el kilómetro veinte aproximadamente. Afortunadamente sin heridos.

El 26 de julio del mismo año, 1928, se produjo el segundo. La máquina descarriló por un terraplén una distancia de ocho metros, además de quince vagones descarrilados y volcados. El maquinista y el fogonero fueron levemente heridos. Se produjo en la trinchera del Toro.

Y siguiendo en el mismo año, concretamente el 20 de agosto de 1928, el tercer accidente se produce entre Carboneros y la Aldea Los Ríos. La locomotora sufre un fuerte golpe aunque no descarriló.

El cuarto contratiempo llegó años más tarde. El 29 de mayo de 1943 en el kilómetro 2,300. Se produjo a raíz de un movimiento en la carga de un vagón provisto de palos. Solamente un herido leve.

Por último, el 19 de enero de 1960, en el kilómetro 7,400 la locomotora salió de la vía por un hundimiento de la plataforma, debido a la presencia de una galería minera.

#### **4. Ferrocarril La Carolina – Puertollano.**

Con posterioridad, se inició un proyecto para enlazar la línea de ferrocarril de La Carolina con Puertollano, en lo que sería un ferrocarril estratégico para uso minero, pasando por las distintas minas de nuestro entorno hasta llegar a Puertollano.

Como la vía sería exclusivamente para uso minero, el estado no se encargaba de poner el capital necesario, sino que debían ser las compañías quienes corrieran con los gastos. Bajo el control de Figueroa, se decidió construirlo para además favorecer la mala situación de unos 10.000 mineros, aunque después de haber invertido varios millones de pesetas, se abandonó el proyecto, quedando de esta manera inconcluso.

Se llegó a conseguir la explanación de unos 17 kilómetros hasta el Guindo, lo que aprovechó la compañía Peñarroya (Mina la Rosa), para tender un tramo de vía, para transportar el mineral hasta La Carolina.

Contaba con unos 5 kilómetros de recorrido que iba desde La Carolina hasta los pozos Mejorada - San Ceferino - Santiago en la Mina La Rosa, que estuvo en funcionamiento desde 1913 hasta 1948, con una locomotora 021T fabricada por John Fowler, de 3 ejes acoplados más un coche de viajeros y 12 vagones para transporte de mineral.



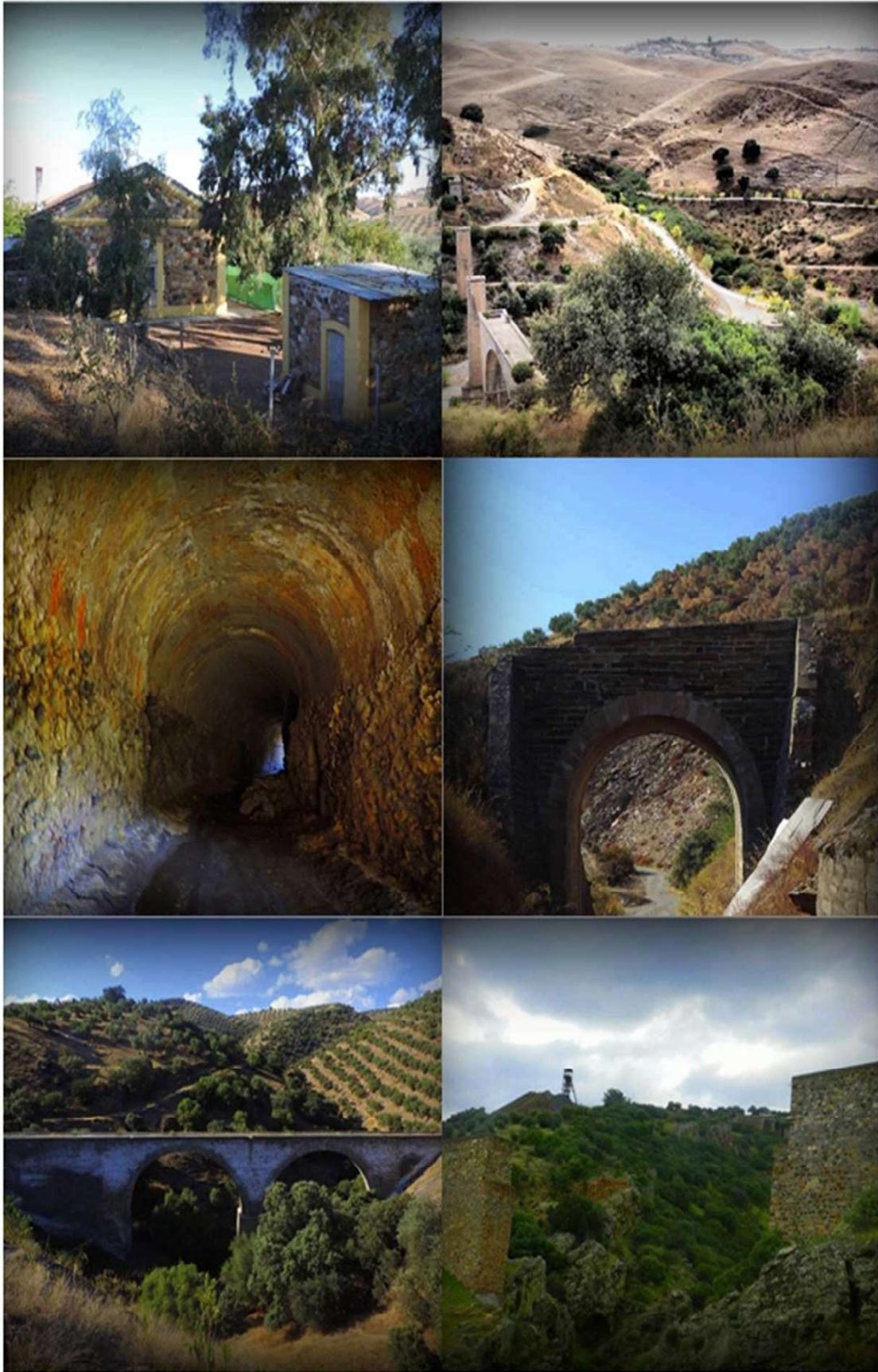
Actualmente se pueden ver tramos de dichas construcciones, como el puente de la Aquisgrana, el apeadero que nos lleva al puente de los Cinco Ojos y la mina Federico, el puente inacabado del Renegaero, el Guindo, etc.



Era realmente necesaria esta prolongación, ya que el mal estado de los caminos y el desnivel geográfico dificultaban el transporte de mineral. Pero al no concluirse dicha línea secundaria, se construyó el cable aéreo, para transportar todo el mineral y material, en el año 1913, que consiguió además un ahorro importante de tiempo y dinero.



Imágenes de puentes, túneles y apeaderos desde la Aquisgrana al Guindo, por donde estaba previsto que pasase el ferrocarril hacia Puertollano, pero que no fueron construidas:



## **5. Tren del Centenillo.**

La gran riqueza de los filones del Centenillo y su lejanía con respecto a los núcleos de población, provocaron que no se desarrollase en perfectas condiciones la actividad minera por culpa del transporte. Y todo esto, pese a que se construyó una carretera que conectaba el poblado con La Carolina, para facilitar la tarea.

Dentro del poblado se erigió una pequeña red ferroviaria, cuya labor era comunicar las distintas minas de la zona para facilitar en cierta medida el transporte de mineral y materiales. Unía el pozo Mirador junto con el lavadero y pozo de Santo Tomás, para después llegar al pozo más alejado, Pozo Nuevo. El tramo final conectaba todos los mencionados pozos con la estación cargadero de cable aéreo, donde el mineral era transportado hasta el ferrocarril de La Carolina para posteriormente llevarlo a las fundiciones de Linares.

La red constaba de unos 4.600 metros de vías, con un peso de 12 kilos por metro lineal. La primera locomotora data de 1910, de Andrew Barclay.

## **6. El Cable Aéreo.**

Tres cables aéreos son los que funcionaron en esta comarca asociado a tres compañías: el cable del Centenillo, el del Guindo y Castilla la Vieja y Jaén.

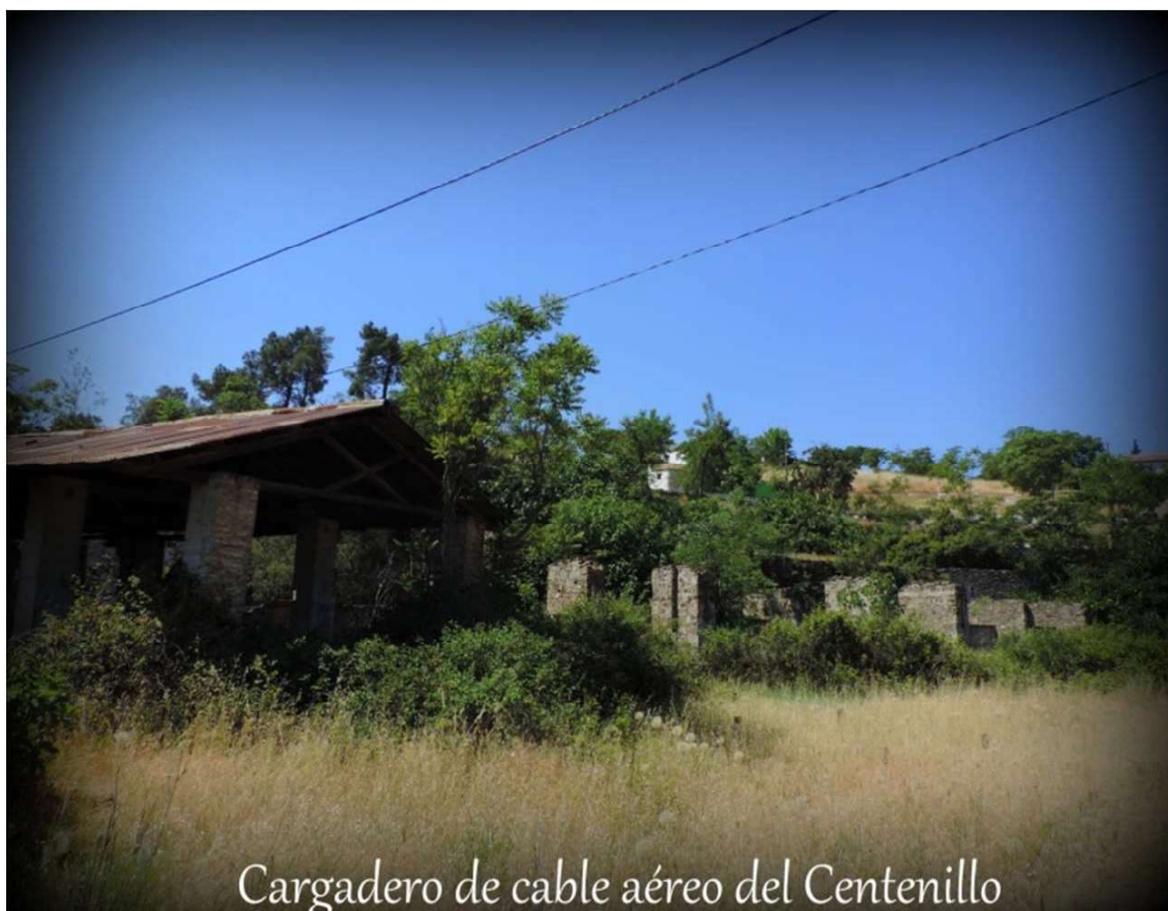
### *6.1. Cable del Centenillo.*

Desde el Centenillo a la posada del Castaño, junto al río Grande, con un recorrido de 3.874 metros. Funcionó desde 1907 a 1912.

Después se realizó un segundo tramo que llegó a conectar con apartadero del ferrocarril Linares-La Carolina, junto al descargadero, muy cerca de Carboneros, con unos doce kilómetros de prolongación aproximadamente. Estuvo funcionando de 1913 a 1928.

Su trazado era de 12.500 metros, accionado por un motor eléctrico de 23 kilovatios. Era tricable. Sus vagonetas soportaban hasta 300 kilos cada uno, desplazándose a 2,5 metros por segundo. Al día se transportaban 100 toneladas. Su fuerza motriz residía primeramente en una máquina de vapor situada en el Centenillo, alimentada por una caldera.

También se sabe de la existencia de un cable que unía los Pozo Mirador y Santo Tomás en torno al año 1926.



## 6.2. *Cable del Guindo*

Tenía tres partes: Desde la Urbana hasta La Manzana, cuya prolongación era de unos 800 metros más o menos, con dos cables carriles y uno tractor. Transportaba 150 toneladas al día, moviéndose a una velocidad de 1,5 metros por segundo, con un motor de 15 CV.

El que conectaba el pozo Guindo con la Manzana, que empezó a funcionar desde el 23 de mayo de 1912 hasta el 20 de febrero de 1964, de una prolongación de 870 metros, salvando un desnivel de 107 metros.

Por último el que conectaba La Mina La Manzana con el apartadero de La Carolina comenzó el 15 de mayo de 1912 hasta septiembre de 1961. Con una longitud de 6.470 metros, salvando un desnivel de 39 metros. Era tricable, transportando 150 toneladas al día. Los vagones tenían una capacidad de 150 litros, desplazándose a dos metros por segundo, con una separación de 90 metros entre cada vagoneta. Todo ello accionado por un motor de 37 kilovatios situado en La Manzana. Iba a parar al apartadero de Ferrocarril de la Carolina, muy cercano a la estación. Hoy en día es una zona de casas.

## 6.3. *Cable Minas Castilla La Vieja y Jaén.*

Conectaba El Sinapismo (justo encima del área recreativa “la Aquisgrana”), con la mina Rafaelito, y después hasta el apartadero del ferrocarril Linares-La Carolina. Con una longitud de 6.315 metros.

Estuvo funcionando desde 1912 hasta 1928. Era tricable, salvaba un desnivel de 35 metros, con motor eléctrico de 22 kilovatios, transportando 100 toneladas por jornada. Los vagones se movían a dos metros por segundo, con una separación entre ellos de 200 metros. El cable aéreo se despezaba mediante

vagonetas con poleas, deslizándose por gruesos cables de acero, fijados a altas columnas o postes, salvando así la complicada geografía.

\*\*\*\*\*

Actualmente, podemos observar evidencias de las estaciones de Cable del Centenillo, tanto el cargadero como el descargadero. Se encuentran en el poblado del mismo nombre y en la población de Carboneros respectivamente. Conservando elementos típicos del cable, como motor, postes, naves principales, túneles de vagonetas, etc.

También quedan restos y evidencias del cable aéreo en el pozo Guindo y La Manzana.

Como se puede observar, todos los cables conectaban con la estación de ferrocarril. De esta forma todo el material era transportado mediante este método, debido fundamentalmente a que no se concluyó el tramo secundario de ferrocarril.

Para alimentar este sistema, había centrales eléctricas en las distintas minas, que generaban energía a través de máquinas de vapor. Este sistema de transporte estuvo funcionando hasta el año 1958, donde se comenzó a realizar el transporte mediante camionetas, ya que el ferrocarril desapareció.



## 7. Bibliografía.

ALCÁNTARA MOLINA, F. y otros, *La Carolina: unas tierras, un pueblo, una historia*, Jaén, J.P.D.C.N.U.P., 1992.

PALOMARES SÁNCHEZ, J. A., «Imágenes mineras: entre el ferrocarril La Carolina-Linares y el cable aéreo», *Reino de Jaén. Crónica Digital de Investigación Local de la Provincia*, 2015: 5; págs. 79-93.

VV. AA., *Ferrocarriles y tranvías en Linares, La Carolina y la Loma*. Monografías del Ferrocarril/17, Barcelona, 2004.

<http://www.spanishrailway.com/>

\*\*\*\*\*

Una fuente fundamental para la realización de este artículo han sido las vivencias y los testimonios de las personas que conocieron el ferrocarril de La Carolina y los otros medios de transporte que tratamos en este artículo.