

**LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE MINERO DE LA MINA CANOTA  
(SERÓS, CUENCA LIGNITÍFERA DE MEQUINENZA, DEPRESIÓN  
GEOLÓGICA DEL EBRO, LLEIDA)**

MATA-PERELLÓ, J.M <sup>(1)</sup> y RESTREPO, C. <sup>(2)</sup>

Museu de Geologia "Valentí Masachs" y Departament d'Enginyeria Minera i Recursos  
Naturals de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Bases de Manresa 61-73  
08240-MANRESA <sup>(1),(2)</sup>. mata@emrn.upc.edu<sup>(1)</sup>, katares2@yahoo.com.ar<sup>(2)</sup>

**RESUMEN**

La *Cuenca Lignitífera de Mequinenza*, ha tenido diversos sistemas de transporte del carbón extraído. Normalmente se trataba de transportes terrestres (por ferrocarriles), que conducían el lignito hasta el río Ebro. Desde ahí había un transporte fluvial que conducía el carbón hasta el puerto de Fayón, desde donde se conducía el lignito hasta la estación del ferrocarril.

Por lo que concierne a la antigua *Mina de la Canota*, no había ninguna excepción. En efecto, en este caso se trata de uno de los sistemas de transporte más interesantes de la cuenca, con uno de los ferrocarriles mineros más activos. Así, fundamentalmente se trataba de un conjunto de ferrocarriles mineros y de un embarcador.

Con respecto al primer ferrocarril, cabe decir que su trazado ha sido siempre muy complicado, ya que desde la vieja Mina Canota (ahora es la Canota Separada), el ferrocarril ha ido siguiendo un torrente tras otro. Eso le provocó frecuentes problemas, como consecuencia de las lluvias torrenciales.

Así, el trazado baja por un afluente del *Barranc de l'Aiguamoll* (concretamente, por el denominado Barranco de la Mina). Después, de pasar por las tolvas de la mina Cloratita, pasaba siguiendo el último barranco mencionado, hasta llegar al Aiguabarreig entre este barranco y el barranco de las Canotes, y ambos llegando al Ebro. En este lugar estaba el embarcadero, situado casi en la boca del último barranco. Por esta razón se ha utilizado incorrectamente el nombre de "la canota", para designar tanto a la mina como a su ferrocarril.

En cualquier caso, la finalidad del ferrocarril era muy evidente. Consistía en el traslado del carbón extraído en la mina hacia los embarcaderos situados en el río Ebro. Una vez ahí, mediante el uso de embarcaciones (los denominados llaguts), transportaban el carbón hacia el puerto fluvial de Fayón, a lo largo del río Ebro.

**PALABRAS CLAVES:** Lignito, Transporte, Patrimonio Minero, Depresión Geológica del Ebro, Serós, Mina Canota, Lleida, Cuenca de Mequinenza

**LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE MINERO DE LA MINA CANOTA**

Sin lugar a dudas, se trata de uno de los sistemas de transporte más interesante de toda la zona y también uno de los que más vicisitudes ha tenido a lo largo de todo el tiempo que ha estado activo. Fundamentalmente se trata de un conjunto de ferrocarriles mineros y de un embarcador.

Con respecto al ferrocarril, el trayecto de la entrada, cabe decir que su trazado ha sido siempre muy complicado, ya que desde la vieja Mina Canota (ahora es la Canota

Separada), el ferrocarril ha ido siguiendo un torrente tras otro. Eso le ha provocado frecuentes problemas, como consecuencia de las lluvias torrenciales.

Así, el trazado baja por un afluente del Barranco de l'Aiguamoll (concretamente, por el denominado Barranco de la Mina). Después, de pasar por las tobas de la mina Cloratita, pasaba siguiendo el último barranco mencionado, hasta llegar al Aiguabarreig entre este barranco y el barranco de las Canotes, y ambos llegando al Ebro. En este lugar estaba el embarcadero, situado casi en la boca del último barranco. Por esta razón se ha utilizado incorrectamente el nombre de "la canota", para designar tanto a la mina como a su ferrocarril.

Por otro lado, cabe destacar que como el ferrocarril de la Mina Cloratita, el transporte se realizaba inicialmente por "tracción de sangre", por animales, a pesar de ello se pasó rápidamente a hacer el transporte por máquinas, alternándose ocasionalmente con animales.

La finalidad del ferrocarril es muy evidente, como los otros ferrocarriles de la cuenca, era el traslado del carbón extraído de la mina, para llevarlo primero a la tolva, desde donde bajaba con el fin de ser cargado en el puerto fluvial, en el embarcadero. Primero se bajaba el carbón de la Mina Canota, hasta que se construyó un túnel para llevarlo a la Mina Pilar, de la misma empresa (la Carbonífera del Ebro).

A partir de este momento el carbón de la Mina Canota bajaba al Ebro por el plano inclinado de la Mina Pilar, dentro del término de Mequinenza. Sin embargo, el ferrocarril inicial es aun así, siendo éste se utilizó en diversas ocasiones por la empresa propietaria de la mina.

Más adelante, fue utilizado por la empresa Cloratita. Hay que considerar que su ferrocarril elevado finalizaba en un sistema de tolvas, situadas por encima del Ferrocarril Minero de la Canota. Al ser utilizado por la empresa Cloratita, solo se daba servicio en el tramo situado entre las tolvas y la embarcadero

Por otra parte, los tramos iniciales, situados cerca la Mina Canota, muchos años más tarde van a ser utilizados por la empresa Minera Bajo Segre, la cual se va a establecer en estas minas, a mediados de los sesenta.

De todas formas, al embarcadero, se cargaban el llauts / llaguts encargados de llevar el carbón hasta el puerto fluvial de Faió / Fayón, a lo largo del río Ebro. En este lugar, el lignito se cargaba en los vagones del ferrocarril, a la Estación de Faió, ahora bajo el agua del embalse, igual que el puerto fluvial.

Este ferrocarril, a lo largo de toda la distancia que recorre, tiene diversos tramos, que los cuales se muestran a continuación:

- Tramo 1. Trazado inicial, por las instalaciones exteriores
- Tramo 2. Trazado por el Barranco de la Mina o Barranco de Vall d'Oliva
- Tramo 3. Trazado por el Barranco Aiguamoll
- Tramo 4. El embarcadero

También se considera el recorrido subterráneo encargado de enlazar la Mina Canota con la Mina Pilar.

Tramo 5. Trazado de la galería de enlace “Enginyer Cardellach”

### **Tramo 1. Trazado inicial, por las instalaciones exteriores**

Como se ha dicho anteriormente, este tramo ha sido utilizado en distintas etapas. En principio va ser el punto de partida del Ferrocarril de la Mina Canota, gestionada por la empresa Carbonífera del Ebro. Más adelante al centrarse toda la actividad en la Mina Pilar (situada al término de Mequinenza), dejó de funcionar tanto la mina como el ferrocarril (Foto 1).

Posteriormente, ha sido utilizado por la "cooperativa", que más tarde pasó a llamarse la Minera Bajo Segre. Esta empresa va a volver a trabajar la mina; y también a utilizar los tramos iniciales del ferrocarril, para los trabajos propios de la extracción del mineral y su transporte a los lavaderos. (Fotos 2 y 3)

Aunque durante bastante tiempo la tracción se realizó mediante máquinas Diesel; durante los últimos años de servicio (hacia la década de los setenta) se utilizó el transporte de sangre, mediante "machos". Uno de ellos fue muy famoso, lo llaman "marrón", que fue el último animal utilizado en las minas. (Foto 4)

Actualmente ya no se utiliza el ferrocarril, pero todavía se pueden ver algunos tramos de vía, situados en la plaza de entrada de las actuales explotaciones mineras. También se poder ver los establos donde había los animales. (Foto 5)

Finalmente, hay que decir que estas instalaciones se encuentran situadas a una altura entre los 190 y los 200 metros, aproximadamente

### **Tramo 2. Trazado por el Barranco de la Mina o Barranco de Vall d’Oliva**

Se trata de un tramo descendente que va siguiendo, en todo momento, un barranco que comunica la Mina Canota con el torrente de Aiguamoll (este barranco se denominaba Barranco de la Mina), exactamente desemboca en frente de las tolvas de la Mina Cloratita.

Este tramo tiene una longitud de casi 900 m. En la actualidad para un camino que enlaza con el que paralelo al torrente anteriormente mencionado. En este tramo se baja desde los 180 m hasta los 160 m. (Foto 6)

Su estado de conservación es prácticamente nulo, ya que no hay restos que permitan ver que por este lugar pasara un ferrocarril minero. Hay que tener en cuenta que en este tramo son frecuentes las avenidas torrenciales.

### **Tramo 3. Trazado por el Barranco del Aiguamoll**

Se trata del recorrido más largo del ferrocarril, con casi 3,1 km de longitud. En general no se encuentra en bien conservado, aunque en algunos lugares se encuentran muros de contención de los taludes de la plataforma, ya que el ferrocarril iba siguiendo el Barranco de “L’Aiguamoll”, así iba bajando hasta llegar a los 75 m (actualmente el nivel del embalse se encuentra en los 84 m). (Foto 7 y 10)

Precisamente, por esta ultima razón, el ferrocarril va sufrir algunas inundaciones (tanto este barranco como el de sus afluentes). Esta es una de las razones de su mal estado de conservación. Otra razón se debe a que la plataforma en muchos lugares ha sido

utilizada como base para el camino que ahora sigue el barranco, hasta llegar al Ebro. (Foto 8)

Este tramo inicialmente daba uso exclusivo a la Mina de la Canota (ya que era su vía de transporte del carbón). Después de abrirse el túnel que iba hacia la Mina Pilar, el carbón ya salía por el “Malacate de la Mina Pilar”, situado íntegramente por el municipio de Mequinenza. Esto va hacer que el ferrocarril de la Mina Canota ya no se utilizara más que en casos excepcionales.

Más adelante va servir para extraer el carbón de la Mina Tres Amigos y sobretodo el de la Mina Cloratita. En el último caso se utilizaba su propio ferrocarril, hasta llegar a las tolvas. En este lugar el lignito bajaba hasta el barranco de “L’Aiguamoll”, cargándose al final del tramo del ferrocarril de la Mina Canota.

Así, este tramo iba desde la base de las tolvas hasta el embarcadero situado a la orilla del río Ebro (Foto 9) (ahora se encuentra bajo el agua del embalse, como se puede ver en la foto 11)



Foto 1. Instalaciones exteriores de la actual Mina Canota Separada.



Foto 2. Restos de las poleas que hacían subir y bajar las vagonetas de la mina, por un plano inclinado. Al fondo los establos de los animales.



Foto 3. Restos de las poleas.



Foto 4. Establos donde estaban los animales que tiraban de las vagonetas



Foto 5. Restos de las vías a la plaza de la Mina Canora Separada



Foto 6. Restos de la plataforma



Foto 7. Muro de base del ferrocarril.



Foto 8. Tramo del ferrocarril entre el descargadero de la Mina Cloratita y el Ebro.



Foto 9. El descargadero de la Mina Cloratita.



Foto 10. Hornos de cal situados cerca del ferrocarril y del camino.

#### **Tramo 4. El embarcadero**

Se encuentra situado en la parte final del ferrocarril de la Mina Canota, justo delante del “L’Aiguabarreig” del “Aiguamoll” (por donde bajaba el ferrocarril) como el barranco de las Canotes (o de la Canota), que venía por el Sur y también a el “L’Aiguabarreig” de los dos barrancos con el Ebro. (Foto 11)

Precisamente, el hecho de encontrarse frente al barranco de la Canota (o de las Canotas) va ser el motivo del uso irregular de “la Canota” por el nombre de la mina y del ferrocarril.

Cabe decir que ahora se encuentra bajo el agua del embalse de Riba-Roja, a poca profundidad que se puede observar desde el camino. Hasta hace poco se veía el complejo de los depósitos y los edificios, situados a unos 10 m por debajo del agua, a una cota de 75 m aproximadamente.

A pesar de esto, las obras realizadas por la captación del agua por la denominada Acequia Sur del Segrià, han estropeado estas instalaciones, que bien o mal se conservaban bajo el agua. Así, se ha perdido un interesante patrimonio minero, ya que posiblemente era el embarcadero más importante de este sector de la cuenca.



Foto 11. Lugar aproximado donde estaba el embarcadero del Ferrocarril de la Mina Canota. Detrás se ve el barranco de la Canota y al fondo, la parte final de la explanada del ferrocarril de la Mina Fradera.

#### **Tramo 5. Trazado de la galería de enlace “Enginyer Cardellach”**

Se trata de una importante obra de ingeniería realizada en la primera mitad del siglo XX. La misión de este túnel de casi 2 km era enlazar la Mina Canota con la Mina Pilar. (Foto 12 y 13)



Foto 12. Mina Virgen del Pilar. Galería principal por donde salía el ferrocarril.



Foto 13. Plataforma del funicular de la Virgen del Pilar.

Con este túnel, el carbón extraído a la primera mina sería trasladados a la segunda, con tal de evitar problemas con los deslizamientos que muy frecuentemente afectaban al ferrocarril Minero de la Mina Canota (o de L' Aiguamoll)

Una vez construido el nuevo enlace los materiales de la Canota irían directamente al embarcadero de la Mina Pilar (Carbonífera del Ebro). Así llegaban de una forma más rápida y sin tantos tropiezos motivados por la climatología.

Este túnel tenía una trayectoria aproximada de 2 km, entre las dos minas. En la actualidad se encuentra bastante deteriorado, como consecuencia de las actividades mineras de la zona.

Una vez en el exterior, el mineral bajaba hacia el río Ebro, mediante un interesante “malacate”.

## **CONCLUSIONES**

Como ya se ha dicho anteriormente, este es uno de los ferrocarriles más largos de toda la cuenca lignitífera. Por otro lado, podría constituir un punto muy importante de nuestro patrimonio minero, a pesar de eso se encuentra casi totalmente deteriorado y desaparecido, sin la posibilidad de recuperarse.

A pesar de eso, podríamos todavía considerar un elemento importante de este patrimonio deteriorado recientemente. Se trata del embarcadero sin lugar a dudas. Como ya se había dicho anteriormente, se encuentra sumergido (aunque a poca profundidad) bajo las aguas del Embalse de Riba-Roja.

Del resto del ferrocarril, solamente mencionaremos las obras de apuntalamiento efectuadas en diversos lugares, especialmente en el tramo del barranco del “l’Aiguamoll”, donde hay muchos de estos ejemplos.

Por otra parte, el camino que sigue el Barranco del “l’Aiguamoll”, siguiendo el recorrido de este ferrocarril está destinado a jugar un buen papel dentro del futuro Territorio Minero y Geológico de la Confluencia, que hemos promulgado en diversas ocasiones y en diferentes foros (MATA-PERELLÓ y PÉREZ ALEGRE, 2002, 2003 y 2004).

## **BIBLIOGRAFIA**

- Mata-Perelló, J.M. (2002).- Datos para el conocimiento del Territorio Minero de l’Aiguabarreix o Parc Miner i Geològic del Baix Segre – Baix Cinca - Baix Matarranya – Ebre (Catalunya y Aragón, Depresión Geológica del Ebro), *Actas del 2º Congreso Ibérico sobre Geología, Minería, Patrimonio y Sociedad*, 14 pag. Faió / Fayón
- Mata-Perelló, J. M y Pérez Alegre, P. (2002).- El futuro *Territorio Miner i Geològic de l’Aiguabarreig* (Catalunya y Aragón, Depresión Geológica del Ebro). *Actas del IV Congreso Internacional sobre el Patrimonio Minero*. Cartagena
- Mata-Perelló, J. M y Pérez Alegre, P. (2003).- El futuro *Territorio Minero y Geológico del “Aiguabarreig”*: ocio, cultura y turismo a través del “Camí de Sirga”. Una alternativa de ordenación territorial a la degradación de la cuenca minera lignitífera del Baix Segre – Baix Cinca (Catalunya y Aragón, Depresión Geológica del Ebro). *Pub. Jornadas de Ordenación del Territorio de Vila-Real*. 12 pag. Vila-Real
- Mata-Perelló, J. M y Pérez Alegre, P. (2004).- El *Territorio Minero y Geológico del “Aiguabarreig”*: ocio, cultura y turismo a través del “Camí de Sirga”. *Jornades sobre la Gestió de l’Aiguabarreig*. 12 pag. Mequinzenza
- Salmerón i Boix, C. (1989).- Trenes del Ebro. Un estudio de Arqueología Industrial. *Col. Tècnica*, nº 1. Barcelona