

El cablecarril de Chilecito a La Mejicana

Fotografías de Max Cooper

La sierra de Famatina, en la provincia de La Rioja, tiene una historia minera que se remonta a las sociedades prehispánicas y, durante los tiempos coloniales, a los jesuitas y a mineros independientes como el mejicano Félix Amarillo, que actuó hacia 1780. Por este, la mina más célebre de la región, ubicada a 4600m sobre el nivel de mar y a unos 35km al noroeste de Chilecito, que él habría descubierto, se llama *La Mejicana*.

En la segunda mitad del siglo XIX empresarios y gobierno procuraron ampliar la escala artesanal de explotación minera practicada hasta entonces. Para facilitar el transporte de mineral desde los yacimientos hasta el ferrocarril, llegado a Chilecito en 1898, el gobierno nacional dispuso en 1901 (por la ley 4028, de noviembre de ese año) construir un cablecarril que salvara esa distancia y los 3500m de desnivel entre los extremos del trayecto.

El dispositivo fue puesto formalmente en servicio a fines de marzo de 1907, aunque ya operaba de manera parcial desde 1904. Fue prefabricado en Alemania por la firma Adolf Bleichert & Co., de Leipzig, y montado en el terreno mediante el trabajo de unas 1600 personas, asistidas por unos 90 asnos y 600 mulas, aquellos para transportar cargas pequeñas, como alimentos, y estas para los materiales de construcción. El recorrido del cable estaba dividido en ocho tramos de longitudes variables (oscilaban entre 2 y 9km), la mayoría de los cuales salvaban aproximadamente el mismo desnivel. En los extremos de cada uno había estaciones, nueve en total, y en cada una, motores de vapor alimentados con leña proporcionaban energía que ayudaba a desplazar las vagonetas de carga.

Estructuralmente, el cablecarril consistía en dos cables fijos paralelos, de 3,2cm de diámetro, formados por ha-

1. Transporte desde el fin del séptimo tramo de la obra, a 3900m de altitud, del eje del motor de la estación final del octavo tramo, el penúltimo, a 4400m de altitud.



ces retorcidos de hilos de acero. Los sostenían 262 torres armadas con perfiles de acero laminado distribuidas con separaciones variables a lo largo de la ruta. Esas separaciones y, sobre todo, la aún más variable altura de las torres estaban determinadas por la topografía. Sobre el doble cable fijo o *cable portante* se deslizaban apoyadas en ruedas acanaladas las vagonetas, que se movían simultáneamente tanto en sentido ascendente, unas, como otras en sentido descendente (de ahí los dos cables paralelos).

Las vagonetas estaban diseñadas para transportar mineral a granel, del que cada una tenía la capacidad de cargar alrededor de 0,3m³, con un peso de aproximadamente media tonelada. En total circulaban unas 450 vagonetas a una velocidad de 2,5m por segundo (9km/hora), separadas entre ellas por un centenar de metros. Había vagonetas para llevar agua, víveres, materiales y equipos diversos, leña y pasajeros. Una vagoneta recorría la línea con una persona a bordo que engrasaba los mecanismos.

La energía para mover las vagonetas era la fuerza de gravedad: como el peso que se debía transportar era mayor en sentido descendente que ascendente, las vagonetas cargadas que se movían hacia el valle, además de deslizarse hacia abajo por sí mismas, generaban energía suficiente para arrastrar hacia arriba vagonetas vacías o con menor carga. Una fuente complementaria de energía eran las mencionadas máquinas de vapor instaladas en las estaciones de cada tramo.

Un segundo cable, también doble pero móvil, llamado *cable tractor*, hecho del mismo material que el primero pero más delgado que este, pues tenía 2,3cm de diámetro,

transmitía la energía que impulsaba las vagonetas: regulaba el descenso de las cargadas y arrastraba las ascendentes hacia la montaña. Corría a velocidad fija, paralelo al cable portante, algo por debajo de este, y estaba dividido en ocho unidades independientes, una por cada tramo de la obra. En cada estación las vagonetas eran desenganchadas del cable de tracción correspondiente al tramo anterior y enganchadas al del tramo siguiente.

El cable de sostén pesaba unas catorce toneladas por kilómetro y venía en carretes de unas dos toneladas. Solo cuando un tramo estaba listo se podía emplear el cable para transportar los materiales necesarios para el siguiente, pero no más allá del inicio de este.

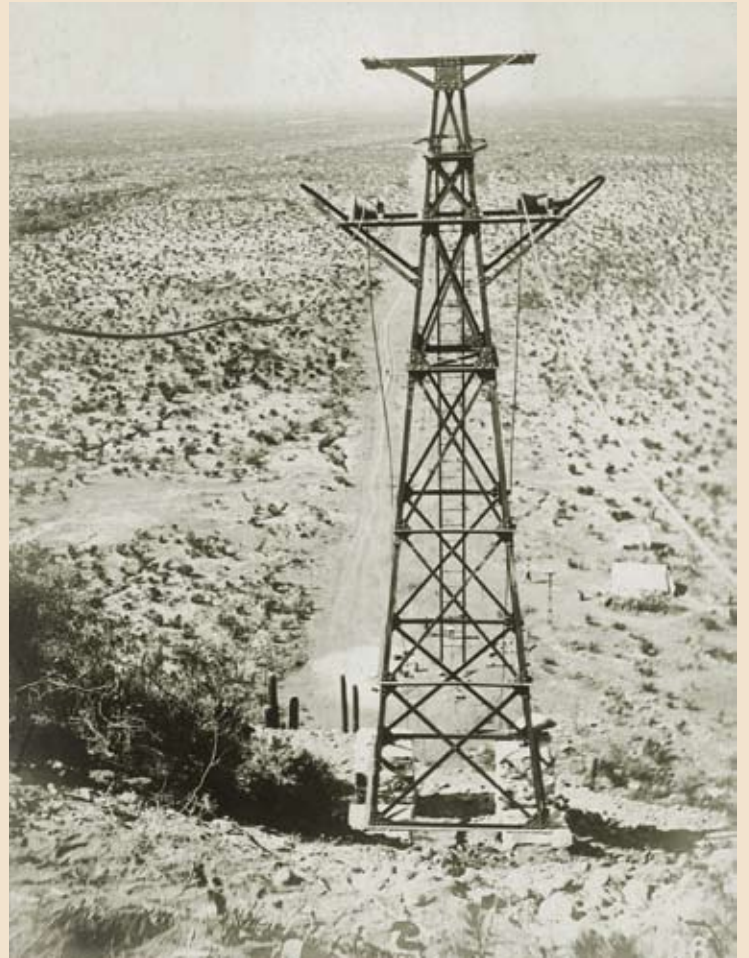
El cablecarril fue una maravilla técnica pero un sinsentido económico. Se esperaba que transportara alrededor de 80.000 toneladas anuales de mineral, pero nunca alcanzó las 20.000, y a menudo estuvo muy por debajo de esa cifra. Para los mineros sus tarifas eran excesivas, y para la gestión del cable, a cargo primero del Ferrocarril Argentino del Norte y luego de la Administración de los Ferrocarriles del Estado, los ingresos que obtenía resultaban insuficientes. En 1914 dejó de operar regularmente, y en 1925 cerró en forma definitiva. Ahora pasó a la categoría de monumento histórico y atracción turística. **CH**

Esta sección se publica con el asesoramiento de Abel Alexander y Luis Priamo. Las fotos fueron tomadas por Max Cooper, un joven técnico de los ferrocarriles británicos nacido en Montevideo y, con el tiempo, empresario de seguros en Buenos Aires. Fueron amablemente proporcionadas a CIENCIA HOY, que las agradece, por su nieto Andrés Cooper, propietario de los derechos de reproducción.

2. Vagonetas transportando madera y pasto durante la construcción del cablecarril. El pasto servía de alimento a mulas y asnos usados en la obra.







3. Un túnel en el cuarto tramo la obra, a unos 2600m de altitud.

4. Torre de doce metros.

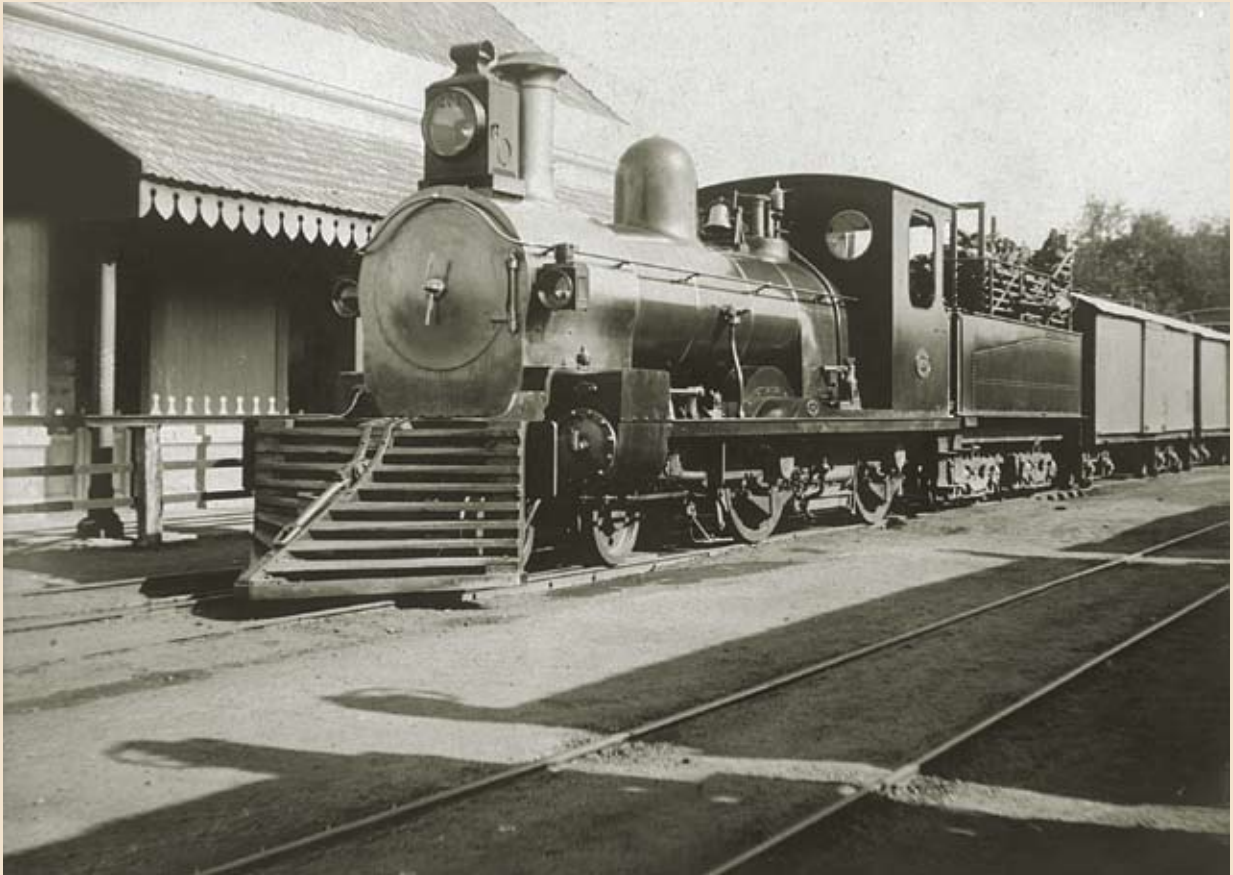
5. Vagonetas transportando el cable portante durante la construcción del cablecarril. Concluido un tramo de la instalación, se lo podía usar para subir los materiales hasta el punto de inicio del siguiente, desde donde se debía desplegar a mano.



6. Empleados de la obra celebran el 25 de mayo de 1904.



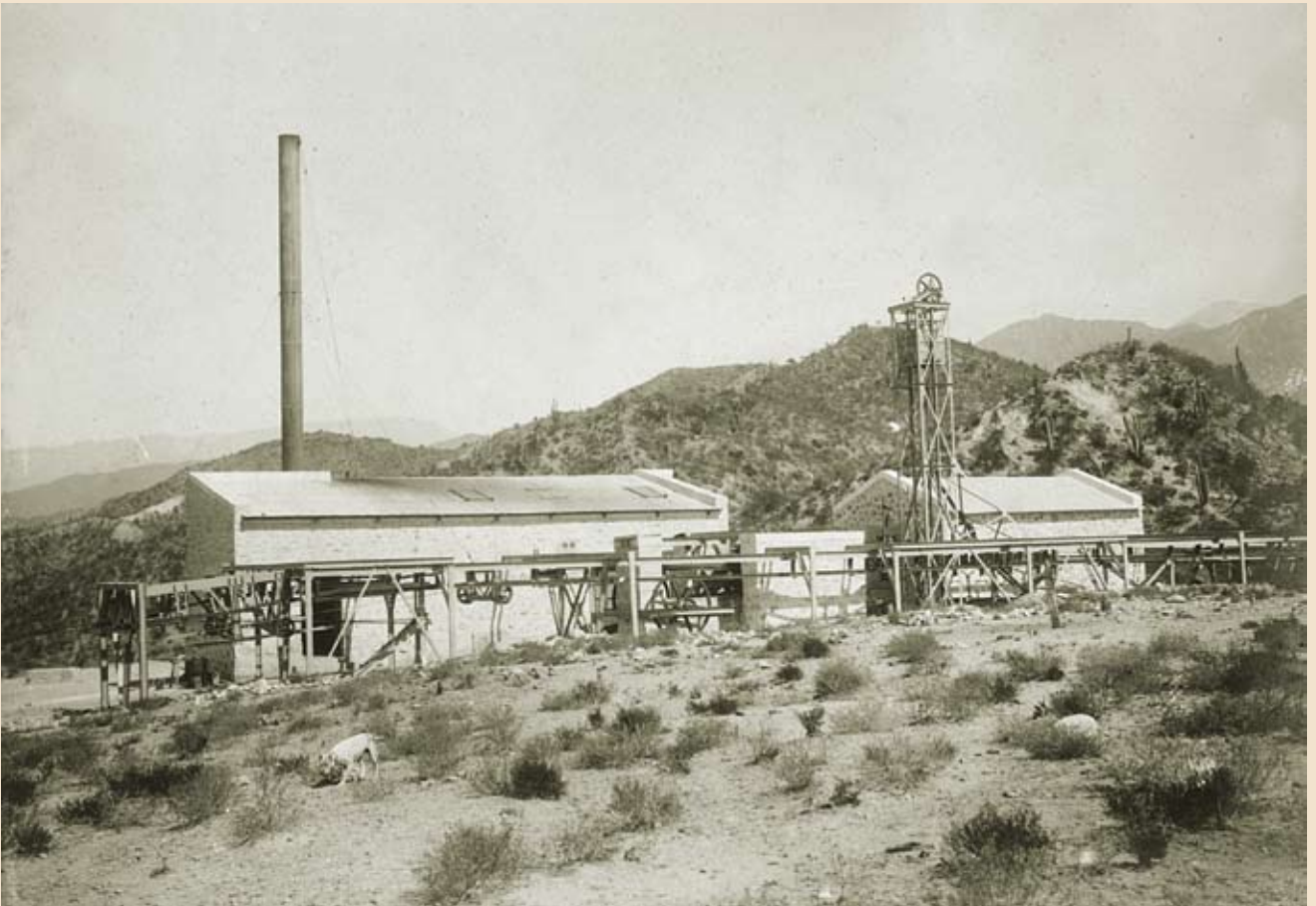
7. El personal superior de la obra. Max Cooper está de pie a la izquierda. Sentado a la derecha, su hermano, Humphrey W Cooper.



8. Una locomotora del FC Central de Córdoba, de trocha angosta y capitales británicas, que unía la capital de esa provincia con Tucumán. En Deán Funes empalmaba con el estatal Ferrocarril Argentino del Norte, que llegaba a Chilcito por Serrezuela y Patquía.



9. Asistentes a la inauguración de los primeros tramos del cable, en julio de 1904.





10. Un técnico en la senda correspondiente al quinto tramo de la obra, en torno a los 3000m de altitud.

11. Estación El Durazno, al final del primer tramo, a 9km de Chilecito y 1550m sobre el nivel del mar.

12. Personal que tiende los cables del séptimo tramo del cablecarril, entre los 3300m y los 3900m sobre el nivel del mar.

13. Max Cooper, fotógrafo aficionado.

