



MINEHERITAGE



RawMaterials
ACADEMY

La Union Mining Park



Parque Minero de La Union



This activity has received funding from the European Institute of Innovation and Technology (EIT), a body of the European Union, under the Horizon 2020, the EU Framework Programme for Research and Innovation

This booklet was created in the framework of the Project MineHeritage / Este libretto ha sido creado en el ámbito del Proyecto MineHeritage:

Historical Mining – Tracing and Learning From Ancient Materials and Mining Technology

Booklet n° 07, v. 13 – La Unión Mining Park.

Texts: U. Sanjuan Sánchez, A. López Mederos, J. Herrera Herbert

Universidad Politécnica de Madrid (Technical University of Madrid).

2021



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



TECHNICKÁ
UNIVERZITA
V KOŠICIACH



Silesian University
of Technology



POLITÉCNICA



University of Zagreb
FACULTY OF MINING,
GEOLOGY AND PETROLEUM
ENGINEERING



This activity has received funding from the European Institute of Innovation and Technology (EIT), a body of the European Union, under the Horizon 2020, the EU Framework Programme for Research and Innovation



La Unión

The area of La Unión is located in the southeast of the Iberian Peninsula, in the Region of Murcia. This area has a history intensely linked to mining throughout different eras, as evidenced by the enormous amount of vestiges of past activities, some of which have been recovered today. This is the case of the Liceo de Los Obreros, built in 1901 and nowadays converted into a Mining Museum, or the Mining Park of La Unión, which covers 50,000 square meters and where visitors can go through an old underground mine among other attractions.



Agrupación Vicenta Mine
Mina Agrupación Vicenta
<https://www.laopiniondemurcia.es/>

La Unión

La zona de La Unión se ubica en el Sudeste de la Península Ibérica, en la Región de Murcia. Esta zona tiene una historia intensamente ligada a la minería a lo largo de distintas épocas, como lo prueban la enorme cantidad de vestigios de actividades pasadas, algunos de los cuales se han recuperado en la actualidad. Es el caso del Liceo de los Obreros, construido en 1901 y convertido en la actualidad en Museo Minero, o el Parque Minero de La Unión, que cubre 50.000 metros cuadrados y donde se puede visitar una antigua mina subterránea además de otros atractivos.



The La Unión Mining Park is located in the heart of the Sierra Minera and is linked to the legendary "Route of the 33", an old path used by miners and built in 1933, as its name indicates, that linked the different mines of the Sierra to transport the mine productions to its natural shipping point in the Bay of Portmán.

Nowadays, this old path that was the backbone of all the mines in the Sierra has become a real outdoor museum since, as it crosses an area with a strong mineral concentration, it is full of vestiges of the different periods of mining activity in the area (sludge ponds, slag heaps, mine derricks, roasting furnaces, etc.).



Sierra Minera area.

Sierra Minera (Cartagena).

<http://turismodecartagenaymurcia.es/>

El Parque Minero de La Unión está situado en el corazón de la Sierra Minera, y está ligado al legendario "Camino del 33", una línea terrestre construida en 1933, como indica su nombre, para unir las diferentes minas de la Sierra y transportar las producciones de mineral hasta su salida natural al mar en la Bahía de Portman.

Hoy día, esta antigua senda que hacía de eje vertebrador de la minería de la Sierra, se ha convertido en un auténtico museo al aire libre ya que, al atravesar una zona de fuerte concentración de mineral, su recorrido está repleto de vestigios de las distintas épocas de actividad minera de la zona (balsas de lodos, escombreras, castilletes de mina, hornos de tostación, etc.)

History of La Union

La Unión has many attractions for lovers of geology, mining and history, with a truly unique landscape worth visiting for everyone.

The Sierra Minera of Cartagena and La Unión have stood out since ancient times for their richness in silver, lead, zinc, and iron minerals. The first settlers of the Murcian coast were the Phoenicians and the Carthaginians. Later, the Romans developed a systematic exploitation of the mines of La Unión, exporting its products to the Italic Peninsula through the Portus Magnus (now Portmán).



La Unión Mining Park

Parque Minero de La Unión

Historia de La Unión

La Unión cuenta con numerosos atractivos para amantes de la geología, la minería y la historia, con un paisaje realmente peculiar y digno de visitar para todos.

La Sierra Minera de Cartagena y La Unión ha destacado desde la Antigüedad por su riqueza en minerales de plata, plomo, cinc y hierro. Los primeros colonizadores de la costa murciana fueron los fenicios y los cartagineses. Más tarde, los romanos desarrollaron una explotación sistemática de las minas de La Unión, exportando su producción a la Península Itálica a través del Portus Magnus (actual Portmán).

After a gap of centuries in which the activity was non-existent, mining in La Unión reappeared with vigor in the 19th century. In fact, La Unión went through its moment of greatest splendor in the second half of the 19th century and the beginning of the 20th century, from the confiscation of the subsoil and after the approval of the Bases Law of 1868. This allowed national and foreign companies make important investments in the mines of La Unión, with the consequent creation of wealth that led La Unión to increase its population up to 40,000 inhabitants with the arrival of thousands of immigrants.



Port of Portmán in the 19th century
Puerto de Portmán en el Siglo XIX
<http://autoficcion.blogspot.com/>

Tras un vacío de siglos en los que la actividad fue inexistente, la minería en La Unión reapareció con vigor en el siglo XIX. De hecho, La Unión atravesó su momento de mayor esplendor en la segunda mitad del siglo XIX y principios del siglo XX, a partir de la desamortización del subsuelo y tras la aprobación de la Ley de Bases de 1868. Ello permitió que empresas nacionales y extranjeras realizaran importantes inversiones en las minas de La Unión, con la consecuente creación de riqueza que llevó a que la población de La Unión aumentara hasta los 40.000 habitantes con la llegada de miles de inmigrantes.

The Sierra de Cartagena and La Unión have had important metallic mineral deposits, mainly of lead and zinc. The mining boom in the 19th century filled the Sierra with poorly planned and poorly operated underground mines, and from 1950 onwards, open-pit mines developed with criteria that would not be acceptable today. This caused an enormous impact on the landscape, which increased until the definitive closure of mining in 1991.

Thus, what remains today is a peculiar and unique landscape, dotted with traces of extractive activities from different periods, with a great wealth and diversity of cultural and environmental heritage, which make the Sierra Minera, as a whole, a territory-museum, declared a Asset of Cultural Interest with the category of Historic Site.



Port of Portmán, 2020
Puerto de Portmán, 2020
<https://murciadiario.com/>

La Sierra de Cartagena y de La Unión ha guardado importantes yacimientos minerales metálicos, principalmente de plomo y zinc. El boom de la minería en el siglo XIX llenó la Sierra de explotaciones subterráneas poco planificadas y deficientemente operadas, y a partir de 1950, la minería a cielo abierto desarrollada con criterios que no serían aceptables hoy día. Esto provocó un enorme impacto sobre el paisaje, que fue incrementándose hasta el cierre definitivo de la minería en 1991.

Por ello, lo que queda en la actualidad es un paisaje peculiar y único, salpicado de vestigios de actividades extractivas de distintas épocas, con una gran riqueza y diversidad de patrimonio cultural y ambiental, que hacen de la Sierra Minera, en su conjunto, un territorio-museo, declarado Bien de Interés Cultural con categoría de Sitio Histórico.

La Union Mining Park

The Mining Park is a pioneering initiative in the field of the rehabilitation of historical industrial heritage for its enhancement as a touristic and cultural attraction, as it has involved the recovery of a total of eight former mining operations of the nineteenth century that allow visitors to see and understand how the miners of the Sierra de Cartagena - La Union lived and worked.

There is no doubt that this is one of the most powerful tourist attractions currently available in the Region of Murcia.

The complex covers a total of 50,000 square meters in the foothills of the Sierra Minera.

Parque Minero de La Union

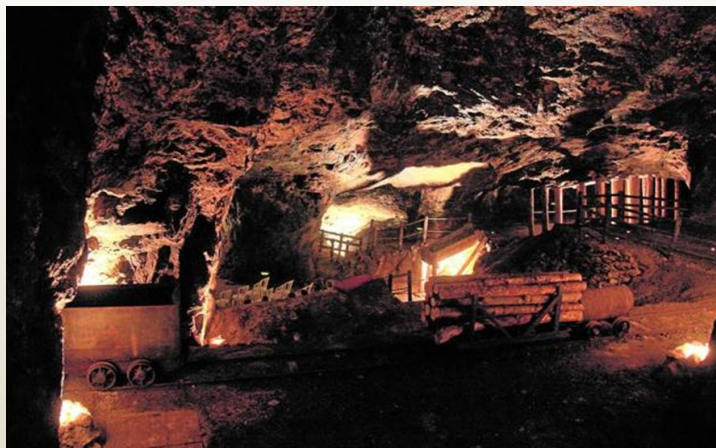
El Parque Minero es una iniciativa pionera en el campo de la rehabilitación de patrimonio histórico industrial para su puesta en valor como atractivo turístico y cultural, por ello, el mismo ha supuesto la recuperación de un total de ocho antiguos yacimientos mineros del siglo XIX que permiten al visitante ver "in situ" como vivían y trabajaban los antiguos mineros de la Sierra de Cartagena – La Unión.

Sin duda alguna uno de los más poderosos atractivos turísticos con los que cuenta actualmente la Región de Murcia.

El complejo ocupa un total de 50.000 metros cuadrados en las faldas de la Sierra Minera.

It is a space in the Sierra Minera where it is possible to learn about the complete process of the old underground mining industry of the 19th century, and have the unforgettable experience of going through more than 4,000 square meters of underground drifts in a mine open to the public. It has a mining train that takes tourists around the different areas.

The construction of the Mining Park included the rehabilitation of the well-known "Camino del 33", the old access road to the mining operations that crosses the Sierra.



Inside Agrupa Vicenta Mine
Interior de la Mina Agrupa Vicenta
<https://www.laverdad.es/>

Es un espacio de la Sierra Minera en el que es posible conocer, el proceso completo de la antigua industria minera subterránea del siglo XIX, y vivir la experiencia inolvidable de recorrer más de 4.000 metros cuadrados de galerías subterráneas de una antigua mina abierta al público. Cuenta con un tren minero que desplaza a los turistas a lo largo de los diferentes espacios.

La construcción del Parque ha incluido la rehabilitación del conocido Camino del 33, la antigua vía de acceso a las explotaciones mineras que atraviesa la Sierra.

The visit to the La Unión Mining Park takes approximately two hours, and starts at the Park's Interpretation Center, where audiovisual materials help to better understand the history of La Unión.

The tour begins in a Mining Train, from where visitors can see the many aspects related to mining, and ends with a visit to the Agrupa Vicenta Mine, as the main attraction of the Park. Once the visit to the Mine is over, the visitor returns to the interpretation center on the Mining Train.



Vertical access to the Remunerada Mine
Acceso vertical a la Mina Remunerada
<https://www.imagenescartagena.es/>

La visita al Parque Minero de La Unión se realiza en dos horas aproximadamente, dando comienzo en el Centro de Interpretación del Parque, en donde se proyecta un video que ayuda a entender mejor la historia de La Unión.

El recorrido comienza en un Tren Minero, desde donde se divisan los numerosos atractivos relacionados con la minería y se culmina con la visita a la Mina Agrupa Vicenta, como atractivo principal del Parque. Al finalizar la visita a la Mina se vuelve al centro de interpretación en el Tren Minero.

Mine Train Camino del 33

The mining train allows visitors to take a tour of the Park and discover its landscapes and its elements of greatest interest. On its way, it follows a part of the route of the Camino del 33, which was built in 1933 with the aim of linking La Unión with the port of Portmán. It is the backbone of the whole area of the old mines. Due to the singularity of the landscapes, the mining remains and the geological features, it is a real open-air museum.



Mining Train on its regular route
Tren Minero en su recorrido habitual
<https://www.quehacerenlamanga.es/>

Tren Minero Camino del 33

El tren minero permite a los visitantes realizar un recorrido por el conjunto del Parque y descubrir sus paisajes y sus elementos de mayor interés. En su recorrido, sigue una parte del trazado del Camino del 33, que se construyó en 1933 con el propósito de unir La Unión con el puerto de Portmán. Es el eje vertebrador de todo el conjunto del área de las antiguas minas. Debido a la singularidad de sus paisajes, los vestigios mineros y sus características geológicas, es un auténtico museo al aire libre.

Agrupación Vicenta Mine

It is a former tin mine operated underground using the room and pillars mining method.

It is the first (and still the only) underground mine in the Region of Murcia to be opened to the public. The Agrupación Vicenta Mine dates from 1869 and its recovery has made of it a unique and magical space, with a great tourist and cultural attraction.

Mina Agrupación Vicenta

Se trata de una antigua mina de estaño operada de forma subterránea mediante el método de cámaras y pilares.

Es la primera (y única por ahora) mina subterránea de la Región de Murcia acondicionada para la visita de público. La Mina Agrupación Vicenta data de 1869 y su recuperación la ha convertido en un espacio único y mágico, con un gran atractivo turístico y cultural.



Agrupación Vicenta Mine
Interior de la Mina Agrupación Vicenta
<https://www.imagenescartagena.es>

It was dedicated to the extraction of pyrite from 1890 until the middle of the 20th century. The more than 4,000 m² open to the public, at a depth of more than eighty meters, make this mine one of the largest in Europe that can be visited and one of the most impressive and unique for its vaults of more than 8 m height, its drifts, its pillars and its underground lake of reddish water due to the effect of the pyrite.

Since 2010, the Agrupación Vicenta Mine has hosted the stage of the International Singing Festival of the Mines “Cante” (Flamenco singing) of La Unión, one of the oldest and most important flamenco events in the world.



Agrupación Vicenta Mine
Mina Agrupación Vicenta
<https://live.staticflickr.com>

Estuvo dedicada a la extracción de pirita desde 1890 hasta mediados del siglo XX. Los más de 4.000 m² abiertos al público, a más de ochenta metros de profundidad, hacen de ella una de las mayores minas visitables de toda Europa y las más impresionantes y singulares por sus bóvedas de más de 8 m de altura, sus enormes galerías, sus pilares y su lago subterráneo de aguas rojizas por efecto de la pirita.

Desde 2010, “Agrupación Vicenta” es uno de los escenarios del Festival Internacional del Cante de las Minas de La Unión. Esto lo convierte en el certamen flamenco decano en número de ediciones a nivel mundial, y uno de los más respetados y admirados por crítica y público.

Remunerada Mine Processing Plant

Tin ore extracted from the Remunerada Mine and from other mines in the area, was processed in this processing plant. It was built in 1920 and remained in operation until 1957.

It used a gravimetric concentration process, which separated the ore from the gangue using their weight differences. The “Cornish” technology, imported from the English tin mines of the Cornish area was used here.

All the facilities of the plant have been recovered, including a large number of round-buddles or "rumbos" as they were called in Spain, whose technology is originated in England, and are the only ones remaining in Spain and probably in Europe.

Lavadero de Mina Remunerada

En este lavadero se procesaba el mineral de estaño, que se extraía de la mina Remunerada y de otras de la zona. Fue construido en 1920 y estuvo en funcionamiento hasta 1957.

Es un lavadero gravimétrico, que separaba el mineral y la ganga, basándose en la diferencia de peso. Se utilizaba la tecnología «cornish», importada de las minas de estaño inglesas, concretamente de la zona de Cornualles.

Se han recuperado el conjunto de sus instalaciones, en las que destacan un elevado número de round-buddles o "rumbos", cuya tecnología es de origen inglés, que existe en España y probablemente en Europa.



Roasting and calcining Oven
Horno de tostación y calcinación
Luis Miguel Villar Angulo. <https://lumivian.es/>



Roasting and Calcining Oven

There were several roasting furnaces scattered throughout the Sierra Minera. Minerals such as blende were introduced into these furnaces to enrich their metallic levels with the roasting process to enrich their At the same time, a reduction of the smelting costs was achieved.

The calcining kiln is one of the few remaining kilns in la Sierra. Its function was to calcine the ore to obtain metal.

Horno de Tostación y Calcinación

Hubo varios hornos de tostación diseminados por la Sierra Minera. En él se introducían minerales como la blenda, que al sufrir el proceso de tostación experimentaban un enriquecimiento de sus niveles metálicos. Al mismo tiempo se conseguía un abaratamiento de los costes de fundición.

El horno de calcinación es uno de los pocos hornos conservados en la sierra. Su función era calcinar el mineral para la obtención de metal.

Mining Museum

The La Unión Mining Museum was inaugurated in 2001 in the premises of the “Liceo de Obreros”, with the purpose of promoting, developing and disseminating activities related to mining in the area. The museum has a first level didactic value, and also represents an impulse for the discovery and recognition of the La Union culture.

The building was built in 1906 in the midst of the economic boom that the evolution of its mining basin meant for the city of La Unión at the end of the 19th century and during the first half of the 20th century. The restoration preserves the structure and is original in appearance and, at the entrance, there is a large stone pediment where the emblems of mining and fine arts are shown. The rooms that conform the building are located around a central courtyard.

The museum highlights the economic importance of mining for the municipality of La Unión and its surroundings, in addition to recalling the relevance of these mines due to the uniqueness contained in the variety and quality of their elements and materials.

In the showcases of its rooms, the mining tools used over time and some reproductions, photographs and documents that immerse the visitor in the mining world of the time are exposed. As a whole, the museum pays tribute to the miners who worked in the mine.



Mining museum

Museo Minero

<https://www.spain.info/>

Museo Minero

El Museo Minero de La Unión fue inaugurado en 2001 en las nuevas dependencias del Liceo de Obreros, con el propósito de fomentar, desarrollar y divulgar las actividades relacionadas con la minería de la zona. El museo tiene un valor didáctico de primer nivel y supone además un impulso para el descubrimiento y reconocimiento de la cultura unionense.

El edificio fue construido en 1906 en medio de medio del despegue económico que supuso para la ciudad de La Unión la evolución de su cuenca minera a finales del siglo XIX y durante la primera mitad del siglo XX. La restauración conserva la estructura y es aspecto original y, en la entrada, resalta un gran frontón de piedra donde se pueden observar los emblemas de la minería y de las bellas artes. Las salas que conforman el edificio se sitúan alrededor del patio central.

El museo resalta la importancia económica de la minería para el municipio de La Unión y sus alrededores, además de recordar la relevancia de estas minas por la singularidad que encierra la variedad y calidad de sus elementos y materiales.

En las vitrinas de sus salas se expone el herramental minero utilizado a lo largo del tiempo y algunas reproducciones, fotografías y documentos que sumergen al visitante en el mundo minero de la época. En su conjunto, el museo rinde homenaje los mineros que trabajaban en la mina.



Mining museum

Museo Minero

<https://www.murciaturistica.es/>

El Cante de las Minas Museum

The mining flamenco songs (Cante) arose inside the mine, as a form of expression of pain and suffering due to the hard work.

In 1961, the First Festival of Cante de las Minas was held and, since then, it has not stopped growing, becoming the greatest international reference for flamenco.

The Cante de las Minas Museum, managed by the Cante de Las Minas Foundation, has a very important audiovisual archive, which contains the main performances of the different editions of the Festival throughout its history, which can be seen and heard by visitors thanks to the modern reproduction systems that the facility has. You can also view and listen live the uniqueness of the cantes mineros and the social circumstances from which they were born.

The museum discourse includes different sections: history of mines and miners; work in the mine; expressions; the songs of the mines; awards from the Las Minas International Singing Festival; posters of the Festival and model of the Cathedral of the Cante, and history of the Festival.



Exhibition at the El Cante de las Minas Museum
Exposición en el Museo El Cante de las Minas
<https://acortar.link/yEKfj>



El Cante de las Minas Museum
Museo del Cante de las Minas
<https://vancram.com/>

Museo El Cante de las Minas

Los cantes mineros surgieron en el interior de la mina, como forma de expresión de dolor y sufrimiento ante la dureza del trabajo.

En 1961, se celebró el Primer Festival del Cante de las Minas y, desde entonces, no ha dejado de crecer, convirtiéndose en la mayor referencia del flamenco a nivel internacional.

El Museo del Cante de las Minas, gestionado por la Fundación Cante de Las Minas, dispone de un importantísimo archivo audiovisual, donde se recogen las principales actuaciones de las diferentes ediciones del Festival a lo largo de su historia, que pueden ser vistas y oídas por los visitantes gracias a los modernos sistemas de reproducción con que cuenta la instalación. También se puede visualizar y escuchar en directo la singularidad de los cantes mineros y las circunstancias sociales de las que nacieron los mismos.

El discurso museográfico incluye distintos apartados: historia de minas y mineros; trabajo en la mina; expresiones; los cantes de las minas; premios del Festival Internacional del Cante de Las Minas; carteles del Festival y maqueta de la Catedral del Cante, e historia del Festival.

Mining in La Union

Already in Roman times, a type of tooling began to be used, which would hardly change until the mining splendor of the 19th century. Thus, picks, mallets, and wedges were used to extract the softest materials in Roman shafts and drifts.

They would also carry outworking, through other techniques such as the fracturing of the mineral by the application of fire and water. Both Roman miners and 19th and 20th-century miners used two different ways of accessing underground ore: through shafts and drifts or open-cast mining.

Contemporary mining in the Sierra Minera de La Unión had its golden age in the second half of the 20th century, resulting in different types of workings to those used until then.



Mining tools on exhibition at the La Unión mining museum
Herramientas mineras expuestas en el Museo minero de La Unión
<https://www.murciaturistica.es/>



Drills and props in the Mining Museum
Barrenas y puntales en el Museo Minero
<https://www.imagenescartagena.es>

Minería de La Unión

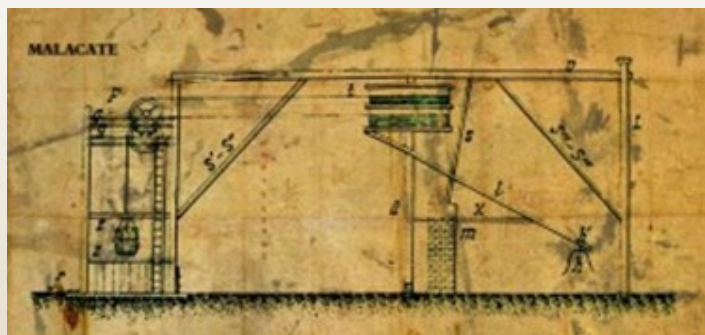
Ya desde época romana se comenzó a utilizar un tipo de herramental, que apenas sufriría cambios hasta el esplendor del siglo XIX. Así, picos, mazas y cuñas protagonizaron los trabajos de extracción para los materiales más blandos en pozos y galerías romanos.

También llevarían a cabo el laboreo, a través de otras técnicas como la fracturación del mineral mediante la aplicación de fuego y agua. Tanto los mineros romanos como los del siglo XIX y XX utilizaron dos formas diferentes de acceder al mineral del subsuelo: a través de pozos y galerías o con explotaciones a cielo abierto.

La minería contemporánea en la Sierra Minera de La Unión tuvo su época dorada en la segunda mitad del siglo XX, resultando unos trabajos de laboreo diferentes a los utilizados hasta entonces.

The museum shows inventions since Roman times used to extract the mineral from the depths of the earth to the surface. From the most primitive and rudimentary winches of the Italic culture (winch) to sophisticated modernist hoists, contraptions of all sizes and capacities helped in the extractive work of the Sierra Minera.

The grinding process was carried out using picks and mallets or aided by mills moved with animals. Later large hoppers appeared to store the rocks before the gravimetric process. Finally, the need to treat larger amounts of materials from the pits, led to the use of ball mills inside or near the flotation processes.



Winch used in the drilling of wells
Malacate utilizado en la perforación de pozos
<https://www.imagenescartagena.es>

El museo muestra cómo diversos inventos han facilitado desde época romana la extracción del mineral desde las profundidades de la tierra hasta la superficie. Desde los más primitivos y rudimentarios tornos de la cultura itálica (malacate) hasta sofisticados castilletes modernistas, artilugios de todos los tamaños y potencias ayudaron en la labor extractiva de la Sierra Minera.

El proceso de molienda se llevaba a cabo mediante picos y mazos o ayudados por molinos movidos con tracción animal. Con el paso del tiempo ya existían grandes tolvas, que almacenaban las rocas para llevarlas a los lavaderos gravimétricos. Finalmente, la nueva necesidad de tratar mayores cantidades de material proveniente de las cortas, hicieron que se utilizaran molinos de bolas en el interior o cercanías de los lavaderos de flotación.

The first differential flotation system of the Sierra Minera was set up in 1936. The new technology allowed the treatment of complex and low-grade minerals, the most abundant in the area, adapting to the changes in the mining of La Unión that led to large open pit mines.

Once the ore was crushed and grinded in ball mills, it was sent to the flotation process where air and chemical reagents were added and where, together with a whipping motion, produced a bubble foam that enveloped the metal ore particles. While these particles were collected through spatulas or rotating blades, the gangue was deposited in the lower area of the flotation cell.



Simple wooden derrick
Castillete de madera sencillo
<https://www.imagenescartagena.es>

El primer lavadero de flotación diferencial de la Sierra Minera de La Unión fue montado en 1936. La nueva tecnología permitía el tratamiento de minerales complejos y de baja ley, los más abundantes en la zona, adaptándose al cambio en la minería unionense que había pasado a las grandes canteras a cielo abierto.

Una vez triturado y molido el mineral en molinos de bolas, pasaba al lavadero donde se le añadía aire y reactivos químicos que, junto con un movimiento de batido, conseguía una espuma de burbujas que envolvía las partículas de mineral metalífero. Mientras estas partículas se recogían a través de espátulas o palas giratorias, la ganga se depositaba en la zona inferior del lavadero.

Transport of Ore

When the mineral was on surface, ramps and overhead cables were used to speed up and make the transport cheaper. The former overcame large slopes and normally joined the mine entrance to the plants. The seconds quickly put the mines in contact with the port of Portmán.

During the last period of La Unión mining, the movement of minerals inside the mines would also take on special importance, specifically thanks to the José Maestre Tunnel. Its construction was completed in 1957, with a length of 2,400 meters and 12 meters in diameter.



Aerial cable of the Sierra Minera
Cable aéreo de la Sierra Minera
<https://www.imagenescartagena.es>

Transporte Del Mineral

Cuando el mineral se encontraba en el exterior, se utilizaban planos inclinados y cables aéreos para agilizar y abaratar su transporte. Los primeros salvaban grandes desniveles y normalmente unían la bocamina con los lavaderos. Los segundos ponían en contacto rápidamente las minas con el puerto de Portmán.

Durante la última época de la minería unionense también cobraría especial importancia el desplazamiento de minerales en el interior de las minas, concretamente gracias al Túnel José Maestre. Su construcción concluyó en 1957, con una longitud de 2.400 metros y 12 metros de diámetro.

Commercialisation & the railway

For the commercialization of minerals from La Unión to other places in Spain and abroad, railways and cargo ships that anchored in the ports of Cartagena and Portmán were used as means of transport.

During the 20th century, the successive mining crises meant that the primitive railway only transported minerals.

Given the large amount of mineral that was marketed outside the Region of Murcia by sea, the port of Cartagena was insufficient at that time to cover the massive arrival of minerals from the mountains of Cartagena, Calasparra, Mazarrón and Águilas. Thus, in the mid-nineteenth century the port of Portmán was already enabled for the loading and export of minerals.

Comercialización & El Ferrocarril

Para la comercialización de los minerales desde La Unión hacia otros lugares de España y el extranjero, se utilizaron como medios de transporte los ferrocarriles y barcos cargueros que fondeaban en los puertos de Cartagena y Portmán.

Durante el siglo XX, las sucesivas crisis mineras hicieron que el primitivo ferrocarril tan sólo transportase ya minerales.

Ante la gran cantidad de mineral que se comercializaba hacia el exterior de la Región de Murcia por mar, el puerto de Cartagena se mostró insuficiente para abarcar la llegada masiva de minerales desde las sierras de Cartagena, Calasparra, Mazarrón y Águilas. Así, a mediados del siglo XIX ya estaba habilitado el puerto de Portmán para la carga y exportación de minerales.

References

- [1] Parque Minero De La Union (2020). Retrieved from: <https://www.ayto-launion.org/turismo/parque-minero-de-la-union/>
- [2] Un paisaje con historia (2013). Retrieved from: <https://www.ayto-launion.org/wp-content/uploads/2013/04/folletoParqueMinero.pdf>
- [3] La Union (2020). Retrieved from: <https://www.spain.info/es/destino/la-union/>
- [4] Región de Murcia Digital. La minería en La Unión. Retrieved from: <https://www.regmurcia.com>
- [5] Ayuntamiento de La Unión. Patrimonio Minero (2021). Retrieved from: <https://www.ayto-launion.org/turismo/patrimonio-minero/>
- [6] Parque Minero de La Union en Cartagena, Murcia. Retrieved from: <https://saposyprincesas.elmundo.es/actividades-ninos/murcia/cultura/museos/una-visita-historica-al-parque-minero-de-la-union/>
- [7] Cuencas Mineras de Cartagena y La Union. Retrieves from: <http://mineriaypaisaje.com/la-union-ic/>

Otras informaciones

<http://www.parqueminerodelaunion.es>



Remunerada Mine entrance
Bocamina Mina Remunerada
<https://i.ytimg.com/>

This booklet was created in the framework
of the Project MineHeritage / Este libreto ha sido
creado en el ámbito del Proyecto MineHeritage:

**Historical Mining – Tracing and Learning From
Ancient Materials and Mining Technology**

**Check out more sites and information /
Para más información y más sitios**



www



[Twitter](https://twitter.com)



[Facebook](https://facebook.com)



[LinkedIn](https://linkedin.com)



[YouTube](https://youtube.com)

or send an E-Mail to jpv@fct.unl.pt



**RawMaterials
ACADEMY**



This activity has received funding from the European Institute of Innovation and Technology (EIT), a body of the European Union, under the Horizon 2020, the EU Framework Programme for Research and Innovation