

New water solutions for the mining industry

Expected results

Development of an innovative treatment train for mining industries, which will enable:

- △ **90%** of the water discharged to be recovered for water reuse.
- ↓ A **95%** decrease in the salinity of the reused water.

Resource treatment train to recover minerals, acids and transition metals from mining industry process streams, which will enable:

- △ **90%** of Sulphuric Acid to be recovered.
- △ **70%** of Copper and **40%** of Zinc to be recovered.

- ↓ An **80%** decrease in the salinity of the wastewater discharge.
- ↓ A **50%** decrease in total OPEX, compared to conventional thermal brine concentration technologies.
- ↓ A **70%** decrease in CO₂ emissions compared to conventional thermal evaporation processes.

Nuevas soluciones en la gestión del agua para la industria minera

Resultados esperados

Desarrollo de un tren de tratamiento innovador para la industria minera que permitirá:

- △ Recuperación del **90%** del agua para su reutilización.
- ↓ **95%** de salinidad del agua reutilizada.

Tren de tratamiento para la recuperación de minerales, ácidos y metales de transición de los flujos de procesos de la industria minera, que permitirá:

- △ Recuperación del **90%** de ácido sulfúrico.
- △ Recuperación del **70%** de cobre y **40%** de zinc.

- ↓ **80%** de salinidad en las aguas residuales vertidas
- ↓ **50%** del OPEX total, en comparación con las tecnologías convencionales para la evaporación de salmueras.
- ↓ **70%** de las emisiones de CO₂ en comparación con los procesos convencionales de evaporación térmica.



Full name
New water solutions for the mining industry

Acronym
Remine-Water

Funding
LIFE Programme, the European Union's funding instrument for the environment and climate action

Budget
€1.812.708

EU contribution
€1.087.624

Duration
48 months
(October 2018-October 2022)

Coordinated by
Cetaqua, Water Technology Centre

Nombre completo
Nuevas soluciones en la gestión del agua para la industria minera

Acrónimo
Remine-Water

Financiación
Programa LIFE, el instrumento de la Unión Europea para el medio ambiente y la acción climática

Presupuesto
1.812.708 €

Contribución UE
1.087.624 €

Duración
48 meses
(Octubre 2018-Octubre 2022)

Coordinado por
Cetaqua, Centro Tecnológico del Agua

For more information, visit the LIFE Remine Water website reminewater.eu

Para más información, visite la página web de LIFE Remine Water reminewater.eu



Remine Water

Solar powered water reuse and resource recovery in mining

reminewater.eu
#RemineWater

Project partners
Socios del proyecto

CETAQUA
WATER TECHNOLOGY CENTRE

matsa
A MUBADALA & TRAFIGURA COMPANY

Łukasiewicz
Instytut Metali Nieżelaznych

newHeat



LIFE17
ENV/ES/000315

Taking the mining industry from linear to circular

Remine Water is a European project co-funded by the LIFE Programme that aims to improve and minimise mining wastewater discharges, and contribute to the circular economy by reusing most of the discharged water and recovering valuable substances contained within mining industry process streams.

Transformando la industria minera de linear a circular

Remine Water es un proyecto europeo cofinanciado por el Programa LIFE que tiene como objetivo mejorar y minimizar los vertidos de aguas residuales de la minería y contribuir a la economía circular mediante la reutilización de la mayor parte del agua vertida y la recuperación de subproductos presentes en las corrientes de los procesos de la industria minera.

Conventional workflow: Mining wastewater discharge

The mining sector is an important water consumer in Europe, as water is a critical component in the operation of a mine. In spite of the improvement in wastewater treatment processes and the implementation of partial reuse of inner water flows to reduce the water footprint, water is still discharged after ensuring its quality and dissolved metals are removed through precipitation as sludge for further management as waste.

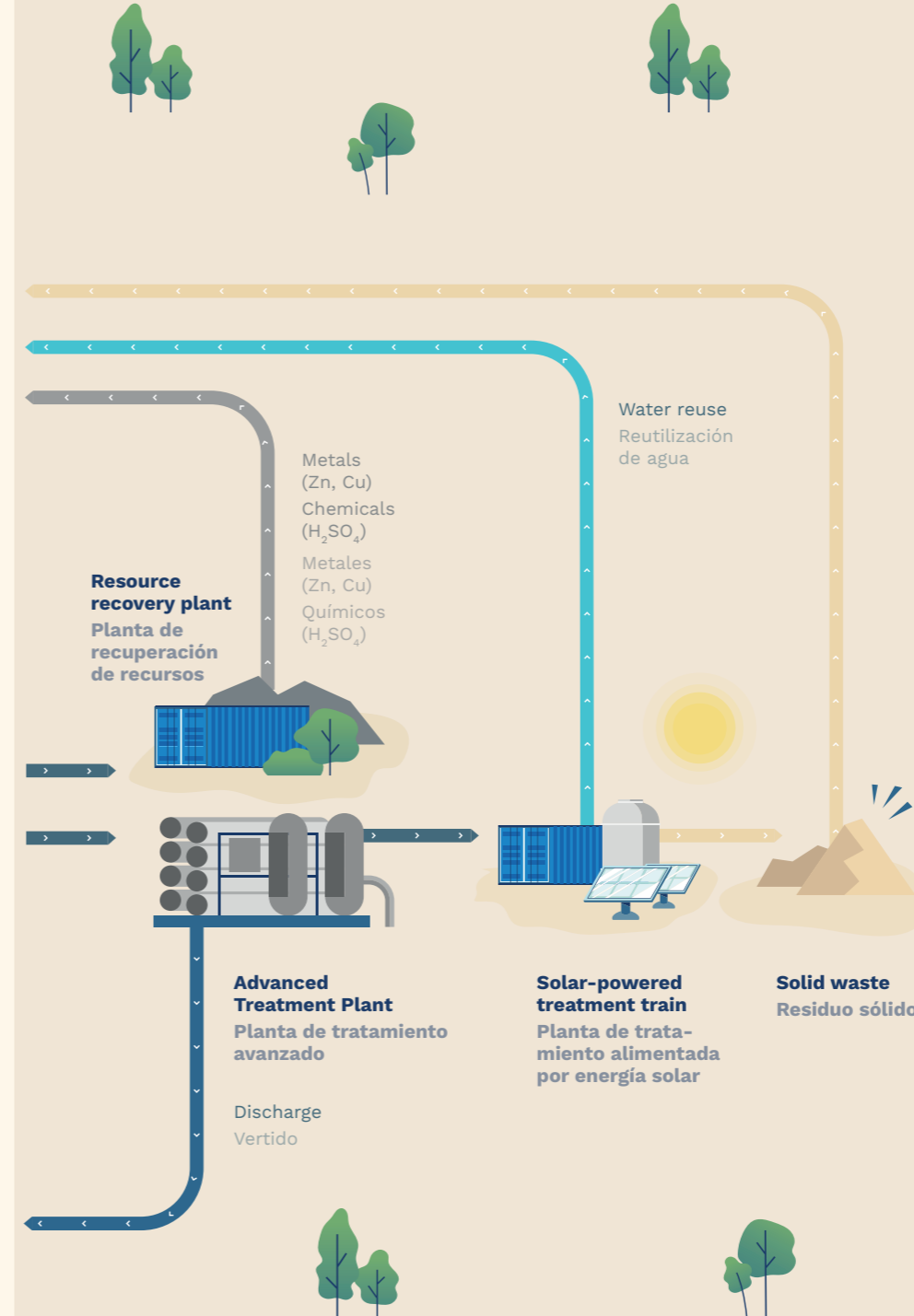
Proceso convencional: vertido de aguas residuales de la minería

La minería es un sector con un importante consumo de agua en Europa, ya que el agua es un componente crítico en la operación de una mina. A pesar de la mejora en los procesos de tratamiento de aguas residuales y la implementación de la reutilización parcial de los flujos de agua internos para reducir la huella hídrica, el agua todavía se vierte tras adecuar su calidad y los metales disueltos se eliminan a través de su precipitación como lodo para su posterior gestión como residuo.



Demonstration site Caso de estudio

Aguas Teñidas Mine
(Huelva, Spain)



Remine Water: Water reuse and resource recovery in the mining sector

The main goal of Remine Water is to transform the current process into a circular process. Remine Water will put this objective into practice by developing a pioneering treatment train for wastewater reuse, as well as resource recovery in the mining sector.

This innovative system will be powered by solar thermal energy, thus reducing its carbon footprint and achieving a more environmental and economic process. Moreover, Remine Water will develop a treatment train to recover acids and transition metals from mining industry process streams, which will be reintegrated in the processes.

Remine Water: Reutilización de agua y recuperación de recursos en el sector minero

El objetivo principal de Remine Water es transformar el actual proceso en uno circular. Para lograrlo, Remine Water desarrollará un tren de tratamiento para la reutilización de aguas residuales y la recuperación de recursos en el sector minero.

Este sistema innovador se alimentará por energía solar, reduciendo así su huella de carbono y logrando un proceso más sostenible y económico. Además, Remine Water desarrollará un tren de tratamiento para la recuperación de metales ácidos y de transición de las corrientes de proceso de la industria minera, que se reintegrarán en los procesos.