

# EXPOSICIÓN RIOTINTO. MINERÍA, MEDIO AMBIENTE Y PATRIMONIO

Dña. Olivia Lozano<sup>1</sup>, Dr. Antonio Joaquín Romero Baena<sup>2</sup> y Dr. Adolfo Miras<sup>2</sup>

1. Centro de Investigación, Tecnología e Innovación de la Univ. de Sevilla (CITIUS).

2. Dpto. Cristalografía y Mineralogía. Univ. Sevilla.



**citius**

Servicios Generales de Investigación

## Financiación:

- Puntos de Interés Geológico-Ambiental en la Cuenca Minera de Riotinto (PIGACuR). CEI, Patrimonium-10<sup>7</sup>
- VI Plan Propio de Investigación y Transferencia 2018, 2019. Universidad de Sevilla.

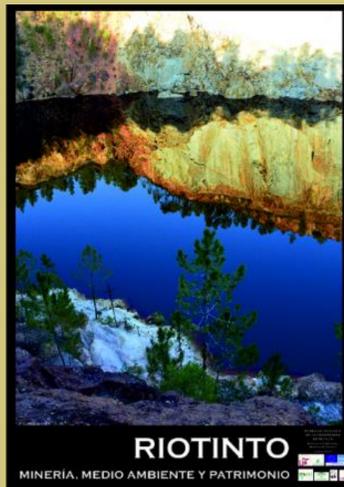
## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La creación de exposiciones es una actividad que permite la divulgación científica y ayuda a estimular el aprendizaje de los visitantes.

La Exposición Riotinto del Museo de Geología de la Univ. de Sevilla (MGUS) (<http://direccioncitius.us.es/museo>) pretende mostrar los principales rasgos geológicos y mineros de la Faja Pirítica Ibérica (FPI), destacando la importancia de la explotación de recursos metálicos, su impacto sobre el medio ambiente y el patrimonio generado tras la actividad minera.



## LA EXPOSICIÓN



La exposición se complementa con diferentes posters, 4 pedestales y 2 maquetas.

**Vitrina 1:** rocas de la FPI. Rasgos geológicos y formación de los yacimientos.

**Vitrinas 2-3:** minerales, especialmente los metálicos, que son la base de los yacimientos.

**Vitrina 4:** dedicada a la investigación desarrollada en torno a la actividad minera, con una colección histórica de probetas pulidas del MGUS.

**Vitrinas 5-6:** problemas ambientales causados por la minería, destacando el volumen de residuos, la formación de aguas ácidas, la contaminación por elementos traza y la precipitación de minerales secundarios con capacidad para atenuar la contaminación.

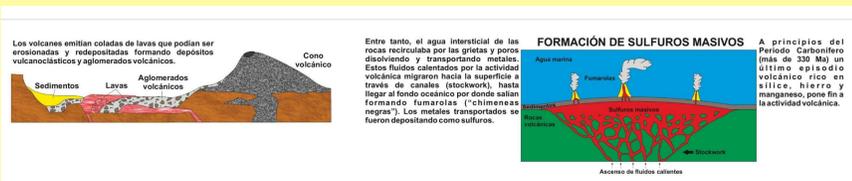
**Vitrina 7:** presenta, a modo de resumen, las principales piezas y motivos de la exposición.

**Vitrina 8:** minerales representativos del valor patrimonial y mineralógico de la zona.

**Vitrina 9:** variedad cromática de los minerales característica de paisajes mineros.

## GEOLOGÍA

Las rocas nos "cuentan historias" y su estudio permite conocer la Geología y comprender la formación de los yacimientos de la FPI.



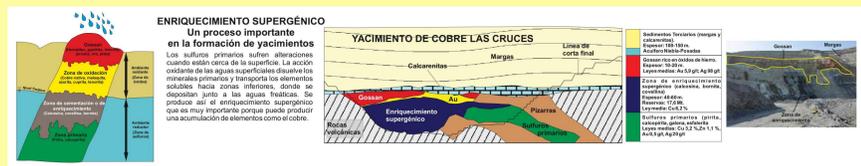
Vista del interior de la vitrina 1. Pizarras plegadas.



## MINERÍA

## RECURSOS MINERALES

Los recursos minerales metálicos han contribuido a la tradición minera de esta zona por sus importantes reservas de pirita y sulfuros polimetálicos. Se incluye información sobre algunas de las principales minas de la FPI.

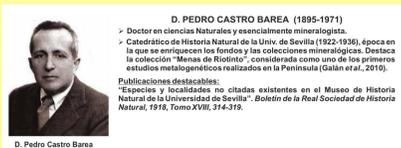


Vista del interior de la vitrina 2. Pirita y sus aplicación industrial.



## INVESTIGACIÓN

Las investigaciones realizadas por el antiguo Museo en los años 20 se centraron en la actividad minera. Muestra de ello es la colección "Menas de Riotinto" (D. Pedro Castro Barea).



## PATRIMONIO

## MEDIO AMBIENTE

El drenaje ácido de minas (DAM) es un problema asociado a la minería de sulfuros polimetálicos. La oxidación de la pirita genera aguas ácidas que se infiltran por las escombreras disolviendo metales y transportándolos hasta los ríos.

El hierro de las aguas precipita como minerales ocreos que adsorben y retienen elementos potencialmente tóxicos (As, Cu y Pb), produciendo una atenuación de la contaminación.

La formación de eflorescencias (sales) con carácter estacional es importante en el transporte y acumulación de elementos traza, generando diferentes pulsos de contaminación.



Representación de la variedad cromática con minerales y rocas.

Lugar único en el mundo por su belleza cromática, con condiciones ambientales excepcionales de interés científico y un importante legado patrimonial arquitectónico y civil durante los s. XIX y XX.



Recreación de una telera y estado actual de las balsas de decantación.



Minerales representativos del valor patrimonial y mineralógico.