



Funded by  
the European Union

22 SOCIOS - 8 PAÍSES - 48 MESES - 9,9M€ FINANCIADOS POR LA UE

PRocess Innovations for the  
Mineral industry focusing on  
ROasting and Calcination Kiln  
technologies and supported by  
novel pre- and post-processing



# El proyecto

El objetivo de PRIM-ROCK es aumentar la eficiencia de uso de recursos de las industrias de procesos mejorando los procesos de calcinación y tostado.

Esto se logrará mediante una gama de tecnologías digitales innovadoras, diseñadas para facilitar la transición de procesos térmicos basados en combustible a procesos térmicos electrificados.



**Descarbonización  
de los sectores  
industriales**



**Reducir el  
desperdicio de  
material**

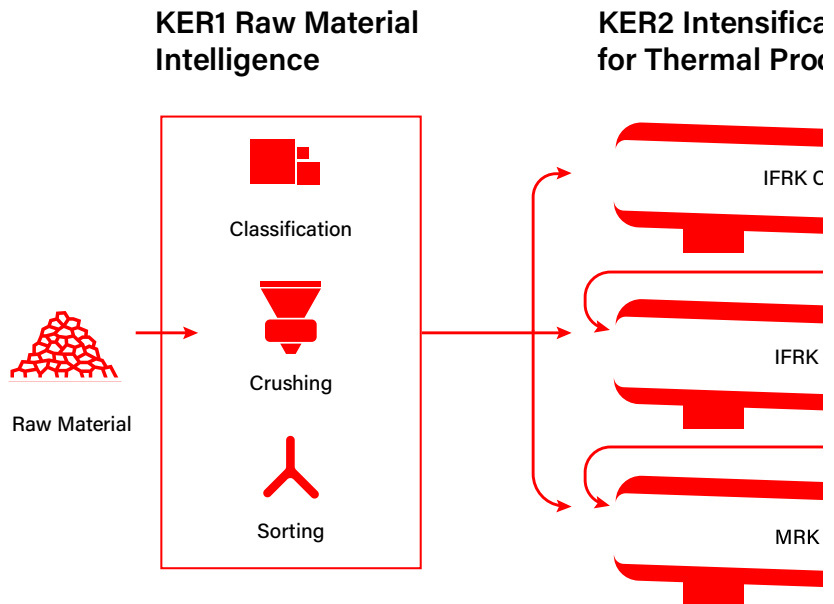
MEJORAR LA EFICIENCIA DE USO DE RECURSOS DE LOS PROCESOS DE CALCINACIÓN Y TOSTADO



**Aumentar la eficiencia  
de los recursos**

# La solución

Un sistema avanzado y automatizado de preprocesado de materia prima.



El sistema RMI (inteligencia para materias primas) de PRIM-ROCK se basará en una línea de procesos con una gama de tecnologías impulsadas por IA para optimizar la clasificación, el triturado y la clasificación.

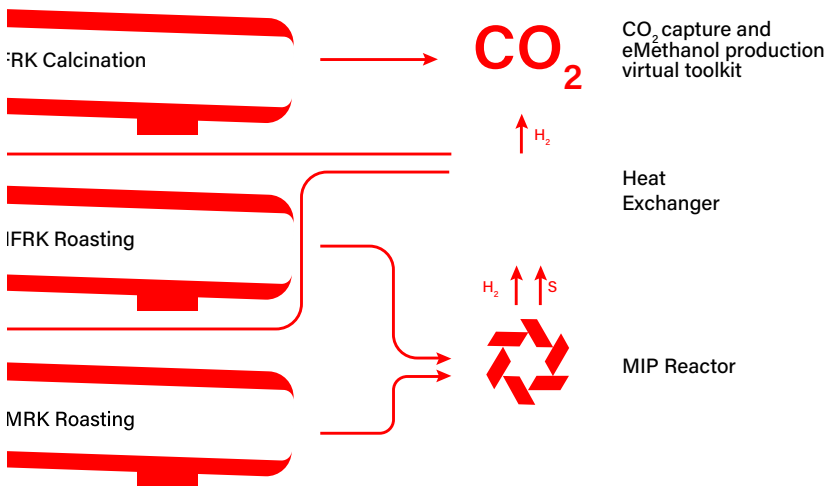
# Prim-Rock

3 novedosos hornos rotatorios de calentamiento indirecto.

Un innovador reactor de plasma generado por microondas.

Calcination Technologies  
Processing

KER3 Post-processing  
Solutions



PRIM-ROCK creará prototipos y desarrollará nuevas tecnologías de procesamiento térmico para reemplazar los hornos rotatorios convencionales de combustión directa en la etapa de proceso.

A nivel de post-proceso, PRIM-ROCK modelará y creará prototipos de un reactor MIP, un intercambiador de calor innovador y un kit de herramientas virtual para la explotación de subproductos de CO<sub>2</sub>.

# Pilotos

## Calcinación

Centrándose en el proceso de calcinación, el piloto de la Universidad Politécnica de Atenas demostrará los prototipos de IFRK (horno rotatorio de calentamiento indirecto) para los casos de uso de producción industrial de cal y magnesita



H2 Living Lab  
en Atenas

# Tostado

Centrándose en el proceso de tostado, el piloto de EURECAT demostrará los prototipos del IFRK y MRK (horno rotatorio de microondas) para los casos

de uso de producción de ferroníquel, concentrado de esfalerita, y calcopirita.



**eurecat**  
Centre Tecnològic de Catalunya

**Laboratorio de microondas y plasma  
en Barcelona**



X: primrockeu  
LinkedIn: PRIM-ROCK Project  
Website: [www.prim-rock-project.eu](http://www.prim-rock-project.eu)

**Coordinador del proyecto**  
Antonis Peppas , NTUA  
[peppas@metal.ntua.gr](mailto:peppas@metal.ntua.gr)

