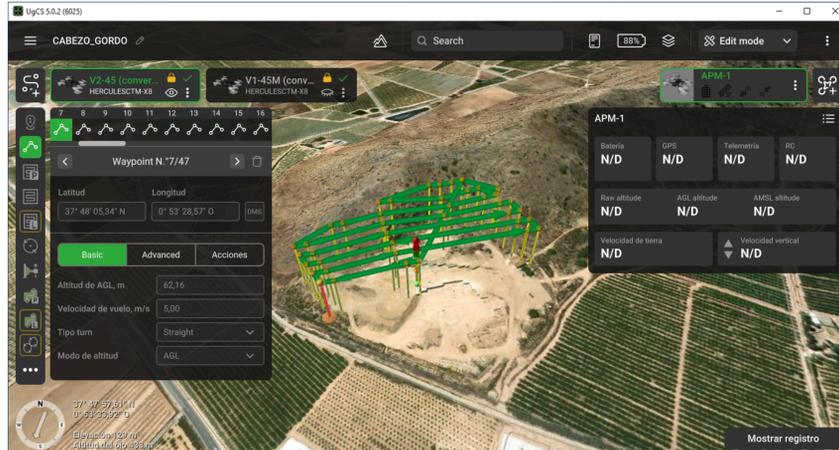


# HIPERESPECTROMETRÍA HYPERSPPECTROMETRY

DETECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS A PARTIR DE LAS PROPIEDADES REFLECTANTES DE LOS MATERIALES.  
*DETECTION OF RAW MATERIALS FROM THE REFLECTIVE PROPERTIES OF THE MATERIALS.*

1. Toma de datos en campo: del afloramiento a los frentes / *Field data collection: from the outcrop to the quarry faces.*

Uso de drones y trípode para la adquisición de imágenes del afloramiento / *Use of UAVs and tripod for outcrop imaging.*



Planificación del vuelo / *Flight planning.*



Adquisición de espectros / *Spectra acquisition.*

Captura de imágenes con la cámara montada en trípode / *Image capture with tripod-mounted camera.*

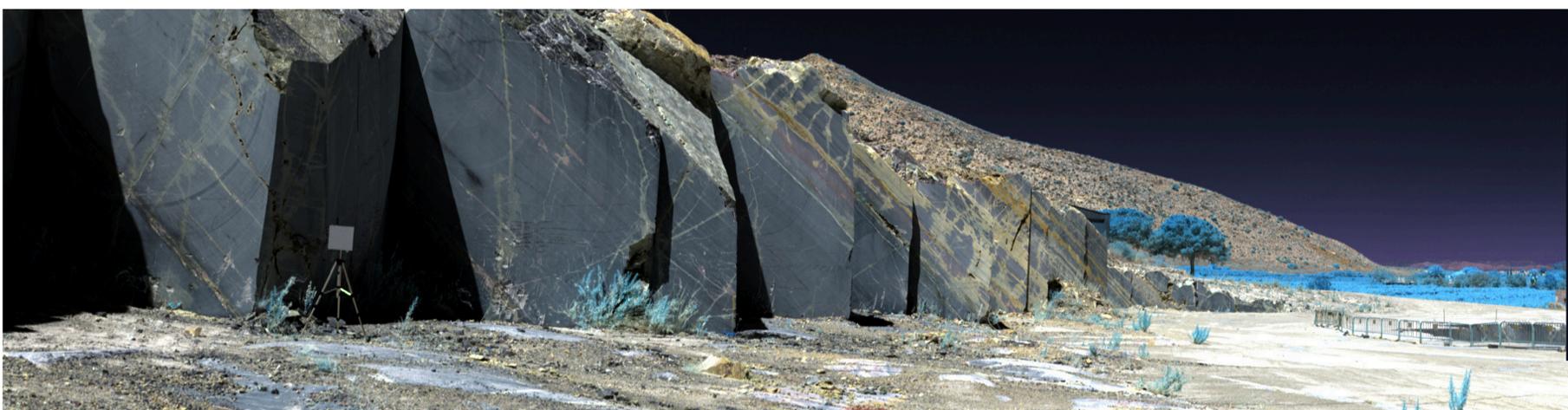
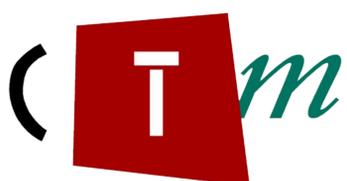
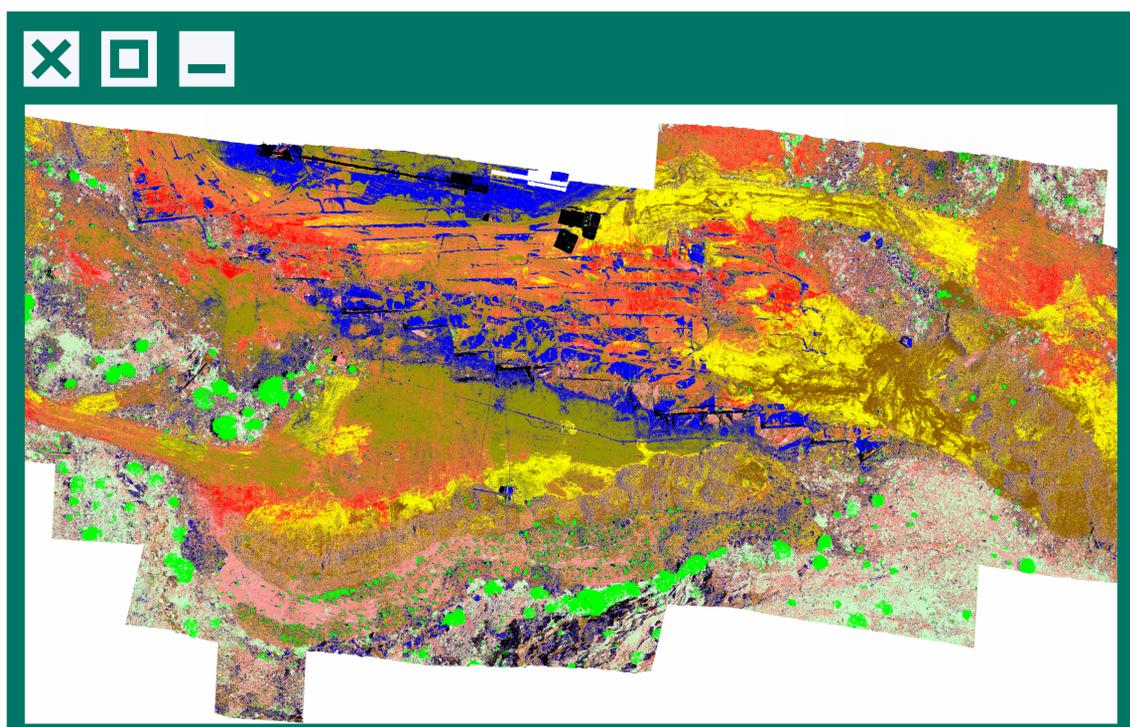


Imagen hiperespectral de los frentes de cantera / *Hyperspectral image of quarry faces.*

Cartografía de Endmembers detectados superpuesta a la ortoimagen RGB / *Mapping of detected Endmembers superimposed on the RGB orthoimage.*



# HIPERESPECTROMETRÍA HYPERPECTROMETRY

DETECCIÓN DE MATERIAS PRIMAS A PARTIR DE LAS PROPIEDADES REFLECTANTES DE LOS MATERIALES.  
*DETECTION OF RAW MATERIALS FROM THE REFLECTIVE PROPERTIES OF THE MATERIALS.*

2. Toma de datos en laboratorio de sondeos y muestras de mano / *Laboratory data collection of boreholes and hand samples.*

Adquisición de imágenes en laboratorio y aplicación de técnicas de teledetección hiperespectral / *Laboratory acquisition of imagery and application of hyperspectral imaging.*



Adquisición de imágenes de los testigos de sondeos y muestras de mano con el uso del soporte de laboratorio / *Acquisition of images from core boreholes and hand-held samples using the laboratory rack.*

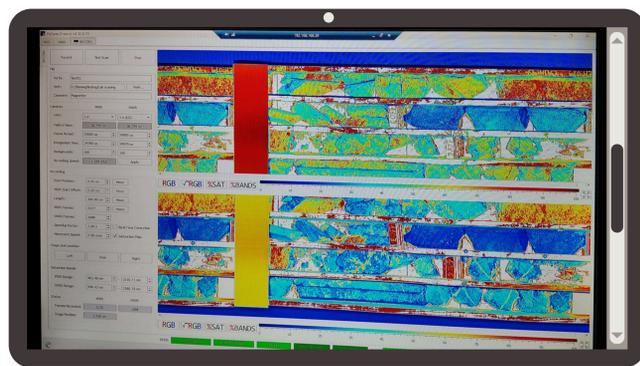
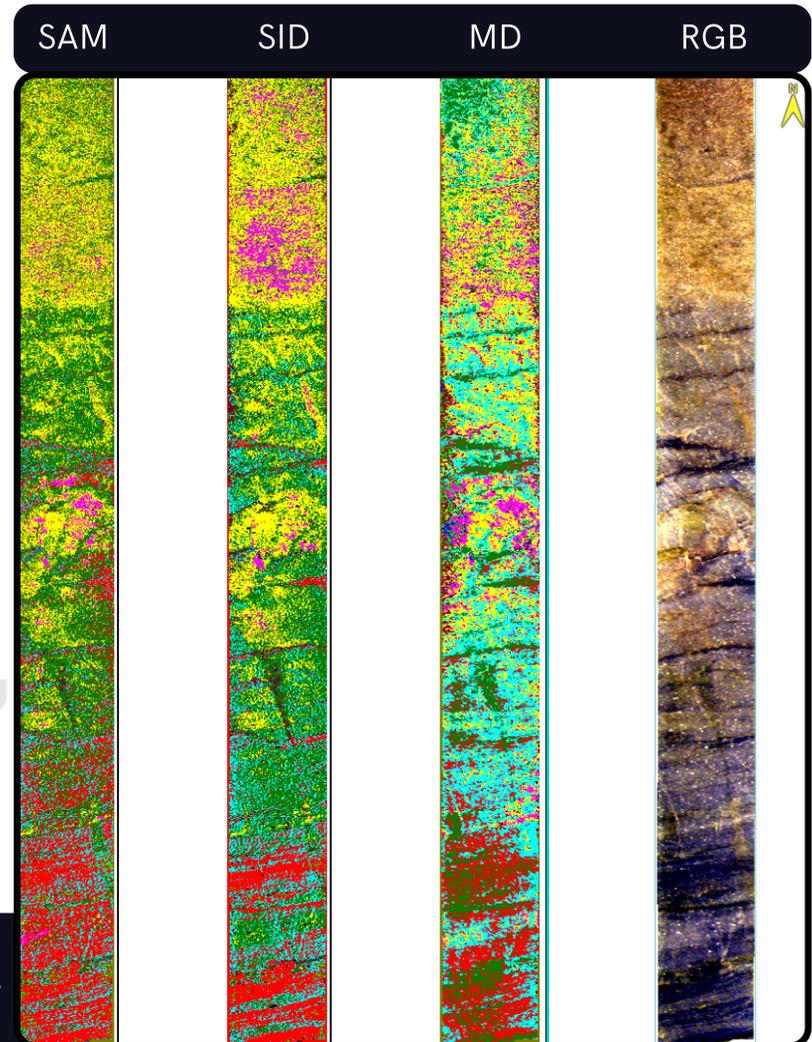


Imagen hiperespectral de los testigos de sondeo (VNIR - SWIR) / *Hyperspectral image of core boreholes (VNIR-SWIR).*

Imagen hiperespectral procesada, aplicación de distintos algoritmos de clasificación / *Hyperspectral image processing, application of different classification algorithms.*



3. Validación de los resultados mediante el uso de SEM - EDX / *Validation of the results using SEM - EDX.*

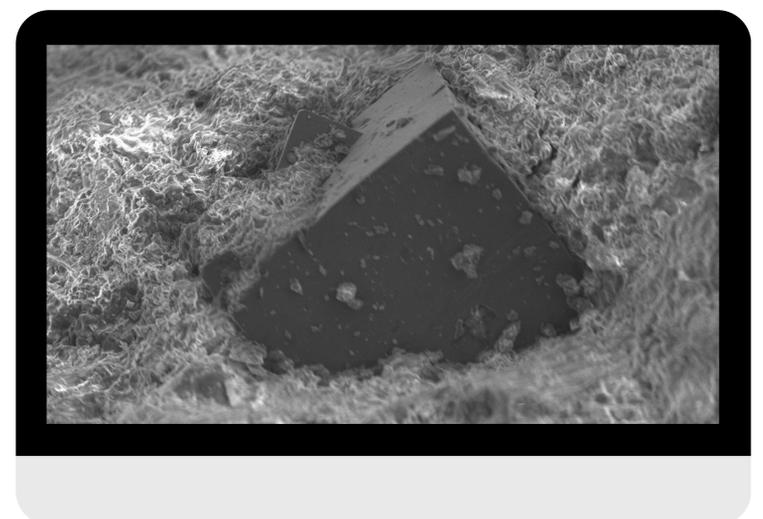


Imagen de cristal de pirita tomada con SEM / *Pyrite crystal image taken by SEM.*



El CTM posee la tecnología, conocimientos y un equipo multidisciplinar esenciales para implementar la teledetección hiperespectral en materias primas: desde la adquisición de imágenes hasta la validación del producto final / *The CTM has the technology, expertise and multidisciplinary team essential to implement hyperspectral imaging in raw materials: from image acquisition to final product validation.*

