



SER O NO SER METEORITO LA COMPOSICIÓN ES LA CUESTIÓN

**XIX Jornadas de Institutos Históricos
IES PLAZA DE LA CRUZ
Pamplona, 30 Junio a 3 Julio**

*M^a Inés García Seijo
Carlos Cazón Rivas
IES LUCUS AUGUSTI (LUGO)*

SIDERITO METÁLICO DEL IES LUCUS AUGUSTI



ANTECEDENTES HISTÓRICOS



INTERÉS POR REALIZAR EL ESTUDIO

OCTUBRE 2023: Sesión formativa en el Museo de Historia Natural USC

**Meteorito de Traspena (Baralla, Lugo -2021-)
"Primer meteorito caído en Galicia"**





SANTIAGO

El meteorito de Traspenna, el primero de la historia 100 % gallego, permitirá explorar el origen del sistema solar

Meteorito de Traspenna (Baralla, Lugo) en el Museo de Historia Natural (USC)

[Actualidad](#)
[Agenda](#)
[Ciencia abierta](#)
[Sede Electrónica](#)
[HRS4R](#)
[DONA](#)
[ES](#)

[El CSIC](#)
[Investigación](#)
[Innovación y Transferencia](#)
[Internacional](#)
[Cultura Científica](#)
[Formación](#)

[Inicio](#) » [Actualidad](#) » Recuperan por primera vez un meteorito caído en Galicia

[#FISICA](#)
[#Espacio](#)
[#Meteoritos](#)

Recuperan por primera vez un meteorito caído en Galicia

Investigadores del CSIC participan en un estudio que ha analizado y caracterizado un meteorito recuperado en un pueblo de Lugo

Fecha de noticia:
Lunes, 24 Octubre, 2022

El pasado 18 de enero de 2021 cayó en Galicia el meteorito Traspenna, a unos 20 km de la ciudad de Lugo, poco después de que una enorme bola de fuego, catalogada como SPMN180121, atravesara el cielo y que la onda de choque producida por su entrada a hipervelocidad y rotura en la atmósfera fuese escuchada por cientos de personas. Se trata de la primera caída de un meteorito recuperada en esta comunidad autónoma gracias a las cámaras de la Universidad de Santiago de Compostela (USC) y otros vídeos recibidos gracias a la participación ciudadana por la Red de Investigación sobre Bóridos y Meteoritos, que sirvieron para determinar la trayectoria atmosférica de este meteorito que generó ondas sonoras detectadas en tres estaciones sísmicas.

TOMA DE MUESTRA



Carlos Cazón y Xoán Carlos Rodríguez



METEORITOS

Fragmentos de roca espacial que llegan a un planeta o satélite natural desde el espacio exterior, alcanzando su superficie después de atravesar la atmósfera del mismo.

Los más estudiados son los que se aproximan a la Tierra, se ha comprobado la caída de meteoritos también en Marte y en la Luna.

La mayor parte de los meteoritos que podrían alcanzar la Tierra proceden del cinturón de asteroides, entre la órbita de Marte y Júpiter.

TIPOS DE METEORITOS

METÁLICOS

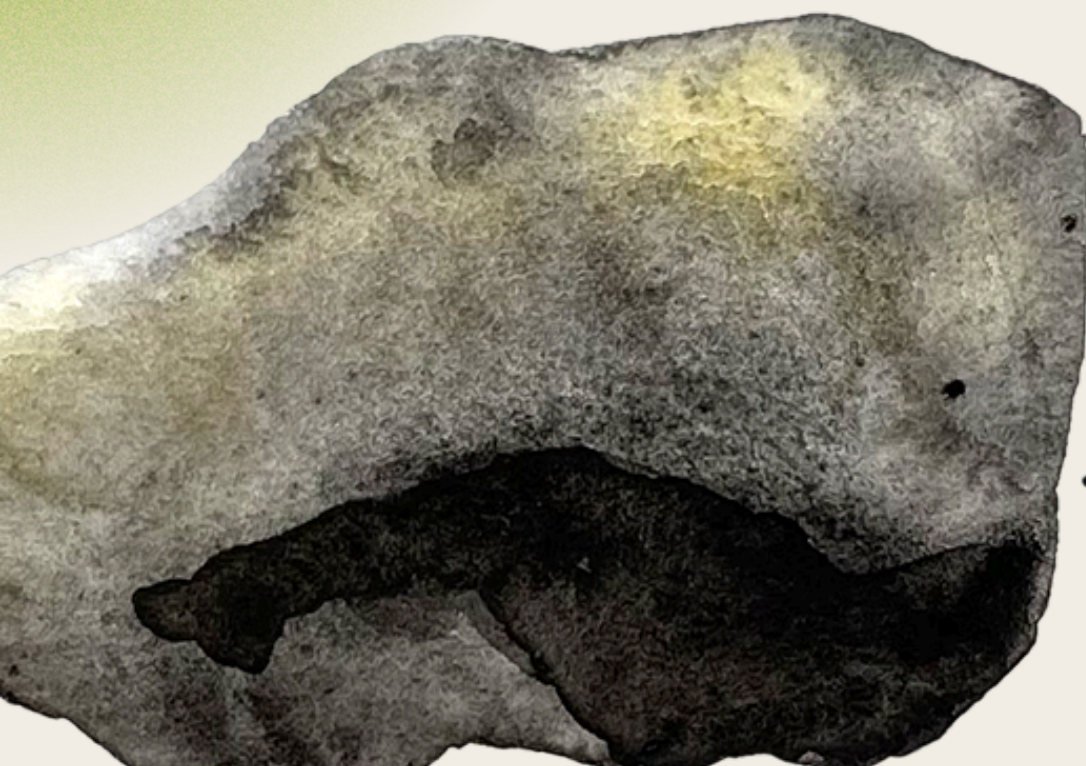
Formados por Fe, Ni

ROCOSOS

Formados por
minerales de silicatos
(más frecuente)

METÁLICOS-ROCOSOS

Partes iguales por
minerales de hierro y
níquel, y rocas,
fundamentalmente
silicatos.



ESTUDIO SOBRE EL METEORITO DEL IES LUCUS AUGUSTI

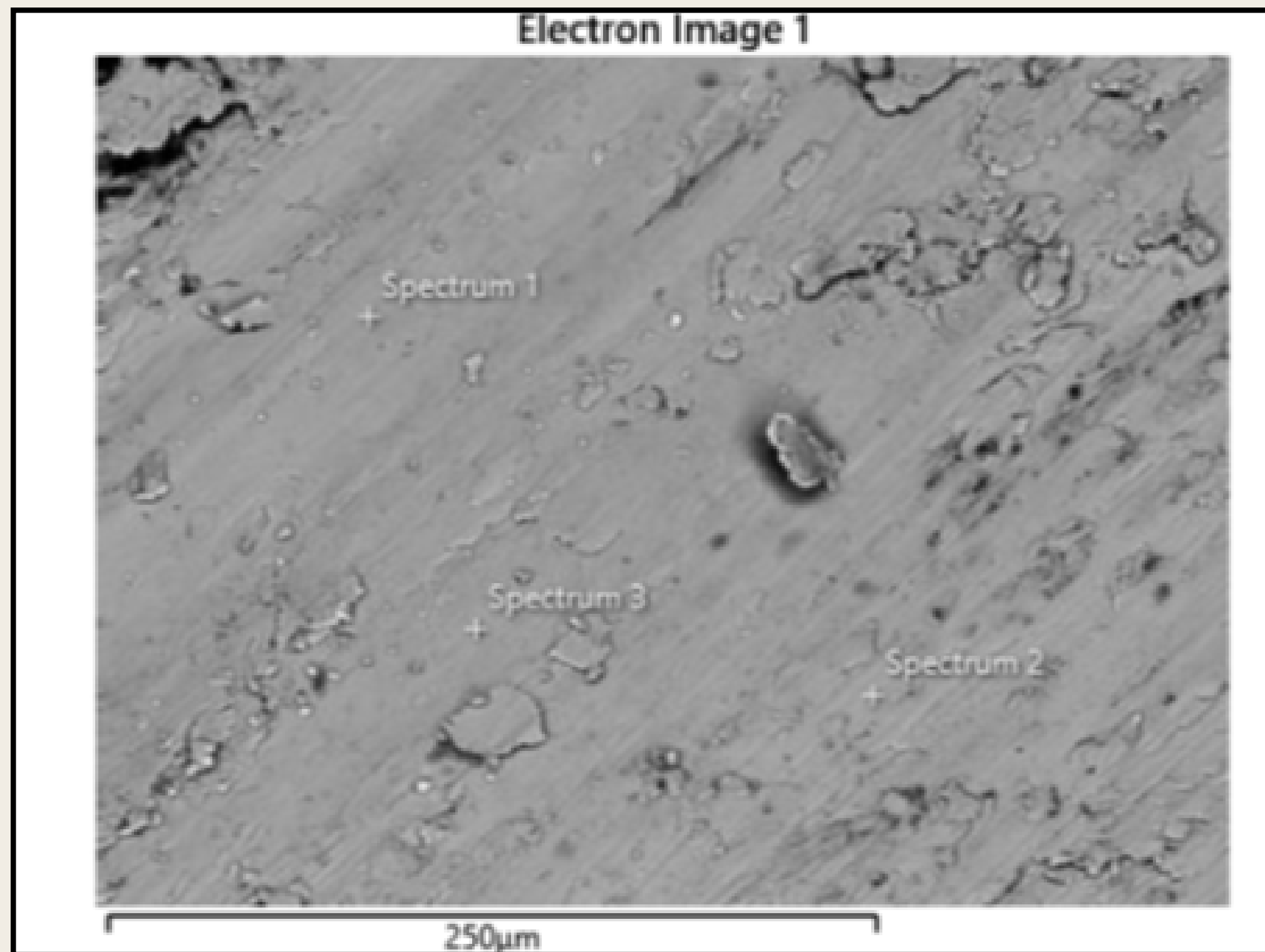
**Universidad
Politécnica
de Cataluña**

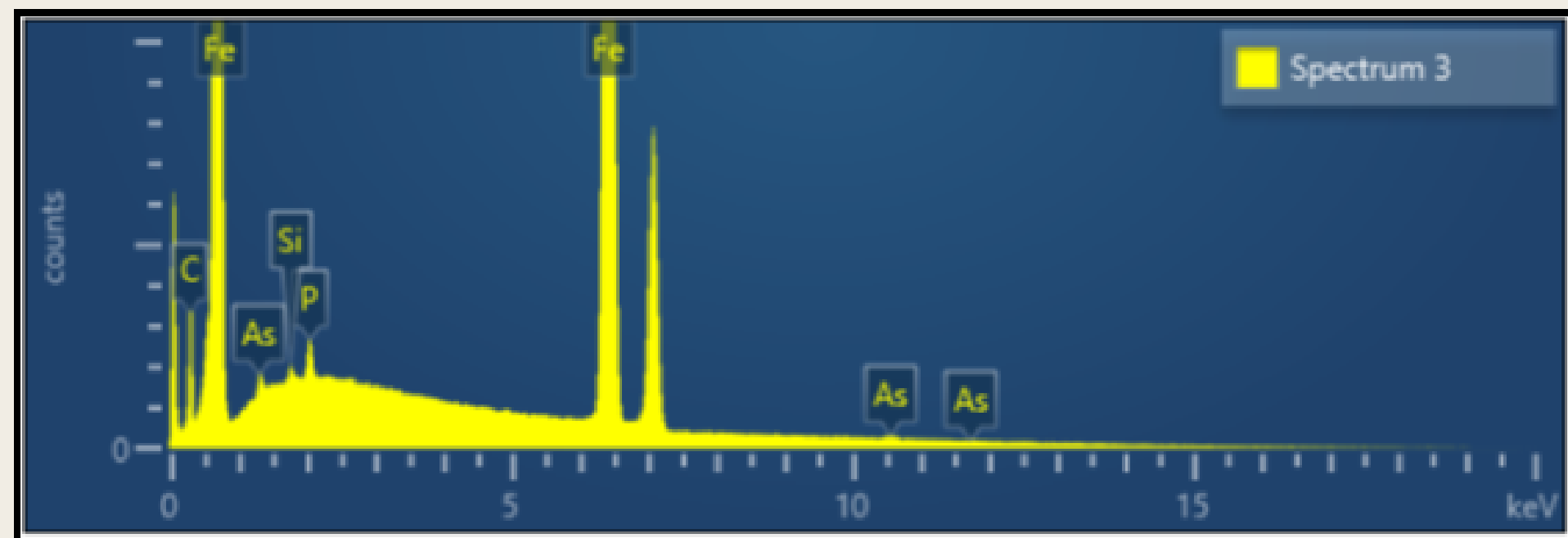
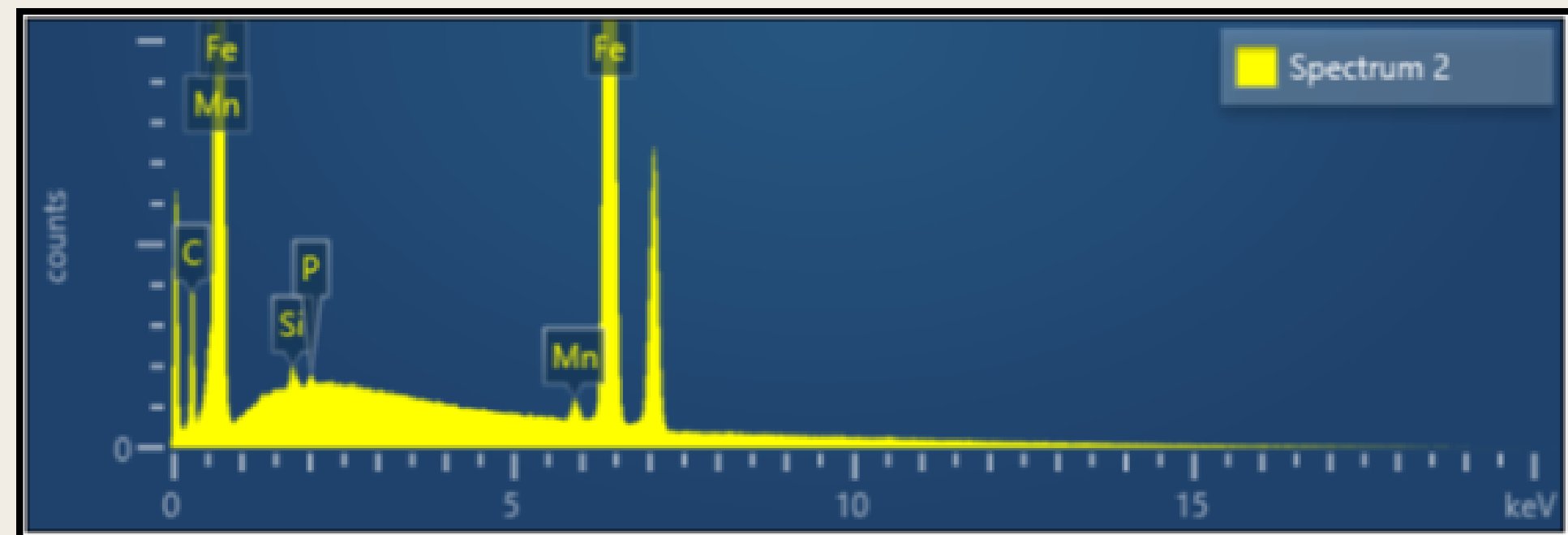
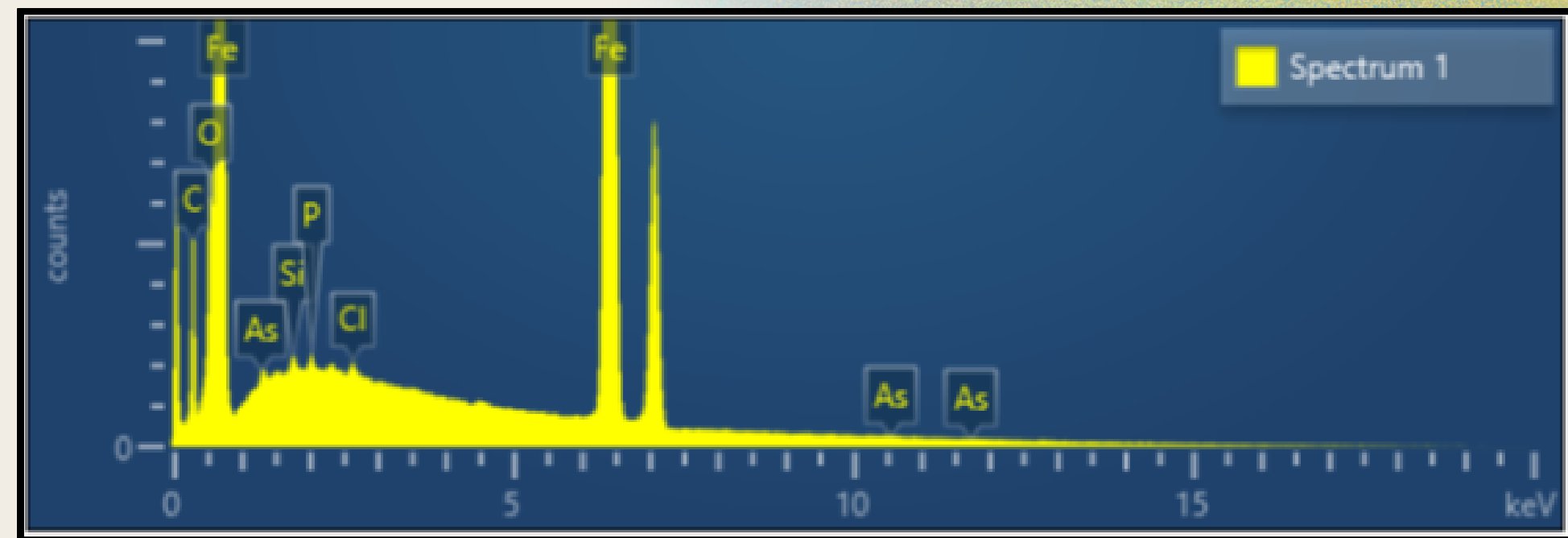
**Profesor
Jordi LLorca**

**Espectroscopia
de rayos X de
energía
dispersiva
(EDX)**

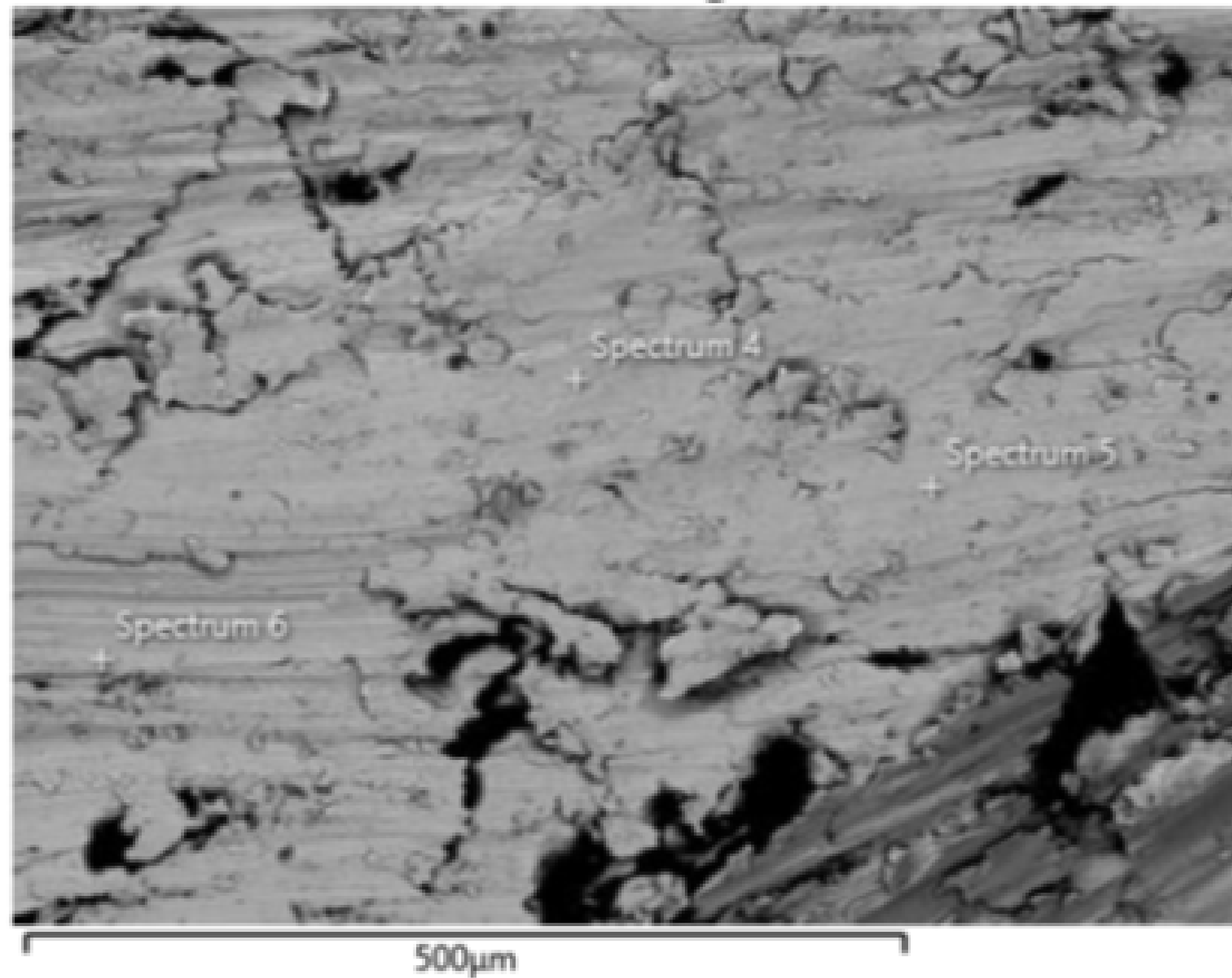
**Dos
alícuotas
de zonas
separadas**

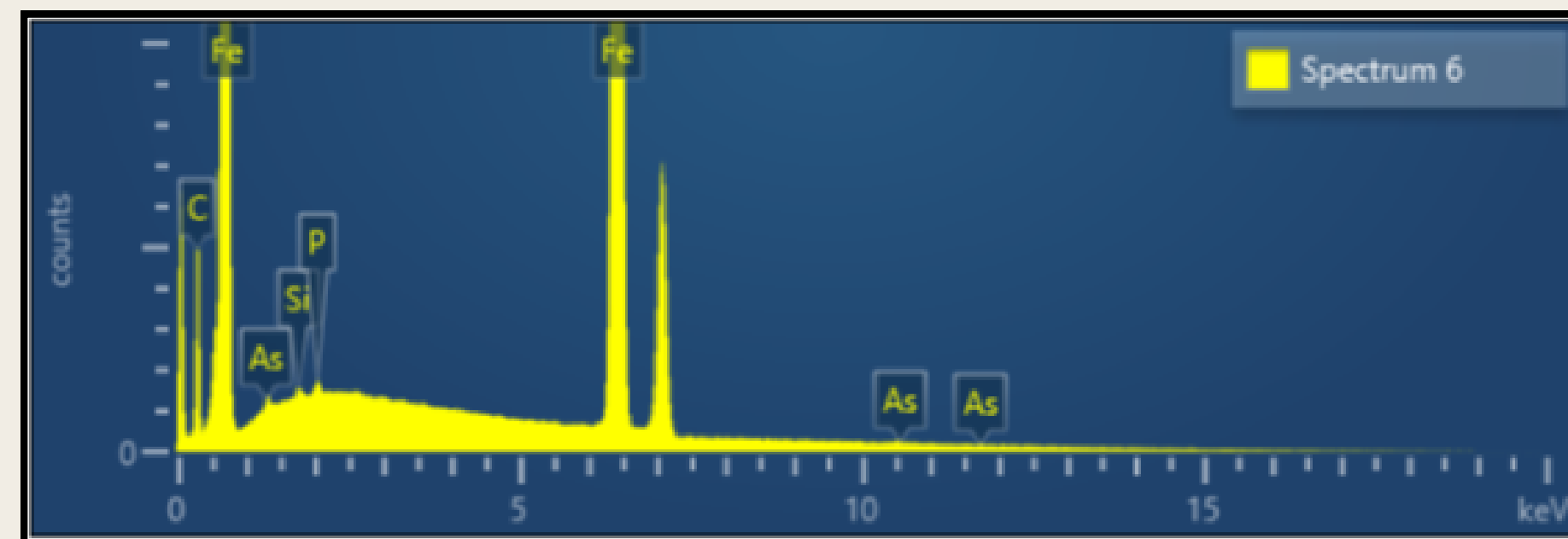
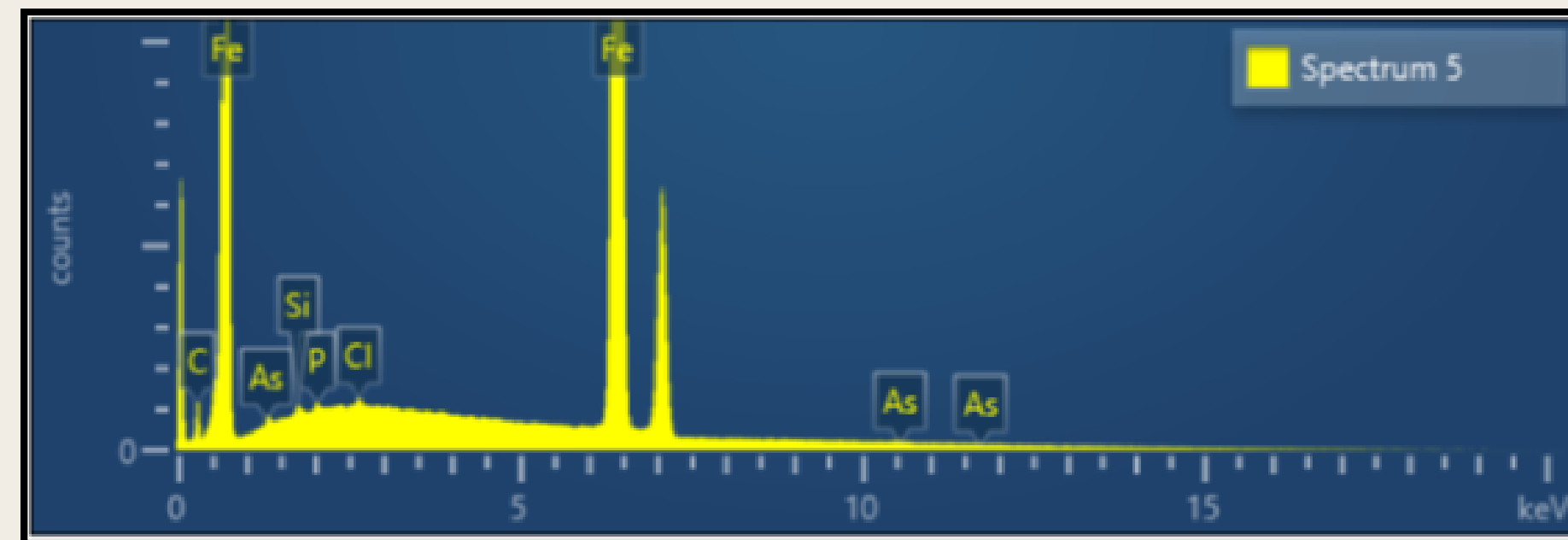
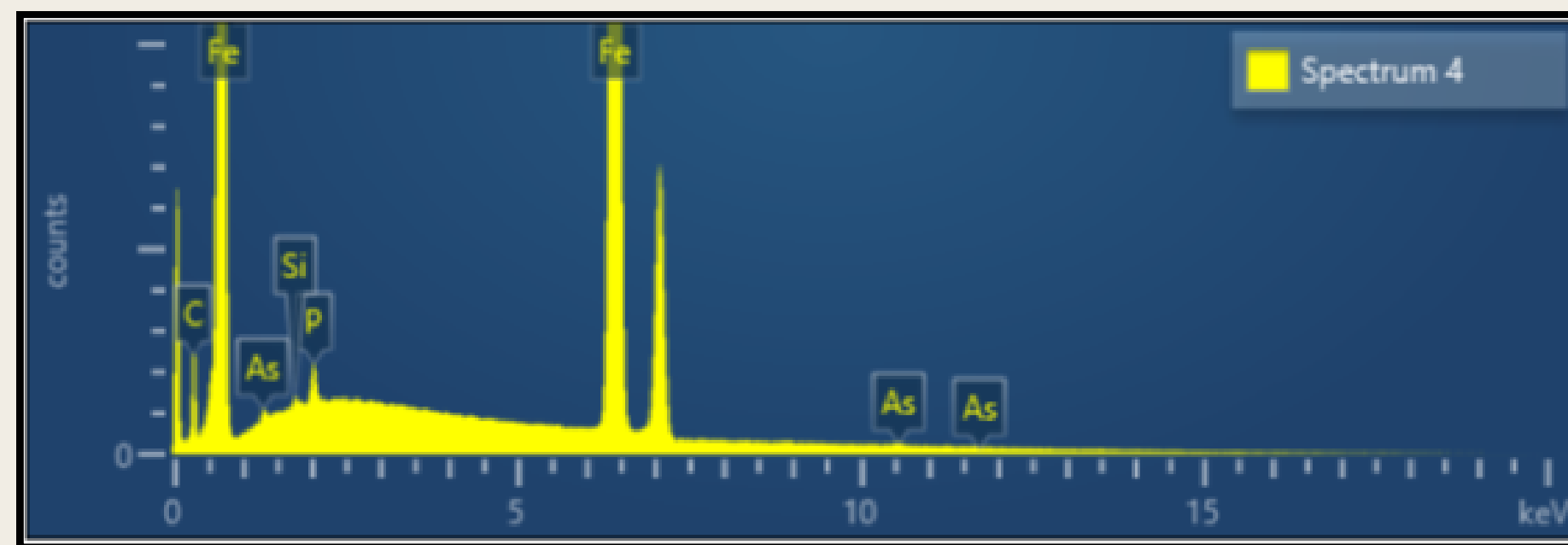
ESPECTROS





Electron Image 2





ANÁLISIS DE LOS ESPECTROS

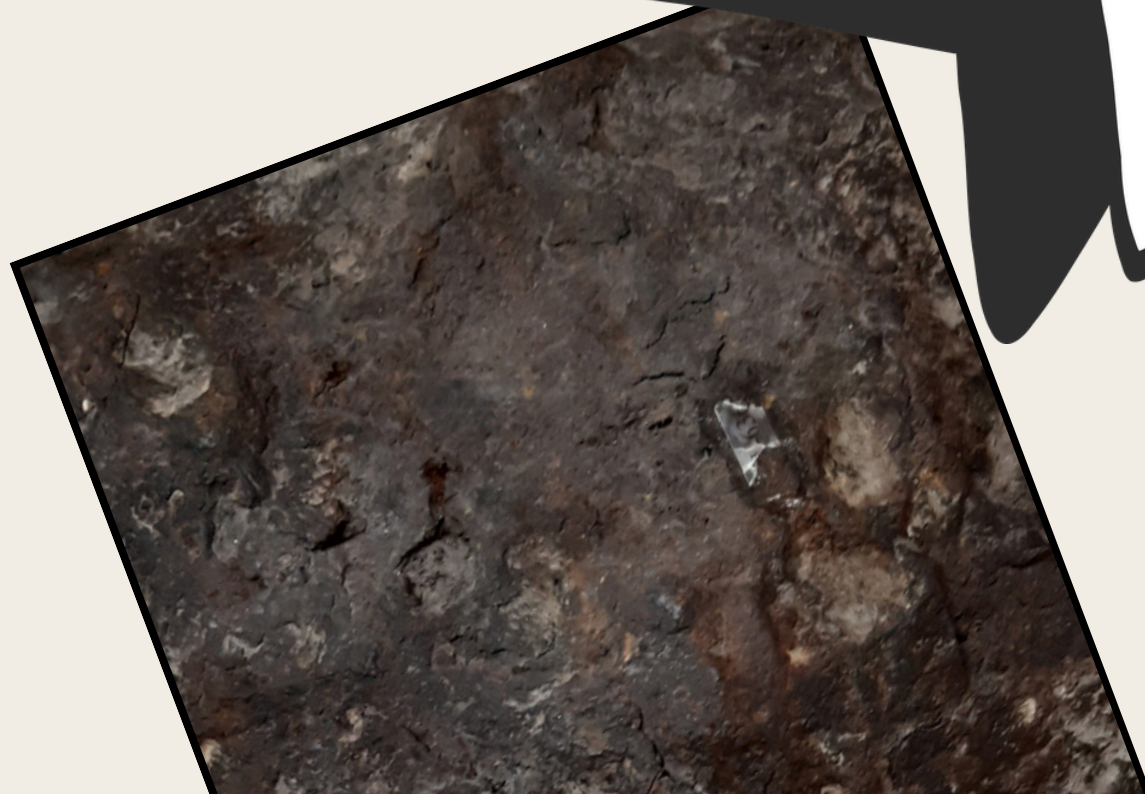
En todos los espectros se observa claramente que la muestra se compone principalmente de **hierro (Fe)** y contiene pequeñas cantidades de **carbono (C)** y **trazas de silicio (Si), fósforo (P), cloro (Cl) y arsénico (As)**.

ANÁLISIS DE LOS ESPECTROS

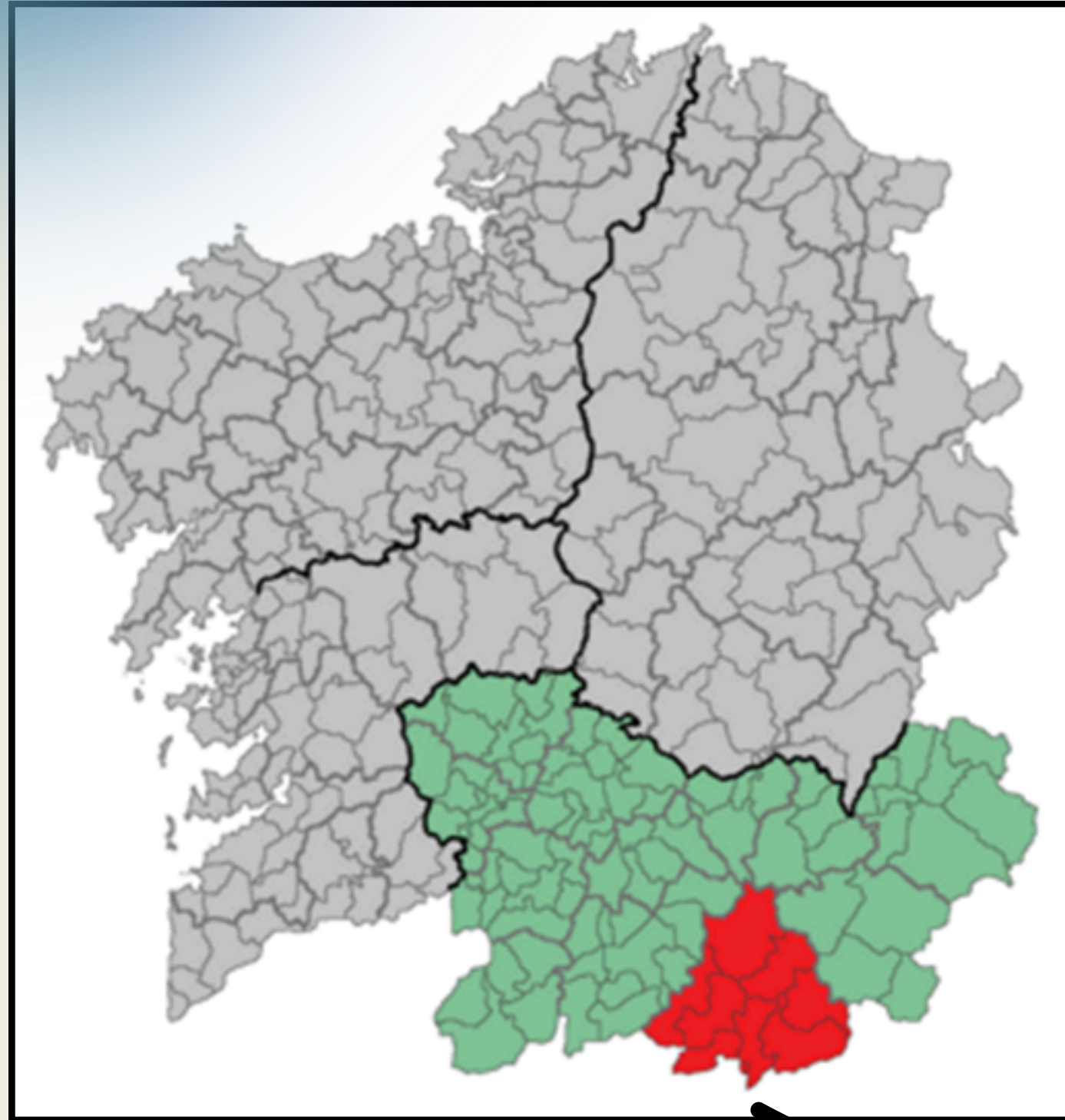
Esta composición, junto a la **total ausencia de níquel (Ni)**, permite asegurar de manera conclusiva que el ejemplar no es un meteorito.

ANÁLISIS DE LOS ESPECTROS

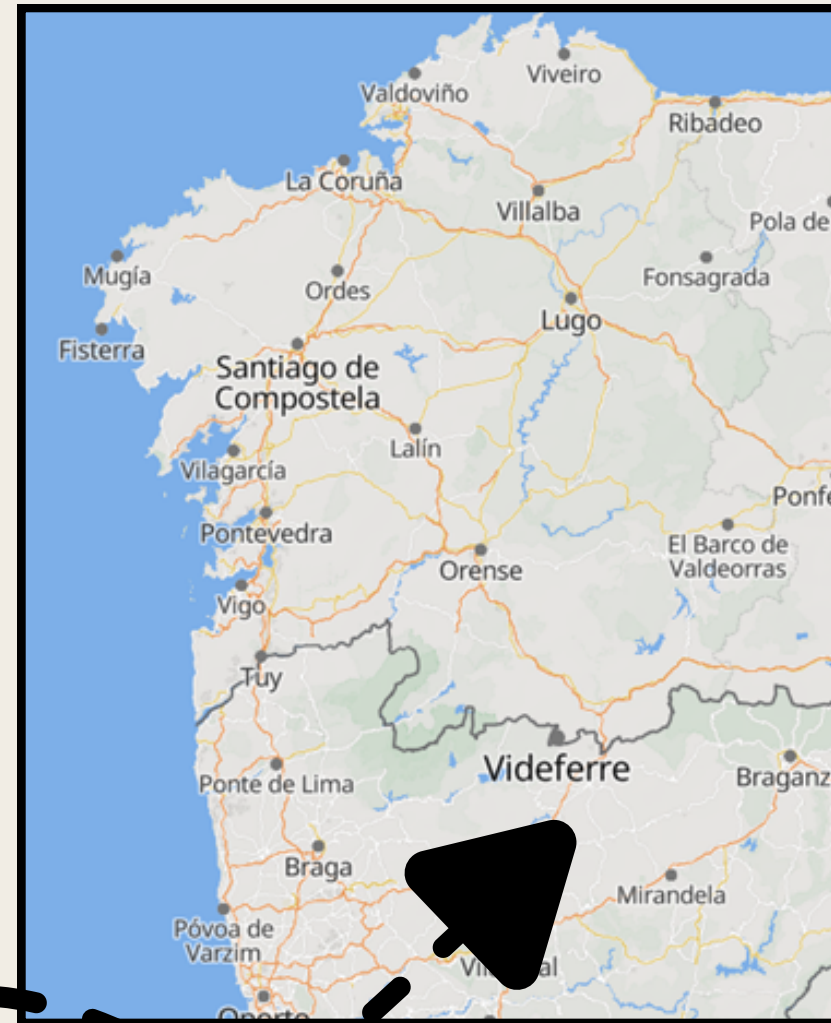
La composición es típica del hierro forjado, ampliamente utilizado desde la antigüedad hasta el siglo XIX



INVESTIGACIÓN REALIZADA



FUENTE. [HTTPS://ES.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/COMARCA_DE_VER%C3%ADn](https://es.wikipedia.org/wiki/Comarca_de_Ver%C3%ADn)



FUENTE. [HTTPS://MAPCARTA.COM/ES/18557732](https://mapcarta.com/ES/18557732)

Videferre
parroquia de Oímbra
comarca de Verín

DISCUSIÓN

Origen de Videferre alrededor de los siglos III o IV d.C.; el nombre (vitis ferre) de procedencia romana (puente de piedra del río Azureira y los lagares esculpidos en piedra de origen romano).

No parece que hubiera grandes empresas siderúrgicas en la zona, pero si que Videferre y los pueblos de Oímbra contaban con pequeñas herrerías de subsistencia.

Subsuelo de Oímbra mayoritariamente de granito, depósitos fluviales del valle del Támega y arcillas, excelentes para canteras de piedra natural actuales o para agricultura, pero sin mineral de hierro.

PARA CONCLUIR...

A lo largo de los siglos, los desechos de fundir e ir limpiando el hierro viejo (las escorias o soplados) se tiraban a las afueras de los pueblos.

Con el tiempo, estos bloques metálicos se oxidan, se vuelven pesados y negros, adquiriendo un aspecto confundible con el de un meteorito.

En el caso de que la muestra fuera una escoria arqueológica o una pieza de hierro antigua abandonada, el mineral original habría sido extraído muy probablemente en el siglo XVIII o XIX en las cuencas del norte de zonas como O Courel, El Bierzo o León, donde si habría minas de hierro, y posiblemente sería transportado hasta Videferre.

Esta investigación deja fuera de nuestro patrimonio la pieza catalogada como meteorito. Pero...

nos permite ser más rigurosos a la hora de mostrar y seguir cuidando y manteniendo vivo el mucho patrimonio que se conserva en el centro.