

## MEDIDAS DE TAMAÑO DE CRISTAL EN PIEDRAS DE AFILAR

### PROCEDIMIENTO:

He tratado de discriminar el tamaño del cristal de las dos piedras de afilar con granulometría conocida (roja: grano 1000 y amarilla grano 6000). Para ello he empleado microscopía óptica con luz reflejada en la superficie y composición de seis imágenes. La parametrización empleada para tratar de enfocar los distintos planos focales de la rugosidad superficial es por medio de un algoritmo estereoscópico proporcionado por el fabricante del microscopio (NIKON).

### RESULTADOS:

Los valores de tamaño de grano de las referencias son:

	Granulometría	Tamaño cristal ( $\mu\text{m}$ )
Roja	1000	13
Amarilla	6000	2

Los valores medidos en las cuatro piedras a estudiar corresponden con los tamaños del cristal. El valor de medida se ha obtenido por aplicación de técnicas de análisis cuantitativo de microestructuras metálicas, es decir, aplicación de metalografía cuantitativa. He considerado las piedras como si fueran muestras metálicas. He seguido

esta aproximación en base a que la superficie es compacta y totalmente densificada, lo que implica que no tenemos huecos entre los distintos cristales vecinos.

En vista que los valores de granulometría y tamaño de cristal siguen una proporción lineal, he aplicado la misma regla de proporcionalidad para traducir el valor promedio del grano medido en las piedras a estudiar a su correspondiente valor de granulometría.

	Tamaño cristal ( $\mu\text{m}$ )	Granulometría
Afinar	11	1200
Asentar	7	1800
Burgos rosa	23	600
Vaciar	18	700
Experimental Burgos	100	130

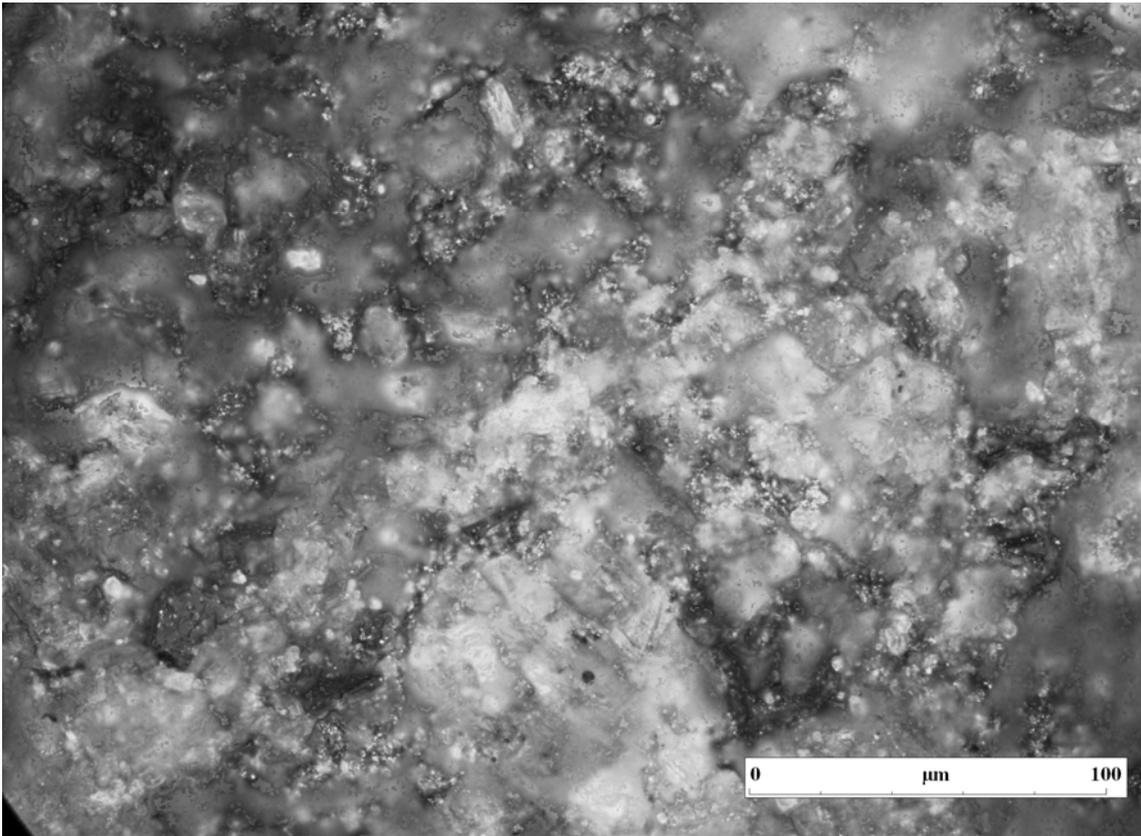


Figura 1. Piedra de Afinar

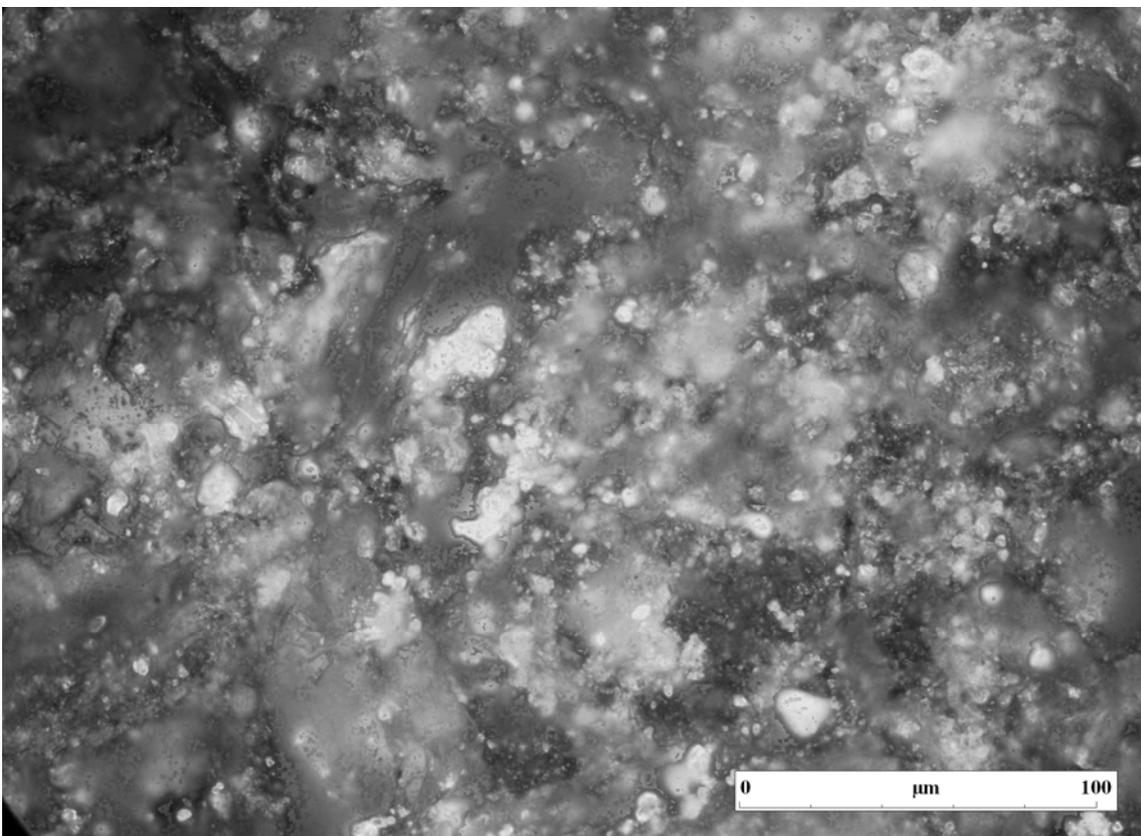


Figura 2. Piedra de asentar

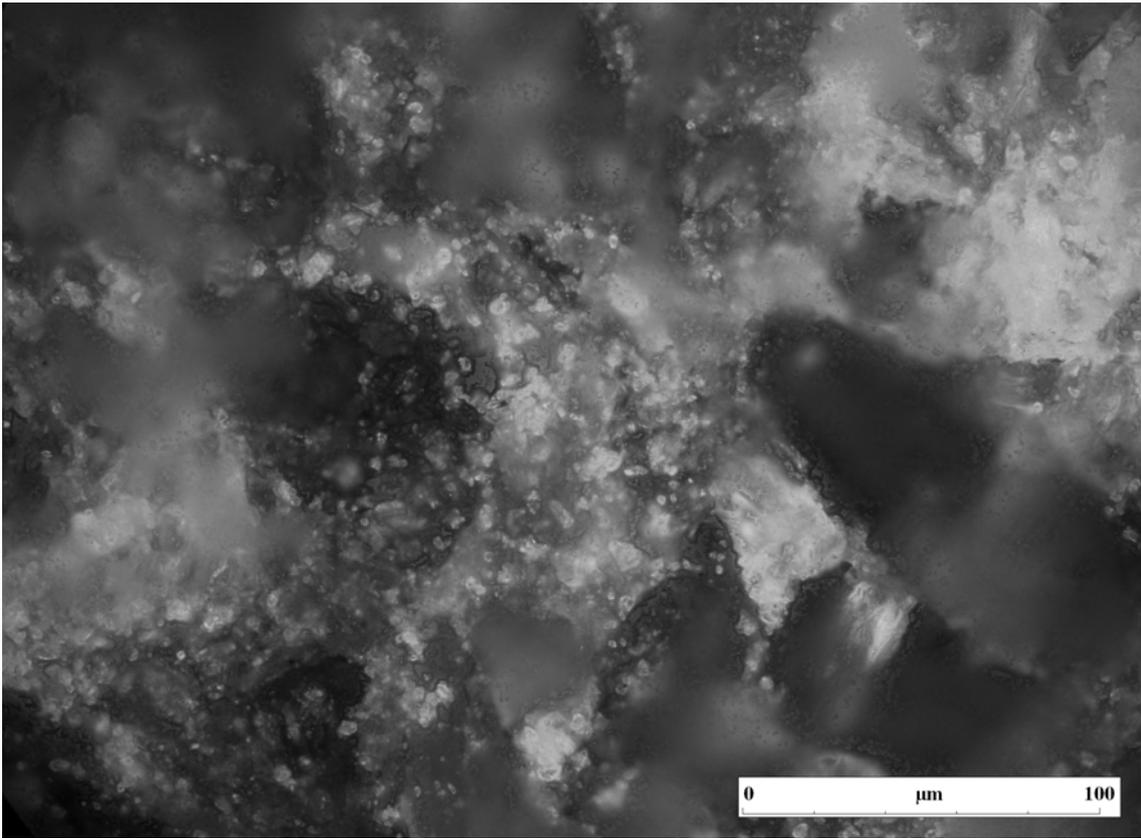


Figura 3. Piedra Burgos rosa

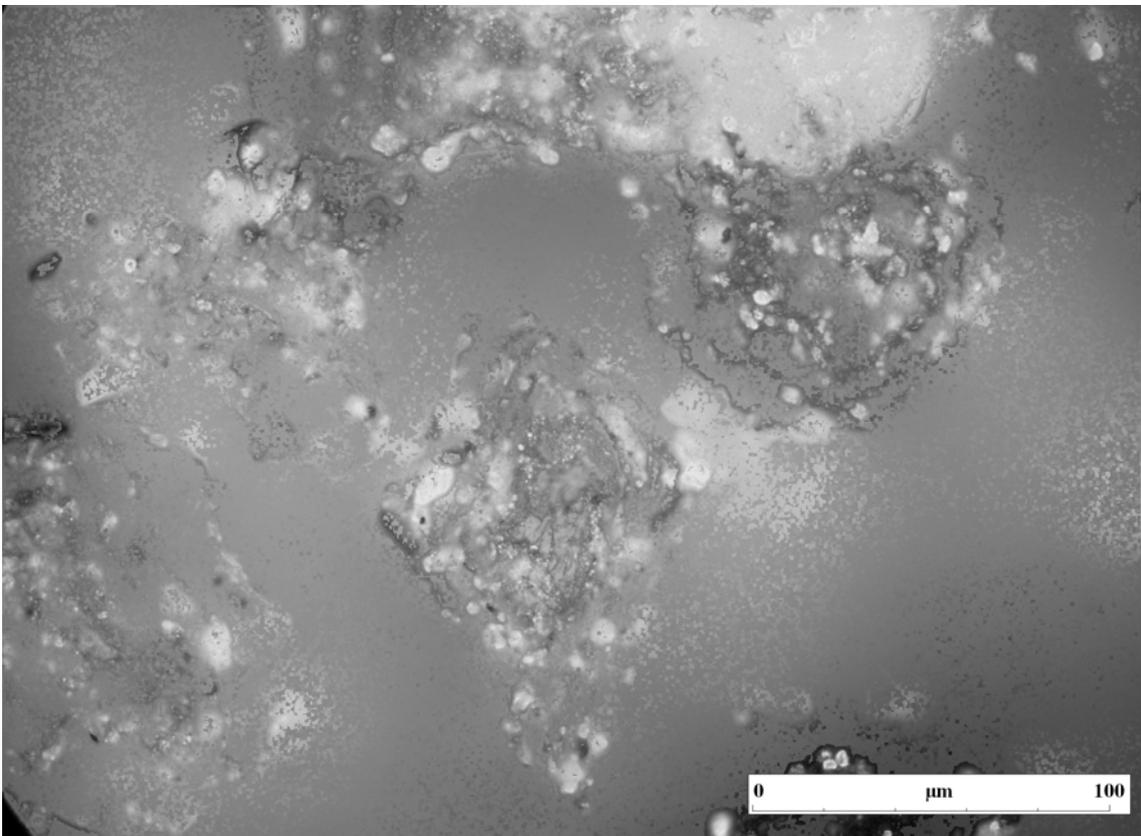


Figura 4. Piedra experimental Burgos

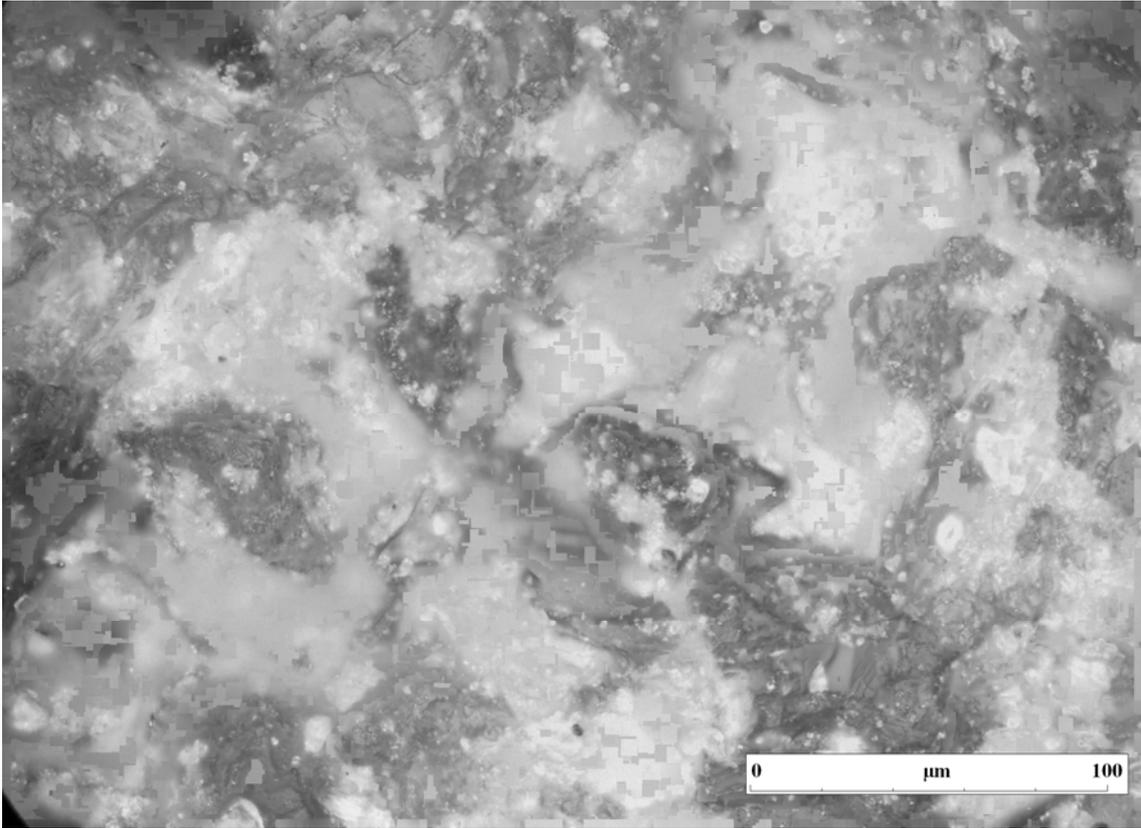


Figura 5. Piedra de Vaciar

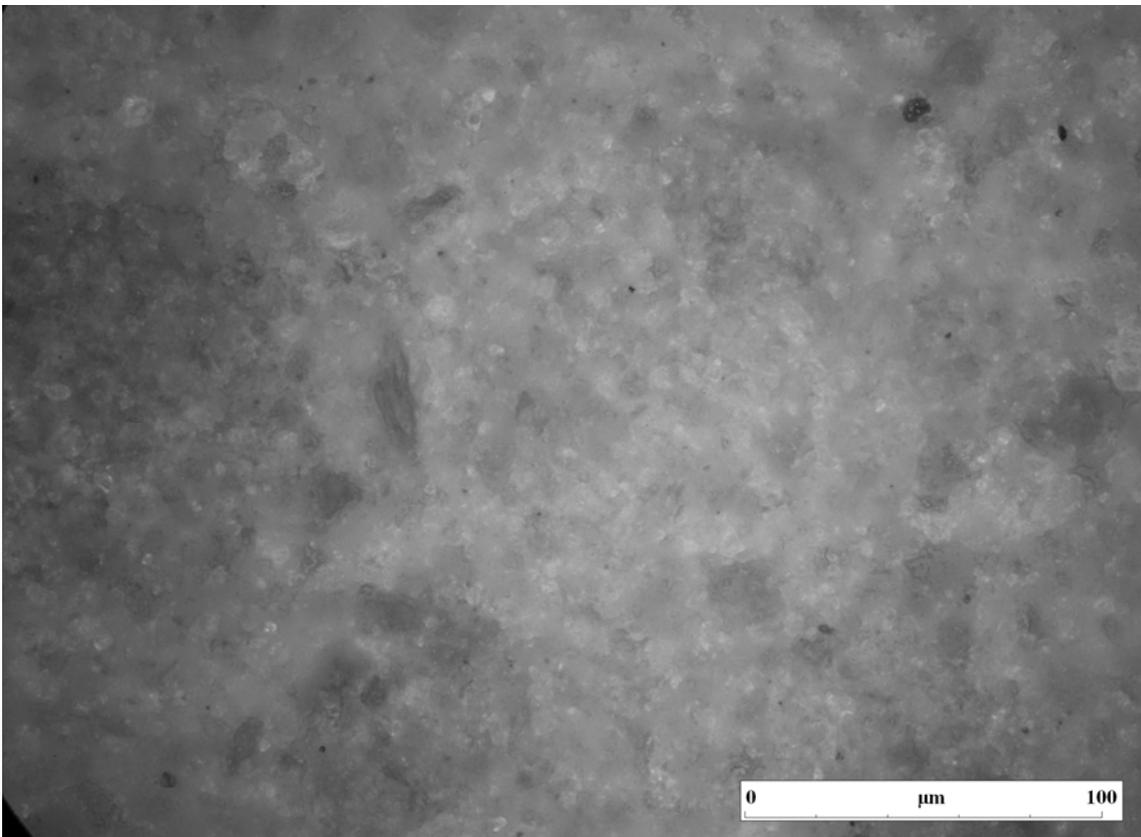


Figura 6. Referencia amarilla

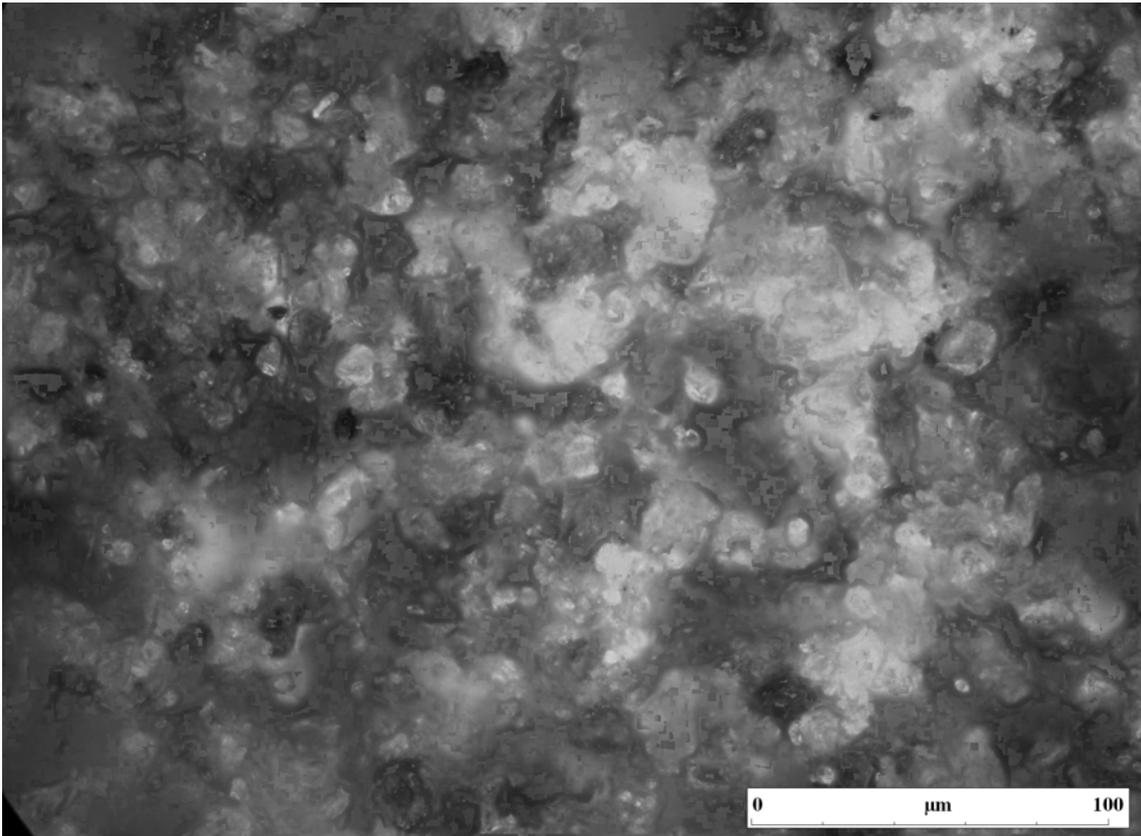


Figura 7. Referencia roja