



Foto 01

Tamaño: 35x35x18 mm (4713)

## **Algunos minerales pequeños en greenalita de la Corta San Valentín (La Unión, Murcia)**

No soy muy amigo de escribir, no se me da bien, pero de vez en cuando no hay más remedio que tirarse a la piscina, aunque sea luciendo hermosos flotadores. He cometido el error de rebuscar cosas en cajas de minerales pequeños que tenía guardadas desde hace años. Las sorpresas que me estoy llevando son mayúsculas. Con los años he aprendido a dar valor a cosas que cuando se es más joven pasan desapercibidas. La pieza que os muestro en la cabecera está en mi poder más de 12 años y de las 4700 macros que tengo realizadas, no hay ni una sola de esta pieza.

Es verdad, que en este tiempo mi técnica de hacer fotos y mi equipo han mejorado mucho y no digamos nada de mi conocimiento sobre los minerales pequeños. En los últimos años he contactado con grupos aficionados a los minerales y sus fotografías,

desde entonces mi avance ha sido muy fuerte, tanto que mirando mis macros de hace años, me dan ganas de comenzar de nuevo. Por otro, lado veo lo conseguido y me satisface pensar que hasta hace muy poco tiempo he trabajado solo y sólo para mí. Ahora es más divertido, aunque a veces, las criticas molestan, pero hay una cosa cierta, sin crítica no hay avance.

La foto muestra una pequeña geoda en greenalita, mineral que forma el Manto de los Azules en la Sierra Minera de Cartagena-La Unión. La greenalita es un mineral rico en sulfuros de plomo, hierro y cinc, además de otros como cobre, plata, manganeso, etc.



Foto 02

12x18 mm (4708)



Es la primera macro del trabajo y se corresponde con la parte inferior de la derecha de la Foto 01. Como se ve son cristales de siderita sobre calcedonia. Bueno eso es lo que nosotros, los enamorados de la Sierra, le llamamos, posiblemente sin razón, calcedonia. La verdad es que son pequeños cristales de cuarzo sobre calcedonia de diferentes colores, lo que le da a la pieza unas tonalidades muy bonitas.



Foto 03

12x18 m (4709)

Si, mentalmente lleváis la foto 03 a la derecha de la 02 tendréis una visión completa de lo que es la mini-geoda. Todos los cristales que se ven, son de siderita con el mismo hábito de cristalización. Las diferencias están en el grado de oxidación y en su forma de agregarse, mejor dicho, crecer para formar cristales más grandes. Yo me los imagino como soldaditos, primero individualmente sueltos, luego forman filas, luego otras filas crecen junto a las anteriores, y así se forman esos cristales, casi cuadrados y con formas que parecen cojines. Aquí hay que decir, que antes a estos cristales los llamábamos monheimitas. Los análisis dijeron no, que es un hábito de cristalización de la siderita, todos a callar y dar paso a la ciencia.

Una de las cosas que más me impresionan, es que en un espacio tan pequeño, pueda existir tanta variación en el estado de oxidación superficial de la siderita. Podemos

encontrar cristales, con un color amarillo verdoso perfecto de siderita sin oxidar y a dos o tres milímetros cristales totalmente oxidados de color rojo marrón. De verdad, creo que tiene que haber razones que expliquen ese comportamiento anormal de los cristales. Me gustaría tener medios de análisis adecuados para determinar las impurezas en la composición básica de la siderita, es lógico pensar que hay algo que modifica su comportamiento.



Foto 04

3,5x5,2 mm (4707)

En esta foto se aprecia perfectamente el comportamiento a la oxidación y la forma de agregarse los cristales individuales. No puede negarse que las coloraciones que muestran los mini-cristales de cuarzo son debidas al color del sustrato, así como al color de la luz transmitida a su través. Las macros siguientes, fotos 05 a 12 son detalles de grupos de cristales agrupados e individuales que se encuentran en esta mini-geoda.

Toda la pieza es una maravilla típica de la Corta San Valentín, las variantes del agrupamiento de cristales una gozada. No se cansa uno de ver cosas diferentes en cada rincón y aspectos estéticos del conjunto que apasionan. Este ejemplar me ha enseñado mucho sobre como los minerales pequeños, son infinitamente bellos, no ocupan espacio, son económicamente asequibles y si tienes la ilusión de hacer



fotografía, son muy agradecidos con poco equipo. Un 28 mm de focal y un 50, puestos invertidos en la cámara, te harán feliz, mucho tiempo.



Foto 05

4x6 mm (4706)



Foto06

3,5X53 mm (4702)





Foto 07

2,8x4,2 mm (4703)



Foto 08

2,8X4,2 mm (4704)





Foto 09

4x6 mm (4711)



Foto 10

4x6 mm (4712)





Foto 11

1,4x2,1 mm (4705)





Foto 12

2,1x1,8 mm (4710)

Para terminar, no estaría mal poner algunas cosas sobre la siderita que se exponen de ella en el libro "Atlas ilustrado de los minerales", de la editorial SUSAETA..

Su nombre etimológicamente procede del griego sideros=hierro. Es carbonato de hierro. Génesis: hidrotermal, metasomática, pegmatito-neumatolítica y sedimentaria. La densidad varía entre 3,7 a 3,9 Kg/dm<sup>3</sup>, dureza 4 a 4,5. Cristaliza en el sistema romboédrico, formando cristales romboedros, prismas, raramente maclas y tablillas.



Existen variedades con contaminantes como Mg, Mn, Ca, y Zn. La variedad con Zn se denomina Monheimita. Es un mineral que se da con facilidad y está repartido por todo el mundo. Es una muy importante mena del hierro. Excepcionalmente se usa como piedra fina.

Como final de este pequeño trabajo, pongo un cuadro resumen con las condiciones, equipo y parámetros que he utilizado para hacer las 12 fotos. La cámara utilizada ha sido la NIKON 5300 y el programa apilador Zerene

Foto	Objetivo	Encuadre	Tomas	Descenso vertical por toma	Notas
01	Cámara Lumix	40x40 mm	1		
02	50 mm de focal	12x8mm	25	0,16 mm	Invertido
03	50 mm de focal	12x18 mm	34	0,16 mm	Invertido
04	4x más 62 mm de tubo	4x6 mm	25	0,06 mm	
05	4x más 62 mm de tubo	4x6 mm	20	0,06 mm	
06	4x más 73 mm de tubo	3,5x5,3 mm	32	0,06 mm	
07	4x más 117 mm de tubo	2,8x4,2 mm	24	0,06 mm	
08	4x más 117 mm de tubo	2,8x4,2 mm	23	0,06 mm	
09	4x más 62 mm de tubo	4x6 mm	55	0,06 mm	
10	4x más 62 mm de tubo	4x6 mm	45	0,06 mm	
11	10x más 117 mm de tubo	1,4x2,1 mm	23	0,02 mm	
12	10x más 96 mm de tubo	1,2x1,8 mm	48	0,015 mm	

Nada más.

Gracias por vuestra atención.

José de Luis del Campo

Dedicatoria

Este pequeño trabajo se lo decido a mis nietos, con la intención que alguno de ellos continúe con esta afición a los minerales pequeños y sus fotografías.

Quijorna, Madrid a 3 de Junio de 2020





Foto 13

Corta San Valentín, vista parcial



Foto 14

Corta San Valentín, vista parcial