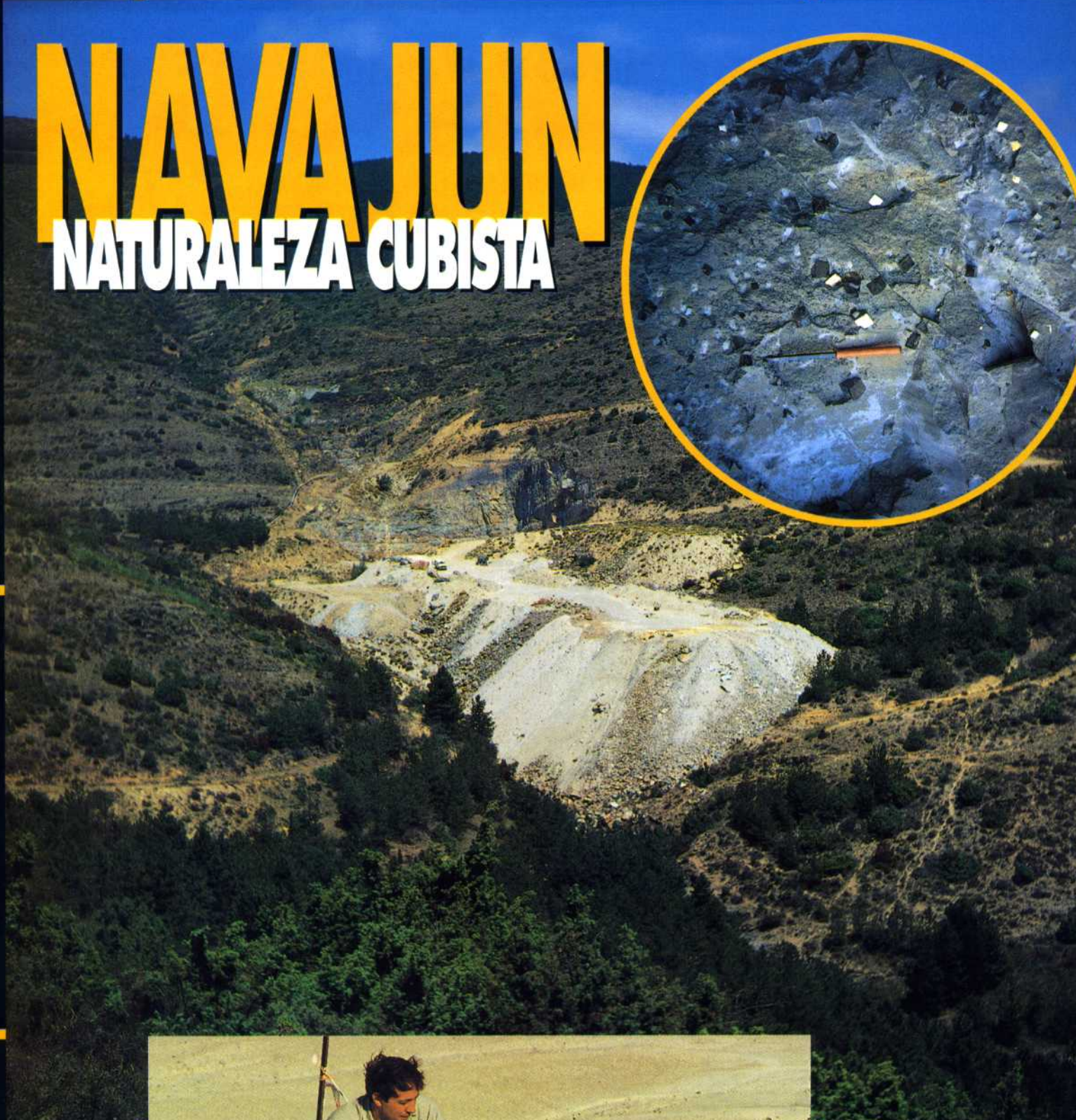


# NAVAJUN

NATURALEZA CUBISTA



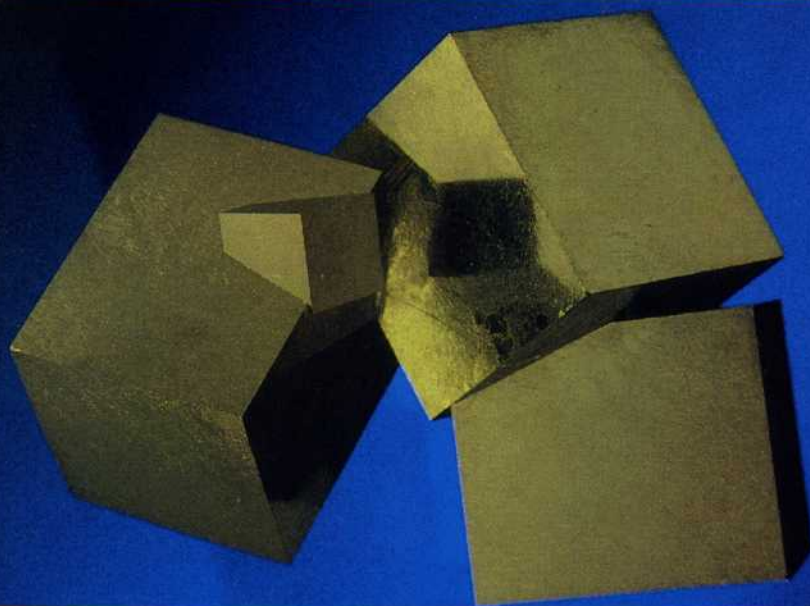


## **MINAS VICTORIA**

*Casi todo el mundo reconoce a la pirita de Navajún como la mejor pirita del mundo.*

*La sorprendente profusión de cristales que ofrece este yacimiento es, sin duda, un caso único. Por otra parte, la estética de los conjuntos y del propio mineral, hace de estos ejemplares una referencia obligada en la Mineralogía española. Minas Victoria S.L. es casi la única empresa minera española dedicada a piezas de colección, constituida de forma rigurosa y con una infraestructura en condiciones de atender las demandas del mercado.*

**AUTORES:** Emilio Cuesta Bustillo  
y Gonzalo García García



*Las fotografías de esta página pretenden resumir en imágenes los rasgos más significativos de la mina "Ampliación a Victoria". En la página izquierda se recoge una perspectiva panorámica del desmonte y sus escombreras, una formación geológica sedimentaria con unos extraordinarios niveles margosos, repletos de millones de cristales de pirita.*

*La marga expuesta a la intemperie viene sufriendo una alteración profunda, de forma que sobre la plaza de cantera y escombreras yacen esparcidos miles de cubos de todos los tamaños, cuyas reflexiones con la luz del sol se ven desde gran distancia. Navajún, en este aspecto, no debe observarse sólo como acontecimiento mineralógico de excepcional importancia, sino como una verdadera reserva natural de geología, donde toda una serie de conceptos y procesos que se explican en las aulas de las universidades, cobran realidad. Por fortuna, el privilegio de visitar este yacimiento está al alcance de cualquiera. Para un mejor aprovechamiento de la visita, es conveniente recoger previamente una breve documentación, unas orientaciones básicas que sirvan de apoyo para comprender mejor lo que luego se va a observar. Con esta finalidad hemos preparado este pequeño trabajo.*



A los antiguos se vieron atraídos por estas formas metálicas que afloraban en múltiples enclaves de La Rioja y Soria, como lo atestiguan los hallazgos arqueológicos de *Contrebia Leukade*, donde se han observado **piritas** insertadas en las delicadas tramas de los mosaicos. Como cabía esperar, también se han empleado con fines fetichistas y como objeto de culto, durante aquellos tiempos oscuros en que hechiceros y alquimistas atribuían propiedades increíbles y a cual más inverosímil, a cuantas sustancias y fenómenos escapaban a su muy particular análisis. En la China antigua, esta piedra se usaba como protección contra los ataques de los cocodrilos y por sus facetas resplandecientes, se creía que atraía riqueza y dinero. También en algunas localidades de La Rioja se las utilizaba hasta hace poco tiempo como remedio para las dolencias estomacales, y las denominaban "*tanagos*". En nuestros días, tiempos de ordenadores y fibra óptica, seguramente algunos videntes la recomendarán contra el dolor de espalda o el reumatismo, dentro de ese bochomoso terreno que han dado en llamar "*gemoterapia*".

Ya más recientemente, las **piritas** han sido observadas y usadas por los pastores de algunas sierras riojanas como munición de las hondas, con las que ahuyentaban a los lobos; *pedras de Santa Casilda*, *pitones*..., son diferentes denominaciones populares de este llamativo mineral.

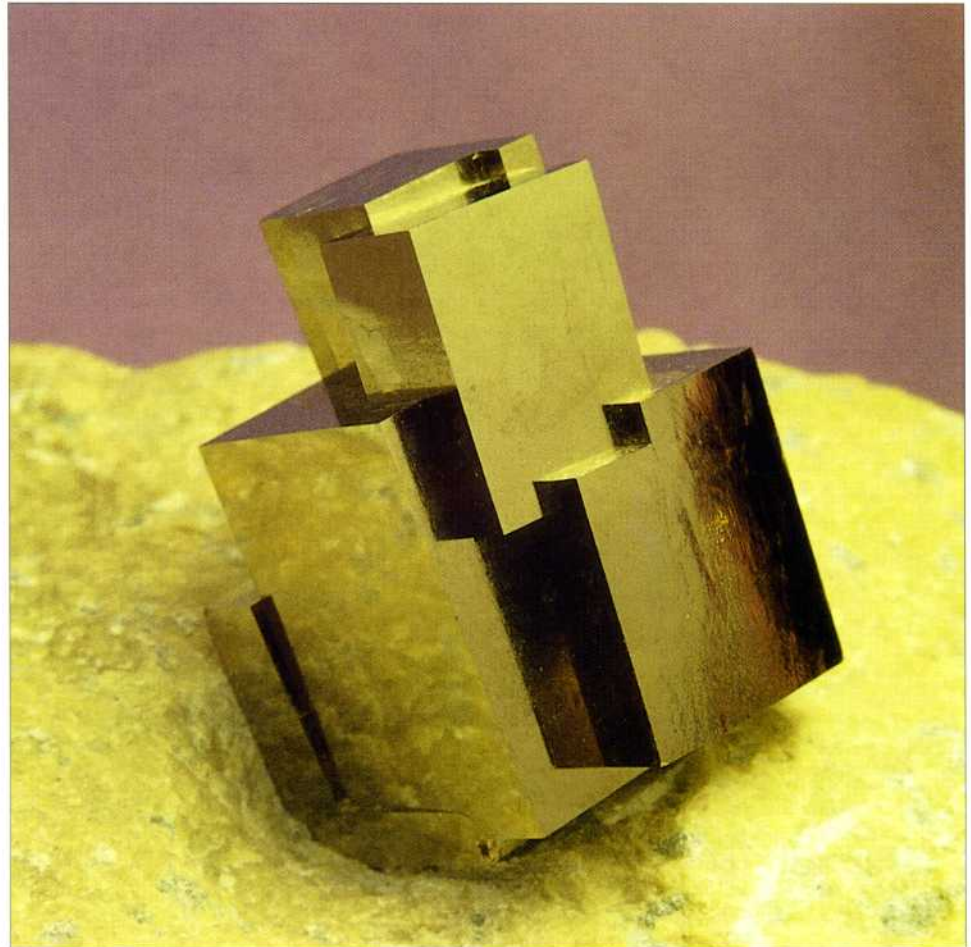
Las referencias en la bibliografía antigua sobre pirita de La Rioja y Soria son numerosas (Calderón, 1910), aunque sin referencia explícita a la localidad de **Navajún**. **Valdeperillo**, **Ambasaguas**, **Valdenegrillo** y otros muchos enclaves son citados como populares afloramientos de pirita, a menudo con características morfológicas propias.

En la década de los 60, Pedro Ansorena Garret se encontraba realizando unos trabajos de investigación de galena en la localidad riojana de Cigudosa, como empleado de la **Real Cía. Asturiana de Minas**. El Sr. Ansorena, minero a la vieja usanza, tuvo noticia de que un francés había realizado unos pequeños desmontes en Navajún, persiguiendo pirita, y dada la proximidad de esta localidad, decidió comprobar personalmente la veracidad y alcance del comentario. Encontró, en efecto, unas excavaciones sobre un nivel de margas con magníficas piritas aflorantes. Nuestro protagonista se debió sentir atraído por la singular perfección de estos cristales pero, como minero, sabía que industrialmente el descubrimiento carecía de importancia. Sin embargo, el entonces facultativo de la mina de **Aliva** (propiedad a la sazón de la R.C.A.), quien por motivos obvios estaba acostumbrado a ver los ejemplares en su vertiente coleccionística, vió las muestras que Pedro Ansorena recogió. Este facultativo, al frente de tan notable yacimiento de blenda acaramelada, era consciente que, aunque el valor minero de esas piritas era insignificante, como objeto de colección podía constituir un excepcional ha-



La pirita de menor calidad, ya sea por irregularidad de sus facetas o por ligera limonitización, se destina a lapidarios. Foto: Francisco Piña, Julio de 1.995.

PIRITA. Ejemplar de 3 cm. La combinación ordenada de diversos cristales sencillos puede llegar a ofrecer resultados tan elocuentes como este. La estética del ejemplar es indiscutible. Colección: Antonio Ros Vázquez. Foto: Francisco Piña.



Talleres de MINAS VICTORIA en Nájera. En este lugar se lleva a cabo la preparación y comercialización de piritas. La pirita de Navajún se exporta a casi todos los países del mundo. Foto: Francisco Piña, Julio de 1.995.





*Magnífica perspectiva de la galería del 2º Nivel de la mina. En esta labor se obtuvieron excelentes grupos, como el que sostiene Pedro Ansorena en la foto inferior. Los trabajos en este frente se encuentran actualmente detenidos, ya que la capa presenta un acuífamiento progresivo.  
Foto: Francisco Piña, Julio de 1.995.*



*Pedro Ansorena, uno de los propietarios de la concesión, muestra un enorme conjunto de pirita cúbica extraído en el segundo nivel. Un ejemplar de este estilo expone el Smithsonian Museum en vitrina privilegiada.  
Foto: Antonio Ros Vázquez.*

*Perspectiva del primer nivel de margas. Se distingue con claridad el buzamiento de las capas contra la topografía. El piso de la cantera corresponde al muro de la primera capa mineralizada.  
Foto: Francisco Piña, Julio de 1.995.*

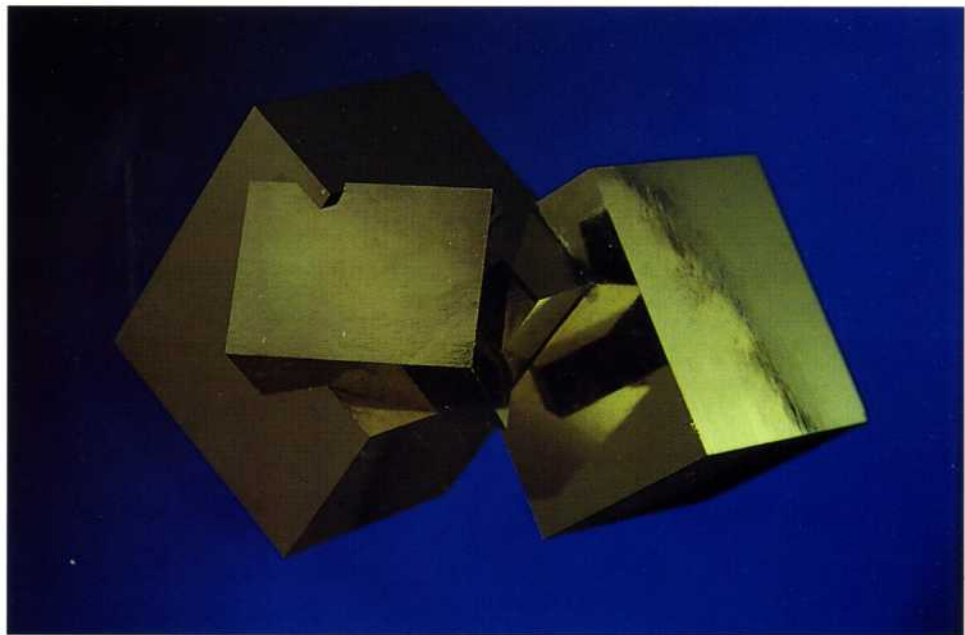
llazgo. De este modo, Pedro Ansorena adquirió los derechos de explotación y se puso manos a la obra. Los trabajos en su inicio se suponen sencillos, puesto que la marga aflorante se encontraba muy meteorizada, facilitando la extracción de los grupos de pirita. El material obtenido se transportaba en burro, dentro de capazos que posteriormente llegaban a los circuitos comerciales de las grandes ferias. Así permaneció una labor que el hijo de Pedro Ansorena decidió proseguir. Compró la mina a su padre y encauzó sus conocimientos como Facultativo de Minas para un mejor aprovechamiento del yacimiento. En el año 1.989, Pedro Ansorena Conde se asoció con Antonio Ros Vázquez, economista y personaje muy sagaz en la vertiente comercial de los proyectos. Ambos formaron un equipo que viene funcionando hasta hoy con éxito. La visión a largo plazo de Antonio Ros y su convicción de lo que debe ser el negocio de piritas, propició unos años de fuertes inversiones en infraestructura y marketing, en un esfuerzo encomiable por introducir la pirita como uno de los símbolos riojanos. Así comenzó un período en que el mineral fué presentado como regalo de empresa, incluso como obsequio institucional (el Pte. Regional Pérez Sáenz regala una pirita a Felipe González y regala también una pirita a la Infanta Elena como regalo de boda). A través de pósters, calendarios, montajes especiales para regalo y decoración e incluso pins, se van introduciendo las piritas de Navajún en un mercado amplio, al tiempo que se mejora notablemente la presentación y calidad de los ejemplares. Esta circunstancia permite elevar un poco su precio, aunque no al punto de evitar pérdidas en el balance de la empresa. Las fuertes inversiones de los primeros años, se deben al convencimiento de los propietarios, ambos coleccionistas, de que sólo ofertando calidad a precios razonables se conseguirá una implantación en el mercado potencial. No obstante, los dos socios acuden a cuantas ferias locales e internacionales consideran de su interés, buscando darse a conocer en públicos variados y ofertando un rango de precios lo bastante abierto como para que cualquier interesado pueda adquirir un perfecto ejemplar a la medida de sus posibilidades. Otro aspecto que la empresa decide acometer es la regulación de las **visitas a la mina**. Cada año, más de 3.000 aficionados de todo el mundo acuden a los afloramientos y pican personalmente las muestras tras abonar una razonable cuota. También en fase avanzada, se encuentra la habilitación de dos caserones del pueblo que darán albergue a los visitantes que lo deseen.

Con todo, no faltan los individuos que, en su desconocimiento, critican esta fórmula comercial o califican de abusivas las tarifas. Convendría recordar a estas personas, que Minas Victoria extrae piritas de colección y esta es la fuente de sus ingresos. Recordar que, como mina sujeta a todas las disposiciones vigentes de la Ley de Minas, ha de presentar anualmente un Plan de Labores y satis-

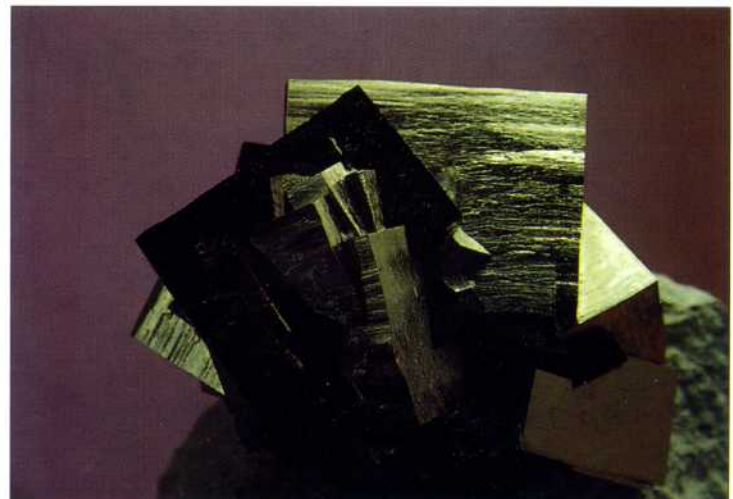


*Otra perspectiva de las labores del primer nivel. Se ha comenzado un avance por el que se pretende establecer una red de cámaras y pilares. A techo, el paquete de calizas.  
Foto: Francisco Piña, Julio de 1.995.*

**PIRITA. Conjunto de 4 cm.** La falta de continuidad en algunas piezas, hace necesario restaurarlas. A pesar de ello, muchos coleccionistas entienden que esa no es razón para repudiarlas, siempre que esta circunstancia no se les oculte deliberadamente. De hecho, museos de enorme prestigio cuentan en sus fondos con ejemplares de esta naturaleza.  
Colección: Pedro Ansorena Conde. Foto: Francisco Piña.



**PIRITA. Conjunto en piña de 4 cm. en matriz.** El intenso estriado de algunos cristales contrasta con otros cristales de facetas perfectamente lisas  
Colección: Antonio Ros Vázquez.  
Foto: Francisco Piña.





Vista de una de las salas del taller, con los tochos de margas en primer término. Al fondo, una de las mesas de trabajo donde se preparan las piezas. Foto: Francisco Piña, Julio de 1.995.



Los cuboctaedros en Navajún no son frecuentes. Sin embargo, aparecen, aunque con aspecto irregular. Cristal en matriz de 1,5 cm. Colección: Antonio Ros Vázquez. Foto: Francisco Piña.



Los cristales que se desprenden durante el trabajo de las piezas, deberán comercializarse como cristales sueltos. Este es el criterio que la empresa afirma garantizar. Foto: Francisco Piña.

Vista de una pequeña roza sobre la capa. En el terreno que recoge la parte izquierda de la fotografía se han hallado evidencias de trabajos antiguos. Los dos socios de MINAS VICTORIA posan para BOCAMINA. Foto: Francisco Piña, Julio de 1.995.



PIRITA. Detalle de unas figuras de crecimiento sobre las facetas de un cubo. Estas vistosas geometrías son fáciles de observar en las piritas de Navajún. Foto: Francisco Piña.



hacer tasas nada económicas. Que tiene empleados cuyos salarios debe atender y que se presentan gastos de explotación cuyo coste es considerable (por ejemplo 12 millones de pesetas la última voladura), todos ellos necesarios para poder acceder a las capas. 1.994 es el primer año que la empresa no tiene pérdidas, pero más bien fruto de una adecuada gestión técnica y comercial, que del poco grato negocio minero.

Nos cuentan los propietarios, que el público suele marcharse muy satisfecho después de visitar la mina, tanto por la vistosidad geológica del enclave como por la facilidad para recoger material. Afirman además, que en poco tiempo se recupera con creces el importe de la cuota abonada.

En diversas ocasiones, se ha sorprendido a personas de diversas nacionalidades que, haciendo uso de rutas no convencionales campo a través, llegaban ocultamente a la mina con objeto de eludir el pago de la cuota. Tan repetida ha sido esta práctica, que los propietarios han recurrido judicialmente para disuadir y conseguir que se multe a los infractores. La broma ya ha costado a alguno la cantidad de 350.000 PTA.

### ALGUNOS COMENTARIOS GEOLÓGICOS Y TÉCNICOS:

Las piritas se encuentran diseminadas en unas capas de margas pertenecientes al Cretáceo (Weald), con una enorme continuidad lateral que motiva la abundancia de afloramientos. En Navajún y dentro de la concesión "Ampliación a Victoria", hay reconocidas 3 capas con pirita, llamadas de abajo hacia arriba, primera, segunda y tercera capa. El espesor es variable, con una media de 2,5 metros y adelgazamientos locales. La inclinación media de la formación es de 15° y se observan fuertes variaciones espaciales en cuanto a potencia, morfología y estado de oxidación de las piritas. Los trabajos más importantes se han efectuado sobre el primer nivel. Además de los desmontes a roza abierta, se va a iniciar este año una red de cámaras y pilares, puesto que al penetrar la capa hacia la montaña, sólo son viables trabajos de interior. El segundo nivel, actualmente detenido, se trabajó con una galería y anchurones laterales, siguiendo la capa. Los ejemplares de este nivel fueron de lo más espectacular que hasta el momento se ha obtenido en la mina. El tercer nivel, que es el de mayor cota, permanece en reserva.

Las condiciones geotécnicas de la formación son malas. Si bien el macizo rocoso, dada su naturaleza margosa, se comporta de forma tenaz y competente, su degradación atmosférica es muy rápida, progresando la descamación de hastiales. Por eso, en nuestra opinión, no puede confiarse en la capacidad portante de los pilares y, de avanzarse mucho en los trabajos del primer nivel, sería necesario recurrir a sostenimiento artificial del tipo hormigón proyectado. La galería del segundo nivel, si bien dispone de un posteo que no

*Aspecto que presenta una placa a medio trabajar. En primer término se han descubierto las piritas a golpe de punzón y martillo. La parte posterior del ejemplar está aún como sale de la mina. Foto: Francisco Piña.*



*Eventualmente, las capas se inundan con dos objetivos: el primero, reblandecer la marga y hacer más sencillos los trabajos de extracción, y segundo, disuadir a los individuos que pretenden acceder a la mina sin autorización. Foto: Francisco Piña, Julio de 1.995.*



*La empresa viene realizando importantes inversiones para atender un mercado cada vez más amplio. La pirita ya no queda restringida al colectivo de coleccionistas, sino que pretende instalarse como regalo institucional, de empresa o motivo de decoración. Vista del taller de Nájera, preparando una importante exportación a Brasil. Foto: Francisco Piña, Julio de 1.995.*



