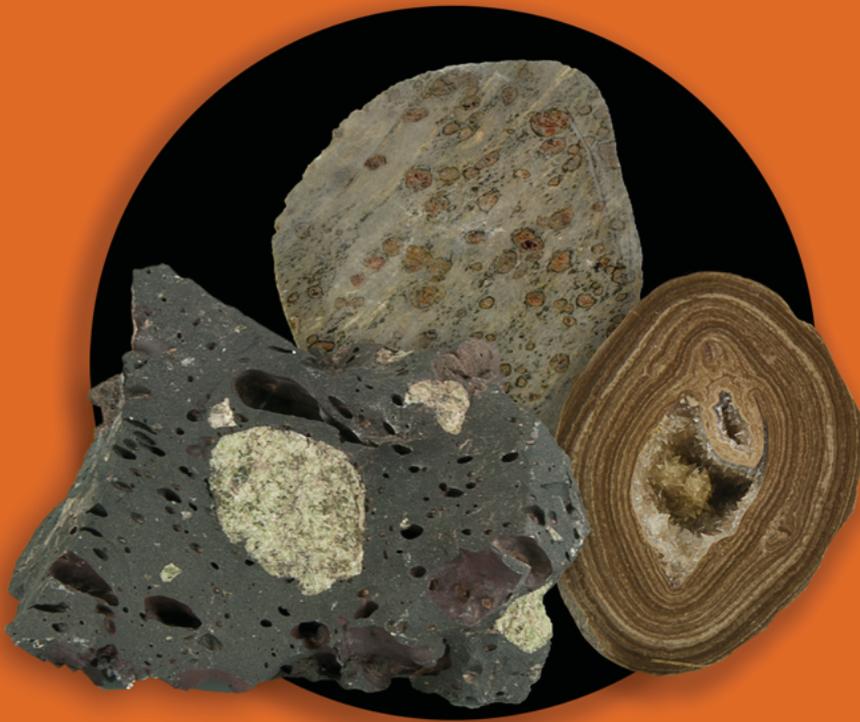


Museo Geominero

Instituto Geológico y Minero de España



**Colección de minerales de las
Comunidades y Ciudades Autónomas**

**4. CANARIAS, ISLAS BALEARES,
CEUTA Y MELILLA**

Autores

Ramón Jiménez Martínez
Ruth González Laguna

Diseño y maquetación

María José Torres Matilla

Dirección de la serie

Isabel Rábano

EDITA

©Instituto Geológico y Minero de España
Ríos Rosas, 23 - 28003 Madrid
www.igme.es

Impresión

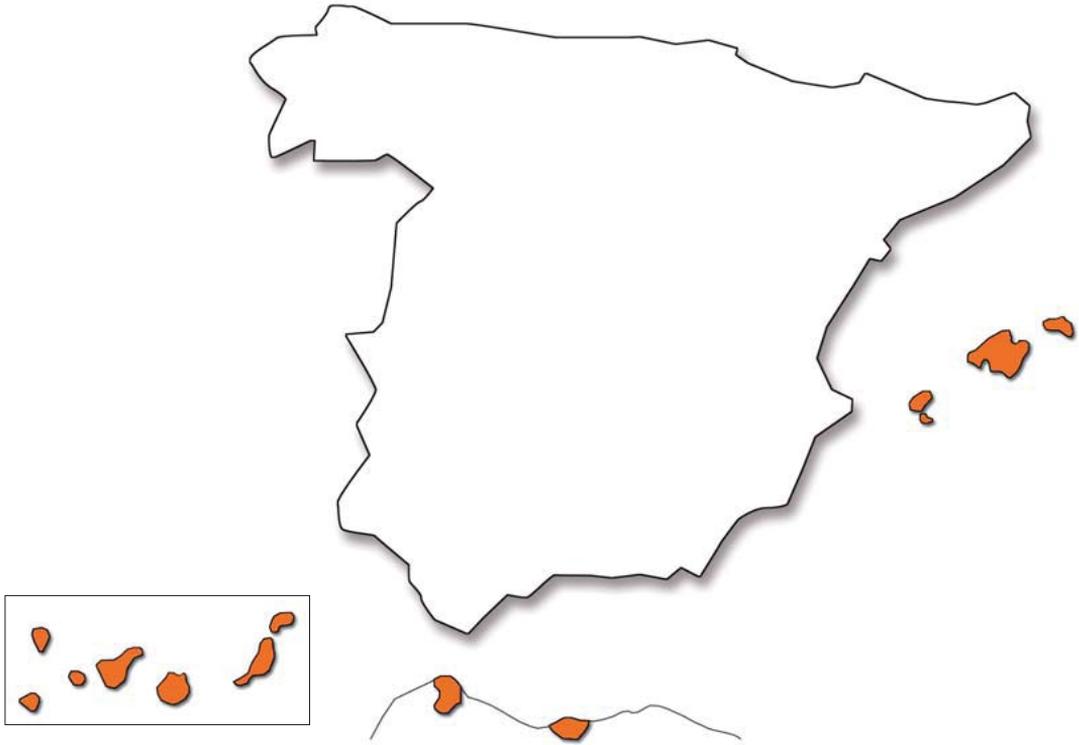
Inforama, S.A.

NIPO

728140256 (papel)
728140261 (en línea)

DEPÓSITO LEGAL

M-33311-2014



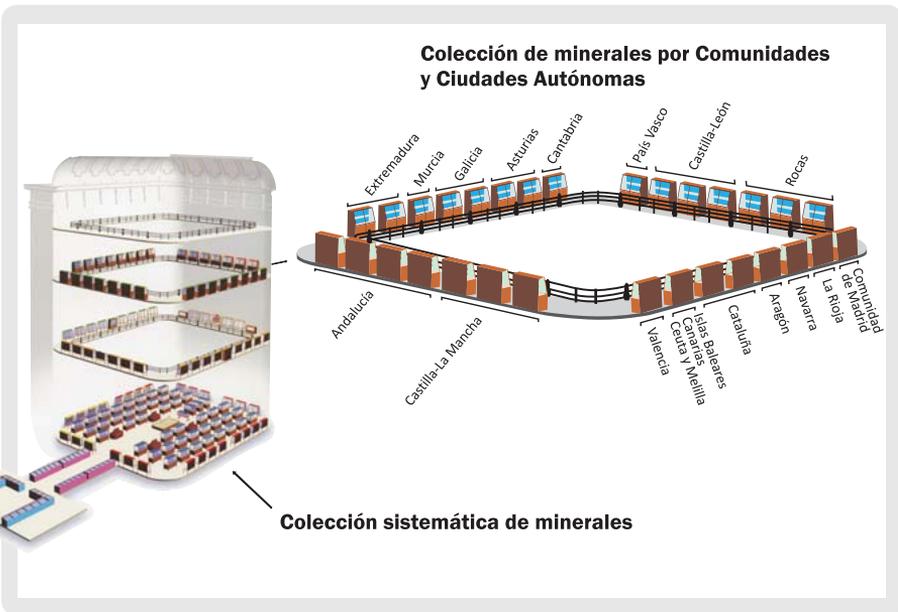
**Colección de minerales
de las Comunidades y Ciudades Autónomas**

4. CANARIAS, ISLAS BALEARES, CEUTA Y MELILLA

Museo Geominero
Instituto Geológico y Minero de España
2014



■ Museo Geominero



■ Distribución de las colecciones

■ Museo Geominero. Colecciones

En este año, 2014, se hace la cuarta entrega de la serie **“Colección de minerales de las Comunidades y Ciudades Autónomas”**, dedicada a Canarias, Islas Baleares y las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla.

Estas subcolecciones se conservan en la vitrina 118 de la segunda planta del Museo Geominero y cuenta con un total de 123 ejemplares, de los cuales 62 se encuentran expuestos en la actualidad.

Aunque la mayor parte de ejemplares inventariados de estas localidades pertenecen a Canarias, desde el Museo Geominero hemos realizado un gran esfuerzo para que tanto las Islas Baleares como Ceuta y Melilla estén bien representadas en la colección, consiguiendo que sus ejemplares ocupen buena parte de la vitrina 118.

En lo que se refiere a Canarias, se han incorporado bastantes especies minerales de origen volcánico, entre los que destacan el olivino en su término férrico (forsterita), zeolitas, algún piroxeno y por supuesto la moganita, que tiene su localidad tipo en la localidad de Mogán, Isla de Gran Canaria.

En las Islas Baleares la especie mineral más abundante es la calcita, quedando representados ejemplares nodulares de alto interés. También se han incorporado algunos sulfuros como galena y calcosina, procedentes de explotaciones mineras de Ibiza y Menorca respectivamente.

Lo más complicado de esta actualización ha sido conseguir ejemplares de las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, debido en gran medida a la reducida extensión de sus territorios. Destacan el crisotilo y granate de Ceuta y la calcedonia de Melilla.

Agradecemos especialmente la colaboración de coleccionistas y aficionados a la mineralogía que con su contribución desinteresada han hecho posible que en la actualidad todas las Comunidades y Ciudades Autónomas estén representadas en el Museo, con lo que se satisface uno de los hitos propuestos en el proyecto de actualización de la colección de minerales españoles.

Colección de minerales



AZUFRE - S

El Teide. Isla de Tenerife
Ejemplar de 6,6 x 6 cm
con cristales milimétricos de azufre
Vitrina 118. Estante superior izquierdo

- Elemento nativo de color amarillo céreo, que en las islas Canarias está asociado a emisiones volcánicas recientes, como producto de descomposición de vapores sulfurosos. Se utiliza en diversos usos como en la fabricación de pólvora y de plaguicidas.



AUGITA (Ca,Mg,Fe)₂Si₂O₆

Isla de Tenerife
Cristal suelto de 2,5 x 2,5 cm
Vitrina 118. Estante superior izquierdo

- La augita es un silicato del grupo de los piroxenos de amplia difusión en rocas ígneas. Se muestra en cristales de contorno hexagonal, a veces maclados.



FORSTERITA (Mg, Fe)₂SiO₄

Tías. Isla de Lanzarote
Masa basáltica de 15,5 x 11 cm
con enclave peridotítico de 5 x 4 cm
Vitrina 118. Estante intermedio izquierdo

- En ocasiones la forsterita, uno de los componentes de las rocas más profundas de la cámara magmática, es arrastrado por el magma al exterior, constituyendo lo que se denominan “enclaves peridotíticos”.

Canarias, Islas Baleares, Ceuta y Melilla

- Aluminosilicato del grupo de las zeolitas que se presenta bellamente cristalizado en las cavidades de numerosas rocas basálticas de las Islas Canarias. Las zeolitas son minerales extremadamente porosos, por lo que son utilizados en la fabricación de filtros y adsorbentes.



ESTILBITA-Ca
 $\text{NaCa}_4(\text{Si}_{27}\text{Al}_9)\text{O}_{72} \cdot 28\text{H}_2\text{O}$

Barranco de Agaete. Agaete. Isla de Gran Canaria.
Geoda de 14,5 x 9 cm. con cristales de hasta 1 cm
Vitrina 118. Estante intermedio izquierdo

- La chabasita es otro mineral del grupo de las zeolitas que se localiza con gran abundancia en yacimientos volcánicos de las Islas Canarias. Adquiere diversos hábitos, destacando los romboedros de aspecto cúbico.



CHABASITA-Na.
 $(\text{Na}_3\text{K})(\text{Al}_4\text{Si}_8\text{O}_{24})_2 \cdot 11\text{H}_2\text{O}$

Tasartico, La Aldea de San Nicolás.
Isla de Gran Canaria.
Agregado de cristales milimétricos de
chabasita-Na en una cavidad de 9,5 x 5 cm
Vitrina 118. Estante intermedio izquierdo

- La clinoptilolita es junto con la estilbita y la chabasita, otra de las zeolitas más extendidas en los materiales volcánicos de las Islas Canarias. Suele presentarse formando estéticos agregados esferoidales o en forma de “rosa” de tonos anaranjados.



CLINOPTILOLITA-Ca
 $\text{Ca}_3(\text{Si}_{30}\text{Al}_6)\text{O}_{72} \cdot 20\text{H}_2\text{O}$

Barranco de Todocomán. La Aldea de San Nicolás.
Isla de Gran Canaria.
Agregados milimétricos esferoidales de cristales
anaranjados de clinoptilolita en matriz de 11 x 6 cm.
Vitrina 118. Estante intermedio izquierdo

Colección de minerales



FORSTERITA
 $(\text{Mg, Fe})_2\text{SiO}_4$

Guatiza, Teguiise. Isla de Lanzarote.
Enclave peridotítico de 7 x 5,5 cm.
con el olivino en tonos rojizos.
Vitrina 118. Estante intermedio izquierdo

- En ocasiones, los procesos de alteración sufridos por el olivino, en este caso forsterita, hacen que sus cristales pierdan el color verde oliva y se vayan tornando en colores rojizos, como ocurre en este ejemplar procedente de la isla de Lanzarote.



CUARZO
 SiO_2

Montaña Cerrada, Andén Verde.
La Aldea de San Nicolás, Isla de Gran Canaria.
Cristales translúcidos e
incolores de cuarzo dispuestos de
forma radial respecto a un punto central.
Agregado de 8,5 x 7 cm.
Vitrina 118. Estante intermedio izquierdo

- El cuarzo es un mineral muy difundido en la naturaleza, al ser uno de los constituyentes principales de gran parte de rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias. Sin embargo, los basaltos canarios son rocas pobres en sílice, por lo que su presencia en el archipiélago se puede considerar una rareza de carácter excepcional.



MOGANITA
 $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$

Mogán. Isla de Gran Canaria
Ejemplar translúcido de 3,7 x 3 cm.,
con fractura concoide.
Vitrina 118. Estante intermedio izquierdo

- La moganita es un polimorfo de la sílice que en un principio fue denominada "sílica G". En 1984 fue aceptada como nueva especie, pasando a ser la localidad tipo el yacimiento de Mogán, en la isla de Gran Canaria.

- Filosilicato del sistema ortorrómbico, blanco o de colores claros y de dureza dos en la escala de Mohs. Este mineral es utilizado como absorbente industrial, siendo uno de sus principales usos en las denominadas *camas de gato*.



SEPIOLITA
 $Mg_4Si_6O_{15}(OH)_2 \cdot 6H_2O$

Isla de Lanzarote.

Ejemplar masivo de 8 x 5 cm.

Vitrina 121. Estante inferior izquierdo

- El yeso es un sulfato cálcico hidratado de amplia distribución en la naturaleza, ya sea como resultado de procesos de lixiviación de menas sulfuradas o bien como producto de precipitación de aguas salinas. En ocasiones el yeso forma estéticos agregados cristalinos formando lo que se conoce como rosa de yeso. Esta morfología en “rosa” se observa en este ejemplar procedente de San Bartolomé de Tirajana.



YESO “ROSA DE YESO”
 $CaSO_4 \cdot 2H_2O$

Barranco de Ayagaures. San Bartolomé de Tirajana.

Isla de Gran Canaria.

Rosa de yeso de 30 x 18 cm.

Vitrina 121. Estante inferior izquierdo

- Mineral del grupo de las zeolitas que cristaliza en el sistema monoclinico y que se presenta en cristales prismáticos o aciculares en el interior de cavidades basálticas.



SCOLECITA
 $Ca(Si_3Al_2)O_{10} \cdot 3H_2O$

Barranco de Agaete. Agaete. Isla de Gran Canaria.

Cavidad de 5,5 x 3 cm rellena de cristales

aciculares de scolecita en una matriz

basáltica de 9 x 7 cm

Vitrina 118. Estante inferior izquierdo

Colección de minerales



CALCITA
CaCO₃

Agaete. Isla de Gran Canaria.
Ejemplar de 18 x 15 cm.
constituido por un agregado de cristales
planares de calcita de hasta 1,5 cm. de longitud.
Vitrina 118. Estante inferior izquierdo



ARAGONITO
CaCO₃

Cantera de la Esfinge. Isla de Gran Canaria.
Agregado de cristales aciculares de aragonito.
Ejemplar de 40 x 22,5 cm.
Vitrina 121. Estante inferior izquierdo



MESOLITA
Na₂Ca₂(Si₉Al₆)O₃₀·8H₂O

Barranco de Agaete. Agaete. Isla de Gran Canaria.
Matriz basáltica de 21 x 12 cm
con abundantes cavidades rellenas
de milimétricos cristales aciculares de mesolita.
Vitrina 121. Estante inferior izquierdo

■ Carbonato cálcico que cristaliza en el sistema trigonal de amplia distribución en la naturaleza al presentarse en numerosos ambientes genéticos, siendo el principal constituyente de la roca caliza y de los mármoles.

■ Se trata de otro carbonato cálcico que presenta la misma composición química que la calcita y cristaliza en el sistema ortorrómbico. Cuando varios minerales cumplen esta condición de tener igual composición química, con distinta estructura, se dice que son polimorfos.

■ Nuevamente estamos ante otro mineral del grupo de las zeolitas, lo que da una idea de la abundancia de estos minerales en las Islas Canarias. Tiene una composición química intermedia entre natrolita y scolecita.

Canarias, Islas Baleares, Ceuta y Melilla

■ La calcita es el mineral más abundante en las Islas Baleares, ya que la mayor parte de su geografía está ocupada por afloramientos calcáreos. Este mineral se presenta masivo, como principal componente de la roca caliza, pero también formando espeleotemas en grutas y otros paisajes kársticos, nodular y en ocasiones cristalizada formando estéticas geodas.



CALCITA
CaCO₃

Cuevas de Hams. Manacor. Isla de Mallorca.
Geoda de 11 x 9 cm. con cristales centimétricos de calcita.
Vitrina 118. Estante intermedio derecho

■ La galena es uno de los pocos minerales metálicos localizados en las Islas Baleares. Se trata de un sulfuro de plomo que ha sido explotado tradicionalmente para el beneficio de plomo y en ocasiones de plata.



GALENA
PbS

Isla de Ibiza.
Ejemplar masivo de galena de 7,5 x 3,5 cm.
Vitrina 118. Estante intermedio derecho

■ Como se ha mencionado antes el yeso es uno de los minerales más abundantes en la naturaleza. Se presenta en multitud de hábitos: en cristales tabulares, prismáticos, lenticulares, en maclas, formando rosas, masivo, nodular y como en el caso de este ejemplar procedente de la Isla de Mallorca, fibroso.



YESO "FIBROSO"
CaSO₄ · 2H₂O

Isla de Mallorca.
Yeso fibroso de 14 x 6,5 cm.
Vitrina 118. Estante intermedio derecho

Colección de minerales



CALCOSINA
Cu₂S

Mina La Rubia. Mercadal. Isla de Menorca.
Calcosina masiva asociada a pequeñas fracturas.
Ejemplar de 11,5 x 6 cm.
Vitrina 118. Estante intermedio derecho

- La calcosina es un sulfuro de cobre, mena de este metal, común en la zona de oxidación de los yacimientos cupríferos. Procede de la mina La Rubia, en Mercadal, donde se explotó un importante yacimiento de cobre entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX.



MAGNETITA
Fe²⁺(Fe³⁺)₂O₄

Isla de Mallorca.
Mitad de un nódulo de 1,4 cm de diámetro.
Vitrina 118. Estante intermedio derecho

- La magnetita es un óxido de hierro que cristaliza en el sistema cúbico y por tanto suelen presentarse como cristales octaédricos y dodecaédricos. Sin embargo, en esta ocasión se trata de un nódulo con pequeños cristales fibrosoradiados, mostrando el típico brillo metálico que caracteriza a este mineral. Destaca además su magnetismo.



CALCITA
CaCO₃

Calvia. Isla de Mallorca.
Mitad de un nódulo (oncolito) de 5,2 x 3,5 cm.
Vitrina 121. Estante inferior derecho

- En algunas ocasiones el carbonato cálcico precipita formando oncolitos. Son estructuras sedimentarias esféricas u ovoides de origen orgánico, formadas por capas concéntricas de dicha composición química. Como muestra la fotografía se trata de nódulos que pueden llegar a alcanzar una gran belleza.

- La calcedonia es el mineral más interesante localizado en la Ciudad Autónoma de Melilla. Se presenta con hábito botroidal rellenando pequeñas fracturas y geodas con un estético color gris azulado.



CUARZO “CALCEDONIA”
SiO₂

Barranco de Alfonso. Ciudad Autónoma de Melilla.
Ejemplar de 9,5 x 6,5 cm.
Vitrina 121. Estante inferior derecho

- Término férrico de la serie de los granates, nesosilicatos que cristalizan en el sistema cúbico. Tienen una dureza en torno al 7 en la escala de Mohs, lo que unido al color rojizo que presentan hacen que sean utilizados en joyería como piedra semipreciosa. Su principal uso es la fabricación de abrasivos. En la fotografía se muestra un canto rodado y seccionado de gneis granatífero con almandinos de hasta 8 mm.



ALMANDINO
Fe₃Al₂(SiO₄)₃

Peña de la Muerte. Ciudad Autónoma de Ceuta.
Tamaño del ejemplar 13,5 x 10,5 cm.
Vitrina 121. Estante inferior derecho

- Filosilitato de magnesio fibroso que forma parte del grupo de la serpentina. Su principal aplicación es la fabricación de materiales aislantes de tipo asbestico. Sus fibras son muy flexibles, lo que le convierte en uno de los asbestos menos contaminantes.



CRISOTILO
Mg₃(Si₂O₅)(OH)₄

Cala del Jarchal. Ciudad Autónoma de Ceuta.
Ejemplar de 12 x 8 cm
con fibras milimétricas de crisotilo.
Vitrina 118. Estante inferior derecho

Colección de minerales

La colección de minerales de la Comunidades Autónomas de Canarias e Islas Baleares y Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla del Museo Geominero cuenta con un total de 123 ejemplares de los cuales 62 están expuestos en las vitrinas 118 de la segunda planta del Museo (esta relación está sujeta a modificaciones posteriores). A continuación se ofrece la relación de ejemplares expuestos.

Nº DE INVENTARIO	Nº VITRINA ESTANTE	ESPECIE**	PARAJE	TÉRMINO MUNICIPAL /PROVINCIA
CANARIAS				
000707	118/Sup. izq.	Augita	El Teide (TF)	Sta. Cruz de Tenerife
001324	118/Sup. izq.	Ópalo	El Teide (TF)	Sta. Cruz de Tenerife
002543	118/Sup. izq.	Azufre*	El Teide (TF)	Sta. Cruz de Tenerife
002830	118/Sup. izq.	Hauyna	Cumbre Vieja (LP)	Sta. Cruz de Tenerife
002832	118/Sup. izq.	“Olivino”	(La Palma)	Sta. Cruz de Tenerife
002833	118/Sup. izq.	Hauyna	Malfurada (LP)	Sta. Cruz de Tenerife
002842	118/Sup. izq.	“Olivino”	(La Palma)	Sta. Cruz de Tenerife
006153	118/Sup. izq.	Augita*	(Tenerife)	Sta. Cruz de Tenerife
006718	118/Sup. izq.	Azufre	El Teide (TF)	Sta. Cruz de Tenerife
006912	118/Sup. izq.	Forsterita	El Teide (TF)	Sta. Cruz de Tenerife
007958	118/Sup. izq.	Analcima	(La Gomera)	Hermigua, Sta. Cruz de Tenerife
007956	118/ Inter. izq.	Phillipsita-K	(Gran Canaria)	Gáldar, Las Palmas
009816	118/ Inter. izq.	Calcita	Las Casitas (LZ)	Yaiza, Las Palmas
009823	118/ Inter. izq.	Forsterita	El Golfo (LZ)	Yaiza, Las Palmas
009827	118/ Inter. izq.	Forsterita*	Tías (LZ)	Tías, Las Palmas
011415	118/ Inter. izq.	Moganita	(Gran Canaria)	Mogán, Las Palmas
011418	118/ Inter. izq.	Estilbita-Ca*	Barranco de Agaete (GC)	Agaete, Las Palmas
011423	118/ Inter. izq.	Chabasita-Na*	Tasartico (GC)	La Aldea de San Nicolás, Las Palmas
011426	118/ Inter. izq.	Clinoptilolita-Ca*	Barranco de Tocodomán (GC)	La Aldea de San Nicolás, Las Palmas
011431	118/ Inter. izq.	Clinoptilolita-Ca	Barranco de Tocodomán (GC)	La Aldea de San Nicolás, Las Palmas
011445	118/ Inter. izq.	Forsterita*	Guatiza, (LZ)	Teguise, Las Palmas
012943	118/ Inter. izq.	Cuarzo	Andén Verde (GC)	La Aldea de San Nicolás, Las Palmas
012944	118/ Inter. izq.	Cuarzo*	Andén Verde (GC)	La Aldea de San Nicolás, Las Palmas

Canarias, Islas Baleares, Ceuta y Melilla

Nº DE INVENTARIO	Nº VITRINA ESTANTE	ESPECIE**	PARAJE	TÉRMINO MUNICIPAL /PROVINCIA
012945	118/ Inter. izq.	“Calcedonia”	Andén Verde (GC)	La Aldea de San Nicolás, Las Palmas
012946	118/ Inter. izq.	“Calcedonia”	Andén Verde (GC)	La Aldea de San Nicolás, Las Palmas
012947	118/Inter. izq.	Moganita*	(Gran Canaria)	Mogán, Las Palmas
015368	118/Inter. izq.	Calcita	Barranco de Tocodomán (GC)	La Aldea de San Nicolás, Las Palmas
000555	118/Inf. izq.	Sepiolita*	(Lanzarote)	Las Palmas
006202	118/Inf. izq.	“Jaspe”	San Nicolás de Tolentino (GC)	La Aldea de San Nicolás, Las Palmas
011409	118/Inf. izq.	Yeso*	Barranco de Ayagaures (GC)	San Bartolomé de Tirajana, Las Palmas
011419	118/Inf. izq.	Estilbita-Ca	Barranco de Agaete (GC)	Agaete, Las Palmas
011421	118/Inf. izda.	Scolecita*	Barranco de Agaete (GC)	Agaete, Las Palmas
011422	118/Inf. izda.	“Heulandita”	Barranco de Agaete (GC)	Agaete, Las Palmas
011424	118/Inf. izda.	Chabasita-Na	Tasartico (GC)	La Aldea de San Nicolás, Las Palmas
011425	118/Inf. izda.	Chabasita-Na	Tasartico (GC)	La Aldea de San Nicolás, Las Palmas
011427	118/Inf. izda.	Calcita*	Barranco a La Palma (GC)	Agaete, Las Palmas
011432	118/Inf. izda.	Mesolita*	Barranco de Agaete (GC)	Agaete, Las Palmas
012941	118/Inf. izda.	Aragonito*	Cantera de la Esfinge (GC)	Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas
ISLAS BALEARES				
000553	118/Sup. dcha.	Halita	Las Salinas, Ibiza	
001860	118/Sup. dcha.	Calcita	Cuevas de Hans, Mallorca	Manacor
001873	118/Sup. dcha.	Calcita	Cuevas de Hans, Mallorca	Manacor
003751	118/Sup. dcha.	Galena	Ibiza	
004023	118/Sup. dcha.	Calcosina	Mallorca	
004255	118/Sup. dcha.	Crisocola	Mallorca	
001773	118/Int. dcha	Calcita*	Cuevas de Hans, Mallorca	Manacor
003741	118/Int. dcha	Galena*	Ibiza	
004476	118/Int. dcha	Galena	La Argentera, San Carlos, Ibiza	Santa Eulalia del Río
006436	118/Int. dcha	Yeso*	Mallorca	
010541	118/Int. dcha	Calcosina*	Mina La Rubia, Menorca	Mercadal
015157	118/Int. dcha	Calcita	Santa Ponsa, Mallorca	Calvia
015158	118/Int. dcha	Calcita*	Santa Ponsa, Mallorca	Calvia
015161	118/Int. dcha	Magnetita	Mallorca	
015162	118/Int. dcha	Magnetita*	Mallorca	Mercadal

Colección de minerales

Nº DE INVENTARIO	Nº VITRINA ESTANTE	ESPECIE**	PARAJE	TÉRMINO MUNICIPAL
CIUDADES DE CEUTA Y MELILLA				
007077	118/Inf. dcha.	Pirolusita	Valle del Río de Oro	Melilla
011960	118/Inf. dcha.	“Calcedonia”	Barranco de Alfonso	Melilla
011961	118/Inf. dcha.	“Calcedonia”*	Barranco de Alfonso	Melilla
011981	118/Inf. dcha.	Almandino*	Peña de la Muerte	Ceuta
011982	118/Inf. dcha.	Almandino	Peña de la Muerte	Ceuta
011983	118/Inf. dcha.	Calcita	El Jaral, Sinclinal Hadu-Fnideq	Ceuta
011984	118/Inf. dcha.	Microclina	Monte del Hacho	Ceuta
011985	118/Inf. dcha.	Microclina	Monte del Hacho	Ceuta
011986	118/Inf. dcha.	Crisotilo*	Cala del Jarchal	Ceuta

*Ejemplares figurados en este folleto

** Los ejemplares entrecorridos corresponden a variedad o grupo mineral. El resto corresponden a especie.
 Variedades del cuarzo: calcedonia y jaspe; variedades del yeso: rosa de yeso. Grupos: olivino, granate y heulandita.

ABREVIATURAS: GC (Gran Canaria); LG (La Gomera); LP (La Palma); Lanzarote (LZ); Tenerife (TF)



CONDICIONES DE VISITA

El acceso al Museo es gratuito. Los grupos deberán concertar por teléfono día y hora de la visita. Se dispone de Guías Pedagógicas para la preparación de las visitas didácticas. La oferta educativa del Museo incluye la realización de Talleres de Verano y Navidad dirigidos al público escolar.

HORARIO

Lunes a domingo y días festivos de 9 a 14 horas. El museo cierra los días 24, 25 y 31 de diciembre y 1 y 6 de enero.

VISITAS GUIADAS

El Museo ofrece de lunes a viernes la asistencia de guías que acompañan y asesoran a los grupos, a través del programa Voluntarios Culturales Mayores para enseñar los Museos y Catedrales de España, gestionado por la Confederación Española de Aulas de la Tercera Edad.

ACCESOS

Autobuses: Líneas 3, 12, 37, 45 y 149.
Metro: Ríos Rosas (Línea 1, salida impares).

Museo Geominero

Ríos Rosas, 23
28003 Madrid

Tel.: 913 495 759 - Sala y solicitud de visitas

913 495 959 - Secretaría del Museo

Fax: 913 495 830

m.geominero@igme.es

www.igme.es

Síguenos también en Facebook  y Twitter 

