

PUBLICACIONES DEL INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA
Serie: CUADERNOS DEL MUSEO GEOMINERO Nº 33

Colección de Minerales de las Comunidades y Ciudades Autónomas del Museo Geominero: Catálogo de la Comunidad de Castilla-La Mancha



Autores: Ramón Jiménez Martínez
Ruth González Laguna
María José Torres Matilla
María del Pilar Hernández Pinilla
Rafael Pablo Lozano Fernández
Eleuterio Baeza Chico
Cristina Mayans López
Xoan Moreno Paredes



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Instituto Geológico
y Minero de España

Colección de Minerales de las
Comunidades y Ciudades Autónomas

Castilla-La Mancha

Colección de Minerales de las
Comunidades y Ciudades Autónomas:

Castilla-La Mancha

Autores:

Ramón Jiménez Martínez
Ruth González Laguna
María José Torres Matilla
María del Pilar Hernández Pinilla
Rafael Pablo Lozano Fernández
Eleuterio Baeza Chico
Cristina Mayans López
Xoan Moreno Pareces

AGRADECIMIENTOS

La revisión y mejora de estas colecciones ha sido parcialmente patrocinada por el Instituto Geológico y Minero de España a través del proyecto “Actualización y puesta en valor de la Colección de Minerales por Comunidades Autónomas del Museo Geominero: Madrid y Castilla-La Mancha”.

Museo Geominero (Madrid)

Colección de minerales de las Comunidades y Ciudades Autónomas [Recurso electrónico] : Castilla-La Mancha : catálogo de minerales del Museo Geominero / autores, Ramón Jiménez Martínez...[et al.]. – Madrid : Instituto Geológico y Minero de España, [2021]

119 p. : il. ; formato electrónico. – (Cuadernos del Museo Geominero, 33)

NIPO: 836-21-007-X

1. IGME 2. museo 3. colección 4. mineral 5. geología divulgación 6. Castilla-La Mancha 7. inventario I. Jiménez Martínez, Ramón III. Instituto Geológico y Minero de España, ed. IV. Serie

549::001.891:551(460.28)

©INSTITUTO GEOLÓGICO Y MINERO DE ESPAÑA

Ríos Rosas, 23 - 28003 Madrid

Teléfono: 91 349 57 00 - Fax: 91 442 62 16

[http:// www.igme.es](http://www.igme.es)

NIPO: 836-21-007-X

Maquetación: Museo Geominero (Instituto Geológico y Minero de España)

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	11
ESTADO PREVIO DE LA COLECCIÓN DE CASTILLA-LA MANCHA.....	13
ESTADO ACTUAL DE LA COLECCIÓN	20
CONCLUSIONES	26
REFERENCIAS.....	29
ANEXO I. CATÁLOGO DE LA COLECCIÓN DE MINERALES DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA	31
Provincia de Albacete	32
Albacete	32
Alcaraz.....	32
Casas de Ves	32
Corral-Rubio.....	32
Elche de la Sierra	32
Fuentealbilla	32
Hellín	32
Ontur	33
Ossa de Montiel.....	33
Riópar	33
Socovos	33
Valdeganga	33
Yeste	33
Provincia de Ciudad Real	33
Abenójar	33
Agudo	33
Almadén.....	33
Almadenejos.....	34
Almagro	34
Almodóvar del Campo.....	34
Almuradiel.....	35
Anchuras.....	35
Ballesteros de Calatrava	35
Bolaños de Calatrava.....	35

Brazatortas.....	35
Cabezarrubias del Puerto	36
Calzada de Calatrava	36
Carrizosa	36
Chillón	36
Ciudad Real	36
Corral de Calatrava	37
Daimiel.....	37
Hinojosas de Calatrava	37
Luciana	37
Manzanares	37
Mestanza	37
Moral de Calatrava.....	37
Navas de Estena.....	37
Piedrabuena.....	38
Poblete	38
Porzuna	38
Pozuelo de Calatrava	38
Puebla de Don Rodrigo.....	38
Puertollano.....	38
Ruidera	38
Solana del Pino.....	38
Villamayor de Calatrava	38
Viso del Marqués	39
Provincia de Cuenca.....	39
Aliaguilla.....	39
Beteta	39
Boniches.....	39
Campos del Paraíso.....	39
Cañada del Hoyo.....	39
Cardenete	39
Casas de Benítez	40
Cueva del Hierro	40
Enguñanos	40
Garaballa	40
Huete	40
La Almarcha	40
La Frontera	40
La Pesquera	40
Landete	41
Minglanilla	41

Santa María del Campo Rus.....	41
Torrejoncillo del Rey	41
Valsalobre.....	41
Yémeda	42
Provincia de Guadalajara	42
Adobes.....	42
Alcolea de las Peñas.....	42
Alcolea del Pinar	42
Almoguera.....	42
Anguita	42
Anquela del Ducado.....	42
Atienza	42
Brihuega	43
Campillo de Ranas.....	43
Canredondo	43
Checa	43
Cincovillas	43
Cobeta	43
Cogolludo	43
Congostrina	43
Corduete	44
El Cardoso de la Sierra.....	44
El Ordial.....	45
El Pobo de Dueñas.....	45
Estriégana.....	45
Gascueña de Bornova.....	45
Herrería	46
Hiendelaencina	46
Hombrados	47
Hortezuela de Océn	47
Jadraque	47
La Boderá	48
La Huerce	48
La Miñosa	48
La Olmeda de Jadraque.....	48
Las Inviernas	48
Luzaga	48
Luzón	48
Mochales	48
Molina de Aragón.....	49
Moratilla de los Meleros.....	49

Ocentejo.....	49
Olmeda de Cobeta.....	49
Pálmaces de Jadraque.....	49
Pardos.....	49
Paredes de Sigüenza.....	50
Pastrana.....	50
Pinilla de Molina.....	50
Poveda de la Sierra.....	50
Puebla de Valles.....	50
Retiendas.....	51
Riba de Saelices.....	51
Riofrío del Llano.....	51
Robledo de Corpes.....	51
Sacedón.....	51
Saelices de la Sal.....	51
Santiuste.....	51
Saúca.....	51
Setiles.....	51
Sienes.....	51
Sigüenza.....	52
Sotodosos.....	52
Tamajón.....	52
Taravilla.....	53
Terzaga.....	53
Tierzo.....	53
Tordelrábano.....	53
Torremocha del Campo.....	53
Trillo.....	53
Uceda.....	53
Valdepeñas de la Sierra.....	53
Provincia de Toledo.....	53
Alameda de la Sagra.....	53
Aldeanueva de San Bartolomé.....	53
Almendral de la Cañada.....	54
Almorox.....	54
Argés.....	54
Cabañas de la Sagra.....	55
Camuñas.....	55
Consuegra.....	55
El Campillo de la Jara.....	55
Esquivias.....	56

Gálvez.....	56
Guadamur.....	56
Illescas.....	57
La Nava del Ricomalillo.....	57
La Puebla de Montalbán.....	57
Layos.....	57
Lillo.....	57
Madridejos.....	57
Mascaraque.....	58
Mazarambroz.....	58
Nambroca.....	59
Navahermosa.....	59
Navamorcuende.....	60
Nombela.....	60
Ontígola.....	60
Orgaz.....	60
Oropesa.....	60
Pantoja.....	60
Paredes de Escalona.....	60
Pepino.....	60
Polán.....	60
Pulgar.....	60
San Martín de Montalbán.....	61
San Pablo de los Montes.....	61
Seseña.....	62
Sevilleja de la Jara.....	62
Toledo.....	62
Totanés.....	62
Urda.....	63
Valdeverdeja.....	63
Ventas con Peña Aguilera.....	63
Villanueva de Bogas.....	63
Villarejo de Montalbán.....	63
Villarrubia de Santiago.....	63
Yepes.....	63

**ANEXO II. RECOPIACIÓN FOTOGRÁFICA DE LOS EJEMPLARES
EXPUESTOS EN LAS VITRINAS DE CASTILLA-LA MANCHA.....65**

INTRODUCCIÓN

En el año 2008 se inició, en el Museo Geominero, la reestructuración de la colección de minerales españoles. La metodología utilizada se desarrolló en el marco del proyecto denominado «Actualización y puesta en valor de la colección de minerales por Comunidades Autónomas del Museo Geominero: Madrid y Castilla-La Mancha», aunque posteriormente se está aplicando al resto de Comunidades Autónomas.

En 2011 finalizó la revisión de las colecciones de la Comunidad de Madrid y Castilla-La Mancha, lo que propició que se editaran sendos catálogos de los ejemplares expuestos en vitrina. Por tanto, se cumple una década desde que se finalizaron estas primeras actualizaciones.

En el año 2013 se publicó el catálogo completo de los minerales de la Comunidad de Madrid, que posteriormente sería ampliado y traducido al inglés en 2018. Durante estos 10 años se han actualizado además de las colecciones de Madrid y Castilla-La Mancha, las de Asturias, Canarias, Islas Baleares, Ceuta, Melilla, Comunidad Valenciana, Extremadura, Aragón y La Rioja, estando actualmente en fase de actualización la colección de Castilla y León.

En este trabajo monográfico se presenta el catálogo completo de los minerales procedentes de Castilla-La Mancha que se encuentran en la Colección de Minerales de las Comunidades y Ciudades Autónomas del Museo Geominero, así como un anexo fotográfico con todos los ejemplares expuestos en las vitrinas (Anexos I y II).

El catálogo muestra la situación que presenta la colección en el estado actual (julio de 2021), aunque las tareas de incremento se siguen realizando, por lo que es previsible que en el futuro se incorporen más ejemplares procedentes de recolecciones, donaciones o intercambios.



Museo Geominero

ESTADO PREVIO DE LA COLECCIÓN DE CASTILLA-LA MANCHA

La colección de Castilla-La Mancha se expone en las vitrinas 120 (Ciudad Real), 121 (Guadalajara) y 122 (Cuenca, Albacete y Toledo), disponibles para su visita en la segunda planta del museo.

Esta colección presentaba importantes carencias que impedían que se mostraran muchos de los rasgos geológicos y mineros que caracterizan a la región. Además, durante algunos años, la colección de minerales españoles se había considerado supeditada al enriquecimiento de la Colección de Sistemática, alojada en la planta baja del museo (Mirete Mayo et al., 1984).

En la Tabla I se muestra un resumen, del estado previo a la actualización, que presentaba la colección.

Provincia	Nº de ejemplares	Nº de especies	Yacimientos
Albacete	14	7	3
Ciudad Real	169	24	16
Cuenca	16	6	4
Guadalajara	134	30	18
Toledo	56	16	21
TOTAL	389	61*	62

Tabla 1. Ejemplares, especies distintas y yacimientos representados en el estado previo a la actualización de la colección de Castilla-La Mancha. (*) Algunas especies se repiten en varias provincias.

A continuación, se relacionan algunas de las carencias más importantes que presentaba la colección, agrupadas por provincias según orden alfabético. Hay que considerar que para cada provincia se refleja un número de yacimientos en el estado previo, que deriva de los distintos topónimos recogidos en la base de datos, pero en realidad los yacimientos no estaban completamente identificados. Esto es debido a que fue a partir del inicio de esta actualización, cuando se introdujeron sistemáticamente los nombres de las explotaciones (minas o canteras), los parajes y las coordenadas geográficas y/o UTM de los yacimientos.

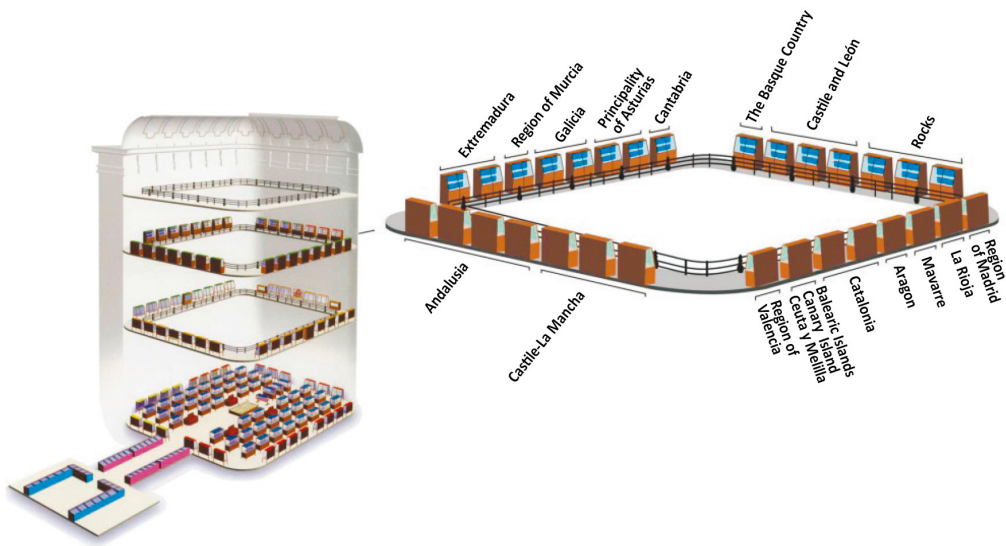


Figura 2. La colección de minerales españoles se ubica en la segunda planta del museo.

ALBACETE

Esta provincia estaba representada por 14 ejemplares de 7 especies distintas, que procedían de sólo 3 yacimientos.

Entre estos yacimientos, destacan las minas de azufre de Hellín, que estaban representadas por 7 ejemplares.

En cuanto a las carencias que presentaba la provincia, cabe destacar la ausencia de muestras de las rocas volcánicas de la sierra de las Cabras, donde se han referenciado excelentes ejemplares de chayesita y roedderita, raros ciclosilicatos sólo descritos en media docena de yacimientos en el mundo. Tampoco había ejemplares de las menas metálicas de la provincia, como las minas de Riópar o algunos yacimientos de cobre en la zona de Alcaraz, ni de los aragonitos típicos de la Facies Keuper, ni tampoco los minerales evaporíticos de algunas lagunas salinas de la provincia. Otra de las carencias importantes de la colección era la ausencia de los conocidos ópalos “menilitos” del embalse de Camarillas, en las proximidades de Agramón (Hellín).



Volcán de Cáncarix (Albacete), uno de los lugares de interés geológico de la provincia de Albacete sin representación en la colección.

CIUDAD REAL

Ciudad Real estaba representada por 169 ejemplares de 24 especies distintas procedentes de 16 yacimientos. Se puede decir que tan sólo las minas de Almadén estaban bien representadas en el museo, con un número considerable de ejemplares de cinabrio, mercurio, barita y pirita. No obstante, algunas especies poco comunes del distrito no figuraban en los fondos, como por ejemplo meta-cinabrio y schuetteíta.

En la comarca de Campo de Calatrava se han reconocido cerca de 270 volcanes, que no estaban representados en la colección. También, en la comarca del Valle de Alcudia, existen numerosas manifestaciones metálicas que han aportado interesantes ejemplares a colecciones y que estaban ausentes en el museo.



Explotación a cielo abierto en el volcán del Arzollar (Ciudad Real), donde se han recuperado diversos tipos de zeolitas.

Por ejemplo, destacaban carencias singulares, como las piromorfitas de las minas del Horcajo y la Veredilla (Almodóvar del Campo), de la mina Fajano (Villamayor de Calatrava) y de las minas del General (Cabezarrubias del Puerto) y en general, la mayor parte de las paragénesis Pb-Zn del distrito.

CUENCA

La colección de Cuenca constaba de 16 ejemplares de 6 especies distintas, procedentes de 4 yacimientos.

Se puede decir que sólo existía una pequeña representación de los yacimientos del Keuper conquense, teniendo en cuenta que en esta provincia se localiza



En las proximidades del embalse de Contreras se localizan los principales yacimientos clásicos de aragonito del Triásico español.

un gran número de yacimientos clásicos de aragonito, cuyos ejemplares están presentes en numerosas colecciones y museos de los ámbitos nacional e internacional. Además, sólo había un ejemplar metálico, una piromorfita cuyo único descriptor es que procede de Cuenca y del que no se ha podido confirmar su yacimiento.

GUADALAJARA

Esta provincia estaba representada por 134 ejemplares de 30 especies distintas, procedentes de 18 yacimientos.

En el estado previo destacaba una buena representación del distrito minero de Hiendelaencina, con un nutrido grupo de minerales que constituyen menas de

plata (plata nativa, pirargirita, miargirita, bromargirita, iodargirita, diaforita, tetraedrita rica en plata), así como los minerales presentes en la ganga (siderita, barita, cuarzo y calcita). También existían ejemplares de las dos localidades tipo de la provincia, con muestras de aragonito de Molina de Aragón y andalucita de El Cardoso de la Sierra y las minas de oro de La Nava de Jadraque. Sin embargo, se conocen alrededor de media centena de yacimientos de aragonito del Keuper (Jiménez Martínez, 2018), cuyos ejemplares no figuraban en la colección, a pesar de su elevado interés.

En cuanto los yacimientos metálicos que no estaban representados, destacan los depósitos de hierro del Ordovícico Superior, tanto en la vertiente alcarreña de la sierra Menera (mina Carlota en Setiles y otros afloramientos en El Pobo de Dueñas), como en la mina Inesperada de Pardos.



Mina Carlota, Setiles (Guadalajara), afloramiento que ha aportado buenos ejemplares a colecciones y museos.

TOLEDO

La colección presentaba 56 ejemplares de 16 especies distintas procedentes de 21 yacimientos.

Entre los yacimientos que estaban bien representados en la colección de Toledo destaca la mina Virgen del Castelar, localidad tipo de la glauberita, que además ha aportado ejemplares de thenardita y yeso. También los ejemplares de oro nativo de la mina Oriental, localizada en La Nava de Ricomalillo, estaban presentes en las colecciones.

Uno de los yacimientos descubiertos en las últimas décadas en la provincia, el de aragonito de Pantoja, tenía su representación en la colección con varios ejemplares de hábito acicular formando esferas de cristales radiales, alojados en huecos dentro de una matriz arcillosa.

Entre los yacimientos que no estaban representados en la colección se encuentran los de Pb-Ba del área de Madridejos, los de tipo skarn del sur de la provincia, los metálicos del triángulo comprendido entre Sevilleja de la Jara, El Campillo de la Jara y Aldeanueva de San Bartolomé y las minas en el entorno de Guadamur. Tampoco se disponía de ejemplares de algunos hallazgos recientes, como el yacimiento de corindón y espinela de Villanueva de Bogas.



Mina Potosí, Aldeanueva de San Bartolomé, yacimiento de alto interés mineralógico de la provincia de Toledo.

ESTADO ACTUAL DE LA COLECCIÓN

La actualización de la colección de minerales de Castilla-La Mancha se finalizó en el año 2011, resolviéndose la mayor parte de las carencias observadas en el estado previo. Sin embargo, con posterioridad, se han seguido incorporando ejemplares a la colección, que de este modo se ha incrementado notablemente. Además, durante el confinamiento debido a la pandemia de coronavirus de 2020, se han revisado todos los ejemplares históricos de los fondos del museo, intentando asignar yacimientos a los ejemplares que carecían de dicha información. Con un alto grado de certidumbre, se ha asignado el yacimiento a 184 ejemplares procedentes de Castilla-La Mancha, lo que supone cerca del 80 % de los minerales que permanecían sin localización precisa en la base de datos.

En la tabla II se recoge un resumen del estado actual de la colección.

Province	Nº de ejemplares	Nº de especies	Yacimientos
Albacete	123	23	21
Ciudad Real	491	72	66
Cuenca	391	14	45
Guadalajara	909	67	165
Toledo	830	87	104
TOTAL	2.744	173*	401

Tabla 2 Ejemplares, especies distintas y yacimientos representados en el estado actual. () Algunas especies se repiten en varias provincias.*

A continuación, se detallan los principales yacimientos visitados y minerales incorporados en cada provincia:

ALBACETE

Esta provincia está representada en la actualidad por 123 ejemplares de 23 especies distintas, que proceden de 21 yacimientos.

Durante la actualización se visitó el volcán de Cáncarix, recolectándose ejemplares de las principales especies presentes. Las más destacadas son chayesita y

roedderita, especies que sólo se han descrito en España en este yacimiento.

En las minas de Riópar se recogieron ejemplares de esfalerita y smithsonita, además de los carbonatos de la ganga y en Alcaraz, minerales de cobre.

En el municipio de Yeste se obtuvieron estéticos ejemplares de calcita globular sobre una matriz goethítica y en los yacimientos del Keuper de Casas de Ves, Fuentealbilla y Hellín, se recogieron ejemplares de aragonito, cuarzo (Jacinto de Compostela) y yeso.

Durante el reconocimiento del yacimiento de ópalo menilítico de Agramón (Hellín), se recolectaron buenos ejemplares. Además, en Elche de la Sierra, se recolectaron ópalos que se presentan en niveles verdosos asociados a un depósito de diatomita.

En esta provincia abundan los óxidos e hidróxidos de Fe (hematites, goethita y limonita) por lo que se han incluido ejemplares de varias localidades.

Finalmente, también se han incorporado ejemplares de epsomita y hexahidrita procedentes de las lagunas del Saladar, cercanas al pueblo de La Higuera, en el municipio de Corral-Rubio.



Canteras de diatomita del embalse de Camarillas, Agramón (Hellín), donde se han recolectado ejemplares de ópalo en su variedad “menilito”.

CIUDAD REAL

La colección presenta actualmente 491 ejemplares de 72 especies distintas, procedentes de 66 yacimientos.

Se han reconocido in situ numerosos yacimientos volcánicos de Campo de Calatrava: Cerro Moreno (Almagro), Cerro Pelado (Ballesteros de Calatrava), volcán de las Herrerías (Bolaños de Calatrava), Columba (Calzada de Calatrava), Arzollar y La Posadilla (Ciudad Real), Encomienda (Corral de Calatrava), el Tesorillo (Poblete), el Chorrillo (Pozuelo de Calatrava) y el Morrón (Villamayor de Calatrava). Entre los minerales recolectados destacan forsterita, anfíboles y piroxenos, calcita, aragonito, ópalo, criptomelana y litioforita, así como distintas zeolitas (chabazita-Ca, gismondina-Ca, ettringita, gonnardita, levyna, natrolita, nefelina, phillipsita-Ca, thaumasita, thomsonita-Ca y tobermorita).



Minas del Horcajo, Almodóvar del Campo. Yacimiento de piromorfita clásico de la mineralogía española.

También se han incorporado ejemplares de numerosos yacimientos metálicos del Valle de Alcudia: minas de Navalmedio (Abenójar), San Teodoro (Agudo), las

Cuevas, Quinto del Hierro y pozo San Teodoro (Almadén), Nueva Concepción y el Entredicho (Almadenejos), la Veredilla, Magdalenita, San Germán, San Marcos y el Horcajo (Almodóvar del Campo), el Garbanzal, Emperatriz y Romanilla (Brazatortas), la Jarosa, la Panadera, la Petaca y el General (Cabezarrubias del Puerto), el Español (Chillón), Hipólita, las Simonas y San José (Hinojosas de Calatrava), los Diegos y San Gabriel (Mestanza), Diógenes (Solana del Pino) y Fajano, San Quintín y Villazaide (Villamayor de Calatrava). Entre los minerales incorporados destacan: ankerita, azurita, barita, boulangerita, bournonita, calcopirita, cerusita, cobre, dolomita, esfalerita, estibiconita, estibina, galena, kermesita, malaquita, metacinnabrio, pirita, piromorfita, schuetteíta y siderita.

CUENCA

La colección consta actualmente 391 ejemplares de 14 especies distintas, procedentes de 45 yacimientos.



Cerro de San Bartolomé (La Almarcha). Yacimiento de estéticos ejemplares de “rosas de yeso”.

Se ha incorporado en la colección un nutrido grupo de minerales del Keuper (aragonito, cuarzo, en su variedad “Jacinto de Compostela”, halita y dolomita, en su variedad “teruelita”), recolectados tanto en los yacimientos clásicos de Enguídanos, La Pesquera y Minglanilla, como en otros muchos no tan conocidos de Aliaguilla, Beteta, Boniches, Cardenete, Cueva del Hierro, Landete, Valsalobre y Yémeda.

En el municipio de La Almarcha, se recogieron excelentes ejemplares de yeso en su variedad “rosa de yeso” y en la mina Santa Filomena de Garaballa, ejemplares de azurita, malaquita, tetraedrita, goethita y bariofarmacosiderita.

GUADALAJARA

La colección consta actualmente 909 ejemplares de 67 especies distintas, procedentes de 165 yacimientos.



Afloramiento del Morro Gorrino (Molina de Aragón), uno de los yacimientos de aragonito del Triásico que han sido representados en el museo.

Durante los trabajos de campo para la recolección de ejemplares, se visitaron la mayor parte de las explotaciones del distrito de Hiendelaencina, importante yacimiento de plata que constituye un clásico de la mineralogía española.

En la sierra Menera, se visitaron la Mina Carlota (Setiles) y otros yacimientos de hierro en El Pobo de Dueñas. Entre los minerales de interés recuperados en estas minas se significan la dolomita, perfectamente cristalizada en romboedros y el aragonito, en su variedad “Flor de Hierro o Flos-Ferri”.

En la zona de Pardos-Herrería, fueron revisadas las minas Estrella, La Platilla, Inesperada, Pepita, Los Collados y Los Cristales, donde se recolectaron numerosos ejemplares de azurita, malaquita y minerales secundarios principalmente de cobre.

Y para terminar con la provincia de Guadalajara, se han incluido ejemplares de aragonito de alrededor de 50 yacimientos del Triásico, incluyendo algunos tan singulares como el del Morro Gorrino, en Molina de Aragón, donde las maclas pseudo hexagonales de aragonito presentan las terminaciones de los cristales, en lugar de caras lisas que hacen las veces de pinacoides de los prismas.

TOLEDO

La colección consta actualmente 830 ejemplares de 87 especies distintas, procedentes de 104 yacimientos.

Para la actualización de la colección de Toledo se visitaron una veintena de yacimientos de Pb-Ba en la zona de Madridejos, Consuegra y Camuñas, donde se recolectaron ejemplares de galena, cerusita, mimetita, fosfohedifana y vanadinita, entre otros.

En el área de San Pablo de los Montes, se investigó la mina Garbín, un yacimiento de tipo skarn de Cu-Sn, en el que se han recuperado numerosas especies minerales, entre las cuales figuran la hulsita y la schoenfliesita, minerales que constituyen la primera ocurrencia en España.



San Pablo de los Montes, municipio situado en el extremo sur de la provincia de Toledo, donde se han visitado varios yacimientos de tipo skarn.

También se visitó la mina Potosí, en Aldeanueva de San Bartolomé, donde se encontró otro mineral que no había sido descrito anteriormente en España, la mrazekita, un fosfato de cobre y bismuto, que acompaña a otros minerales de interés como libethenita, pseudomalaquita, fluorapatito y bismutita.

En Las Minillas de El Campillo de la Jara, se muestrearon numerosas especies de interés, como la fluorwavellita, un fosfato de aluminio descrito en 2015 y que estaba presente en muy pocos yacimientos en el mundo.

Otro de los objetivos de la actualización fue la localización de yacimientos que habían aportado ejemplares clásicos a colecciones y de los cuales no se conocía la ubicación. Concretamente, en la provincia de Toledo fueron objeto de investigación el yacimiento de granate de la Fuente de los Jacintos (Jiménez Martínez et al., 2012) y el de magnetita de San Pablo de los Montes (López Jerez, J. et al., 2012).

CONCLUSIONES

Una vez terminada la actualización, se ha resuelto buena parte de las carencias observadas en la colección de minerales de Castilla-La Mancha, lo que ha motivado la publicación de este catálogo.

Actualmente, la colección está constituida por 2.744 ejemplares de 173 especies distintas procedentes de 401 yacimientos.

En líneas generales, el número de ejemplares se ha multiplicado por 7 con respecto al estado inicial, el de especies distintas por 2,8 y el de yacimientos por algo más de 6.

Particularizando por provincias, en el gráfico 1 se muestra el incremento producido en el número de ejemplares.

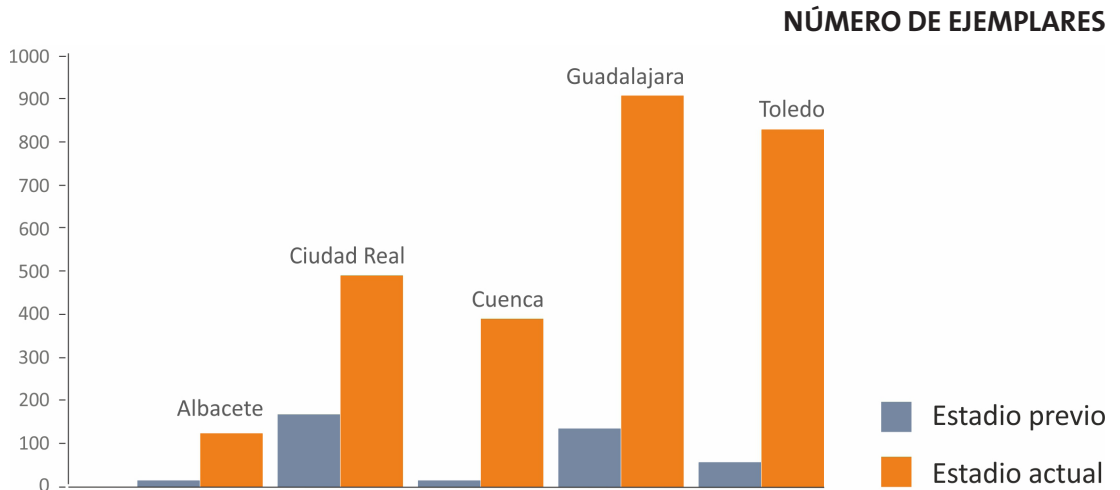


Gráfico 1 Comparación entre el número de ejemplares inventariados de Castilla-La Mancha por provincias en el estado previo y en el estado actual.

Se observa que el mayor incremento se ha producido en los minerales de Cuenca, donde el número de ejemplares se ha multiplicado por algo más de 24. También es importante el incremento en la provincia de Toledo, que ha aumentado casi 15 veces. El menor incremento se ha producido en Ciudad Real, donde la colección prácticamente se ha triplicado, pasando de 169 a 491 ejemplares.

En lo que respecta al número de especies distintas inventariadas, destacan las procedentes de Toledo, que se han quintuplicado, pasando de 16 a 87. En el resto de provincias, se ha multiplicado entre 2,2 para los minerales de Guadalajara y 3,3 para los de Albacete.

En el gráfico 2 se muestra el aumento producido en el número de especies.

NÚMERO DE ESPECIES

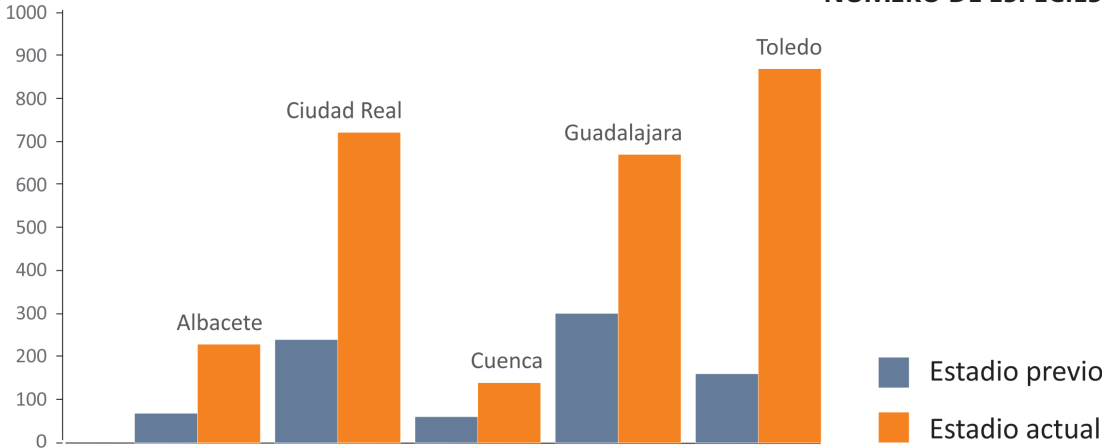


Gráfico 2 Comparación entre el número de especies distintas inventariadas por provincias en los estados previo y actual.

En cuanto al número de yacimientos representados, el mayor aumento se ha producido para la provincia de Cuenca, que se ha multiplicado por 11. En el caso de Guadalajara, los yacimientos se han nonuplicado y el menor aumento se ha producido para los de Ciudad Real, que se han cuadruplicado.

En el gráfico 3 queda reflejado el incremento en el número de yacimientos representados.

NÚMERO DE YACIMIENTOS

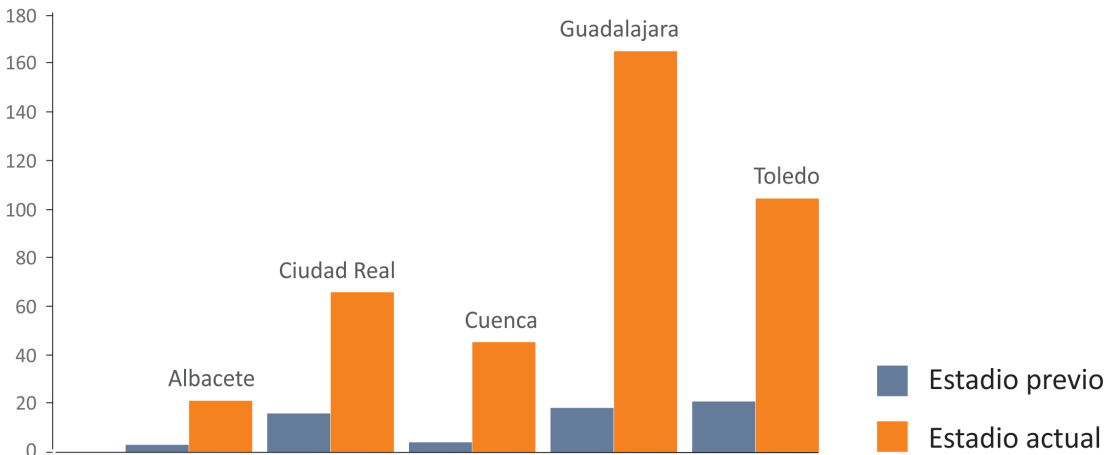


Gráfico 3 Comparación entre el número de yacimientos representados por provincias en los estados previo y actual.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren agradecer la colaboración de todas las personas que de una u otra forma han participado en la actualización de la colección de Castilla-La Mancha y que pasamos a enumerar:

En primer lugar a Isabel Rábano, que siendo directora del Museo Geominero durante la actualización de esta colección, nos ha apoyado en nuestra tarea y nos ha alentado en todas las iniciativas desarrolladas.

A los compañeros de los laboratorios de Tres Cantos, Pilar Mata, Begoña del Moral, Berta Ordóñez, Eva Bellido, Jesús Reyes y Juan Antonio Martín, así como a los del Centro Nacional de Microscopía Electrónica, Ana M^a Vicente, Alfredo Larios y al profesor José González del Tánago, que nos han ayudado en la difícil tarea de la caracterización de los ejemplares.

A Eduardo Barrón, por su generosidad para llevar a cabo determinados aspectos técnicos de esta actualización.

A Héctor Sánchez, Manuel Bernat y Silvia Cervel por la actualización y puesta a punto de la base de datos del museo sin la cual la gestión del inventario sería imposible.

A los geólogos Pedro Prado, Jesús López y Miguel Ángel Martínez, por las muchas horas de campo que han compartido con nosotros, enseñándonos numerosos rincones mineralógicos de Castilla-La Mancha.

A los foros FMF, foro del Grupo Mineralógico Mulhacén y Tu Planeta, donde nos han resuelto centenares de dudas y a todas aquellas personas que generosamente nos han donado o intercambiado ejemplares y que han contribuido al incremento de la colección.

La reestructuración de la colección de minerales de Castilla-La Mancha fue parcialmente financiada por el proyecto del Instituto Geológico y Minero de España: “Actualización y puesta en valor de la Colección de Minerales por Comunidades Autónomas del Museo Geominero: Madrid y Castilla-La Mancha”.

REFERENCIAS

- Jiménez Martínez, R. 2018. Los minerales y sus yacimientos en el patrimonio geológico. Problemática, valoración y gestión en España. Instituto Geológico y Minero de España, Serie Tesis Doctorales, 32, 341 pp.
- Jiménez Martínez, R., Bellido, F., Martín Rubí, J.A., López Jeréz, J. y Calvo, M. 2012. Minerales con historia: El granate almandino de la Fuente de los Jacintos (Toledo). Boletín Geológico y Minero 123 (2), 183-192 pp.
- López Jerez, J. y Jiménez Martínez, R. 2011. El yacimiento de magnetita de San Pablo de los Montes, Toledo. Revista de Minerales, 2, 10-18 pp.
- Mirete Mayo, S., Abril Hurtado, J. y Quintero Amador, I. 1984. Reorganización del Museo del IGME (Sección de Mineralogía). I Congreso Español de Geología, Segovia, Tomo IV, 539-552.

ANEXO I

Catálogo de la colección de minerales de la Comunidad de Castilla-La Mancha

A continuación se presenta el catálogo completo de los minerales que constituyen los fondos de la Comunidad de Castilla-La Mancha dentro de la “Colección de Minerales de las Comunidades y Ciudades Autónomas”.

Los datos recogidos en el catálogo, se han agrupado por términos municipales ordenados por orden alfabético y dentro de éstos se incluyen los distintos yacimientos con las correspondientes especies minerales presentes y los números de inventario de cada ejemplar.

Para los ejemplares procedentes de fondos antiguos de los que no se dispone de datos del yacimiento y cuyos caracteres morfológicos no permiten su inclusión en algún yacimiento conocido, se ha utilizado el descriptor Ejemplares sin datos de ubicación yacimiento, en clara alusión a su procedencia incierta dentro de un término municipal.

El total de ejemplares inventariados es 2.744, distribuidos en 178 municipios. El número total de yacimientos representados asciende a 401, siendo el número de especies representadas 173.

ALBACETE

Albacete

Los Yesares

Yeso: 11956

Alcaraz

Cerro de Santa Bárbara

Azurita: 10751, 16394, 16395

Brochantita: 16396

Malaquita: 10750, 10794

Yeso: 10789, 10790

Casas de Ves

Cerro Palancho

Aragonito: 10719, 12738 al 12745, 12913, 12914

Corral-Rubio

Cerro de la Tiesa

Goethita: M-0995

Laguna del Saladar. La Higuera

Epsomita: 16340

Hexahidrita: 16339, 16341

Elche de la Sierra

El Campillo

Calcita: 11955.

Ópalo: 10713, 10737, 10753, 10795, 10796

Ejemplares sin datos de ubicación de yacimiento

Fluoborita: 708

Fuentealbilla

Cerro del Águila

Aragonito: 12746, 12750

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 12747 al 12749.

Hellín

Agramón

Celestina: 16242

Cerros de Uchea

Yeso: 10759, 11665 al 11667

Yeso (Alabastro): 11950

Yeso (Rosa del Desierto): 11668 al 11672, 11949

El Cenajo

Calcita: 1820, 11673 al 11675

Embalse de Camarillas. Agramón

Calcita: 11681

Ópalo (Menilito): 10733 al 10736, 11351, 11676, 11941 al 11948, 14961, 20567

Las Minas

Azufre: 2493, 2496, 2502, 2507, 2537, 9619

Mina la Higuerica

Hematites: 1055

“Óxidos de Fe”: 11677

Pitón Volcánico de Cáncarix. Sierra de las Cabras

Calcita: 15166, 15167

Chayesita: 15173, 15174, 16156

Dolomita: 16159, 16160

Flogopita: 15164

Forsterita: 15165

Goethita 20691

Richterita: 15163.

Roedderita: 15168 al 15172, 16153 al 16155, 16157, 16158

Ejemplares sin datos de ubicación de yacimiento

Cuarzo (Calcedonia): 3032

Cuarzo (Xilópalo): 6826

Ontur

La Herrada

“Limonita”: 11957

Ossa de Montiel

Mina la Clinactosa

Cuarzo: 11678 al 11680

Malaquita: 11952

Riópar

Mina San Jorge

Esfalerita: 10930, 10931, 11350

“Limonita”: 10928, 10929

Smithsonita: 11951

Río Mundo

Calcita: 10798

Socovos

Embalse del Cenajo

Yeso: 2087

Valdeganga

Los Yesares

Yeso: 10748, 10749

Yeste

La Molatica. Sege

Calcita: 10739, 10799, 10800, 11954

Dolomita: 11953

Goethita: 20570, 20571

Ópalo: 10797

CIUDAD-REAL

Ejemplares sin datos de ubicación del yacimiento

Crocoíta: 3886

Esfalerita: 3367, 6482

Galena: 3610

Vauquelinita: 3740

Abenójar

Minas de Navalmedio

Galena: 7798, 12754

Agudo

Mina San Teodoro

Galena: 17125

Almadén

Mina las Cuevas

Cinabrio: 1545, 7894, 7899, 12753.

Pirita: 16922

Mina Quinto del Hierro

Esfalerita: 16367

Galena: 16368, 16369

Pirita: 16366

Minas de Almadén. Pozo San Teodoro

Barita: 1979, 1981, 1990, 1998, 2002, 4310, 4516, 5641, 14047, M-1030

Cinabrio: 1075, 4278, 4294, 4295, 4297, 4299, 4301, 4303, 4305, 4307 al 4309, 4311, 4315 al 4318, 4320 al 4322, 4324, 4329, 4332, 4333, 4339, 4340, 4344, 4347, 4348, 4350 al 4352, 4354, 4356, 4357, 4360, 4362 al 4364, 4368 al 4370, 4374, 4375, 4377, 4379, 4380, 4382, 4384, 4385, 4387 al 4389, 4391, 4394, 4395, 4403, 4406, 4408, 4411 al 4413, 4415, 4424, 4451 al 4454, 4457, 4460, 4464 al 4466, 4469, 4471, 4474, 4480, 4481, 4485, 4487, 4489 al 4491, 4493, 4500 al 4502, 4504, 4509, 4512, 4513, 4521, 4547, 4549, 4553, 4557, 5610, 7670, 7896, 7898, 13705, 14046

Crisotilo: 964

Dolomita: 4494, 4498

Grafito: 1517

Lepidocrocita: 9636.

Mercurio: 4277, 4282, 4508, 12755, 14939, 14940, 16348, 16349

Pirita: 2937, 4326, 4327, 4335, 4343, 13385, 14045, 14149, M-0853.

Almadenejos

Mina la Nueva Concepción

Mercurio: 4275, 4288, 4401

Mina Valdeazogues. Corta "El Entredicho"

Calomelano: M-0886

Cinabrio: 7895, 11631, 11632, 11662, 11883 al 11885, 12756 al 12759, 20572, 20573

Hematites: 4398

Metacinabrio: 11663

Pirita: 11886

Schuetzteíta: 14967, 14968

Almagro

Cerro Moreno

Chabazita-Ca: 11927

Gismondina-Ca: 11926

Gonnardita: 11925

Nefelina: 11924

Ópalo (Hialita): 11929

Almodóvar del Campo

La Bienvenida

Malaquita: 11881

Mina la Veredilla

Galena: 3605.

Piromorfita: 3831, 10707, 10708

Mina Magdalenita. Fontanosas

Anglesita: M-1028

Galena: 3595, 3603

Mina San Germán

Calcosina: 11634, 12778, 16199

Cobre: 11633, 12775 al 12777, 12779,

12780, 14956, 14957

Mina San Marcos

Cerusita: 3752

Minas del Horcajo

Anglesita: M-1741

Beraunita: 14953 al 14955

Cuarzo: 11890

Kintoreita: 14958, 16833 al 16835

Malaquita: 11635

Pirolusita: 13316

Piromorfita: 7687, 9802, 11636, 14006, 14007, 15276, M-0230, M-1279, M-1280

Turquesa: 20560

Variscita: 15023

Tirteafuera. Cañada de San Antón

Cuarzo (Citrino): 11343

Almuradiel

Mina Nazarena

Cervantita: 2564, 2568.

Estibina: 2590, 6929, 7213, 9048, 11608, 11609, 13317, 15818, M-0667

Anchuras

Mina el Juncalón. Horcajuelo

Estibina: 2589

Ballesteros de Calatrava

Volcán del Cerro Pelado

“Biotita”: 12760

Forsterita: 12763 al 12765

Magnesiohornblenda: 12761, 12762

Pargasita: 12766 al 12768

Bolaños de Calatrava

Mina San Joaquín

Pirolusita: 2820, 13785

Volcán de las Herrerías

Ettringita: 11920

Nefelina: 11937

Thaumasita: 11928

Brazatortas

Arroyo del Robledillo de los Caballeros

Beraunita: 20794

Cacoxenita: 4040

Mina del Garbanzal

Azurita: 11658

Malaquita: 11653 al 11657, 13318

Piromorfita: 11651, 11652

Mina Emperatriz

Ankerita: 13323 al 13327

Minas de la Romanilla

Calcopirita: 11645.

Cerusita: 11642.

Dolomita: 11643, 11644, 11646, 11650.

Esfalerita: 11639, 11640, 11647, 11648.

Galena: 11641, 11649.

Siderita: 11637, 11638.

Cabezarrubias del Puerto

Mina de la Jarosa

Galena: 11659 al 11661

Mina la Panadera

Barita: 14037

Galena: 14038

Mina la Petaca

Galena: 16278

Minas del General. Pozo la Ligerá

Barita: 14273, 14274

Cinabrio: 14929, 20612

Minas del General. Pozo Luis

Cerusita: 11358, 13322, 15032

Esfalerita: 12773

Galena: 12774

Piromorfita: 12769 al 12772, 13321, 14966

Calzada de Calatrava

Volcán Columba

Aragonito: 11940

Calcita: 11938, 11939

Carrizosa

Umbría

Goethita: 20835

Pirolusita: 20782

Yeso: 20783, 20784

Chillón

Mina el Español

Ankerita: 11888

Bournonita: 3744, 4136, 11624 al 11626, 11887

Cuarzo (Jaspe): 331, 6336

Ciudad Real

Cortijada de Torrecilla

Calcita: 12782

Hornblenda: 12783 al 12787

Volcán del Arzollar

Aragonito: 11905

Calcita: 11356, 11664, 11889, 11906 al 11908, 16197

Chabazita-Ca: 11914, 11918

Escolecita: 11909 al 11911

Gismondina-Ca: 10254, 11902, 11915, 11922, 11923

Gonnardita: 10253, 11892 al 11895, 11921

Hidroxilapatito: 11904

Levyna-Ca: 11903

Natrolita: 11912, 11913

Nefelina: 10265

Ópalo: 20652

Phillipsita-Ca: 10267, 11891, 11896 al 11901, 11919

Thomsonita-Ca: 10255, 11357

Tobermorita: 11916, 11917

Volcán de la Posadilla o de Fuentillejo

Forsterita: 10717

Hornblenda: 11935, 11936

Kaersutita: 11359

Corral de Calatrava

Volcán de la Encomienda

Diópsido: 16247

Gonnardita: 20681 al 20684

Daimiel

Ejemplares sin datos de ubicación de yacimiento

“Wad”: M-0125

Hinojosas de Calatrava

Mina Hipólita

Esfalerita: 11617, 11618

Galena: 11615, 11616

Mina las Simonas

Boulangerita: 12976, 13332, 13333

Dolomita: 11613

Esfalerita: 11612, 11614

Galena: 11610, 11611

Mina San José

Esfalerita: 11621 al 11623

Galena: 11619, 11620

Minas de San Marcos

Cerusita: 3768

Luciana

Las Minillas

Cuarzo (Ferruginoso): 6064

Ejemplares sin datos de ubicación de yacimiento

Cuarzo: M-0733

Manzanares

Ejemplares sin datos de ubicación de yacimiento

Pirita: 20841 al 20844

Mestanza

Mina los Diegos

Calcopirita: 20916.

Esfalerita: 10233 al 10235

Mina San Gabriel

Estibiconita: 13329

Estibina: 10793, 13328

Kermesita: 13330, 13331

Mina San Gabriel. Pozo Medina

Estibina: 13319, 13320

Moral de Calatrava

Ejemplares sin datos de ubicación de yacimiento

Cuarzo (Jaspe): 321

Navas de Estena

Mina de las Peralosas

Calcopirita: 15014

Esfalerita: 15013

Galena: 15015, 15016

Piedrabuena

Herbatún

Caolinita: 929

Poblete

El Tesorillo

Hornblenda: 13314, 20507 al 20510

Porzuna

Cerro del Citolero

Hematites: 16198

Pozuelo de Calatrava

Dehesa Ardales

Litioforita: 14934 al 14936

Mina el Chorrillo

Criptomelana: 2816, 16202, 16203, 20322 al 20324

Goethita: 20325, 20326

Litioforita: 11882, 16204, 16205, 20317 al 20321

Puebla de Don Rodrigo

Mina el Burdalo

Cobre: 3982

Puertollano

Cerro de Santa Ana

“Óxidos de Fe”: 13315

Puertollano

Magnesiohornblenda: 3666

Ruidera

Ejemplares sin datos de ubicación de yacimiento

Anhidrita: M-0204

Solana del Pino

Mina Diógenes

Dolomita: 11629, 11630

Villamayor de Calatrava

Mina Fajano

Piromorfita: 9796, 11628, 12751, 12781, 14932.

Mina San Quintín. Pozo Don Raimundo

Galena: 3599, 11876 al 11878, 15700, 20506.

Siderita: 11879, 11880.

Mina San Quintín. Pozo San Froilán

Ankerita: 11871

Cuarzo: 11870

Dolomita: 11875

Pirita: 11627, 11873, 11874,

M-0040

Siderita: 11872

Mina Villazaide

Esfalerita: 760

Volcán del Morrón de Villamayor

Aegirina: 11933, 11934

Forsterita: 11930 al 11932

Viso del Marqués

Las Minillas. Cortijo del Palomar

Galena: 18946

Mina del arroyo del Peñoso

Esfalerita: 20505

CUENCA

Ejemplares sin datos de ubicación del yacimiento

Piromorfita: 3825

Yeso (Alabastro): 2118

Aliaguilla

Casco urbano de Aliaguilla

Aragonito: 10716, 12553 al 12559, 12562, 12732, 12735

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 10720 al 10722, 12560, 12561

Yeso: 10791, 10792, 12563

Beteta

Arroyo de la Nogueruela

Aragonito: 12669 al 12673

Camino del Cerro de San Cristóbal

Aragonito: 12646 al 12651

El Rubio

Aragonito: 12658 al 12668, 12731

La Huerta

Aragonito: 12674, 12675

La Muela. El Tobar

Aragonito: 12729

La Orden

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 11772, 11773.

Yeso: 10972 al 10974, 11767 al 11771.

Valle del río Guadiela

Aragonito: 12634, 12635

Valle del río Masegar

Aragonito: 12653 al 12657, 12730

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 12652

Boniches

Collado de Valhondo

Aragonito: 19106.

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 19107.

Yeso: 19108

Campos del Paraíso

Carbonera. Valparaíso de Abajo

Yeso: 7817, 10927

Cañada del Hoyo

Los Palancares

Calcita: 6905

Cardenete

Estación de Cardenete

Aragonito: 16012 al 16014

Cuarzo (Jacinto de Compostela):

16015

Hematites: 16016

Casas de Benítez

Cantera Villalba

Ópalo: 16548

Cueva del Hierro

Los Puentes I

Aragonito: 12618 al 12630, 12734

Los Puentes II

Aragonito: 12631 al 12633

Yeso: 11962

Minas de Cueva del Hierro

“Óxidos de Fe”: 11774, 11775

Puntal de la Silla

Aragonito: 12641 al 12645

Enguíanos

Barranco de la Escarabehuela

Aragonito: 9791, 9792, 10740, 12574 al 12588, 12610, 12733, 13619 al 13628, 13962 al 13964, 15138 al 15140, 15226, 15227, 16018, 16019

Las Chorreras. Río Cabriel

Calcita (Espeleotema): 11765, 11766.

Puntal de Mariana. El Retamal

Aragonito: 10715, 12564 al 12573, 14944, 14945, 15240 al 15242, 16243, 16244

Tínada de los Yusos

Aragonito: 15229 al 15231.

Vallejo de la Juanherra

Aragonito: 15232 al 15234

Garaballa

Mina Santa Filomena

Azurita: 12906 al 12909

Bariofarmacosiderita: 12903 al 12905

Goethita: 12912

Malaquita: 12910, 12911

Tetraedrita: 12899 al 12902

Huete

Minas de Lapis Specularis. “Cuevas de Sanabria”

Yeso: 11779, 13761, 13762, 16037 al 16040.

La Almarcha

Cerro de San Bartolomé

Aragonito: 16245

Yeso (Rosa de Yeso): 10970, 10971, 11345, 12507, 14933.

La Frontera

La Yesera

Yeso (Alabastro): 10975, 10976

La Pesquera

Barranco de los Boquerones. El Tormagal

Aragonito: 12526, 12527, 12534 al 12548, 12736, 12737, 15214 al 15220, 20955

Barranco del Enebral

Aragonito: 12708 al 12716, 15210 al 15213

Las Minas

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 12549 al 12552.

Yeso: 12528 al 12531.

Rambla Salá. Las Minas

Aragonito: 1684, 1688, 1689, 1700, 7706, 9472, 10711, 10723, 12521 al 12525, 15228

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 12514 al 12520

Halita: 2341, 11389, 12510 al 12513, 15175 al 15177

Landete

Rincón de la Escuela

Aragonito: 19110 al 19114

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 19117 al 19120

Dolomita (Teruelita): 19115, 19116

Yeso: 19109

Minglanilla

Charco de la Cruz

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 133, 5322, 5668, 12532, 12533, 20590.

Yeso: 2128, 2131, 11391, 20574

Hoya de los Yesares (I)

Aragonito: 10709, 12680 al 12689

Hoya de los Yesares (II)

Aragonito: 12717 al 12724

La Vacariza

Aragonito: 12725 al 12728, 12950 al 12952, 14946, 14947, 15141, 15142.

Dolomita: 15136, 15137

Los Molinillos

Aragonito: 12611 al 12617, 15178. 15221 al 15225

Pino de la Vacariza (I)

Aragonito: 12706, 12707

Pino de la Vacariza (II)

Aragonito: 9798, 12690 al 12705, 15235 al 15239

Santa María del Campo Rus

Los Cerros

Cuarzo (Sílex): 11346 al 11348

Yeso: 11776 al 11778

Torrejoncillo del Rey

Cerro de la Mora Encantada. Cueva del Castillo

Yeso (Espejuelo): 16301

Valsalobre

Las Salinas

Aragonito: 12638

Calcita: 12640

Cuarzo: (Jacinto de Compostela): 12636, (Sílex): 12637

Yeso: 12639

Yémeda

Arroyo del Prado de la Cañada

Aragonito: 12677

“Óxidos de Fe”: 12676

La Hocedilla

Aragonito: 11785 al 11787, 12678

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 11788 al 11790

Dolomita (Teruelita): 11781 al 11784, 12679

Yeso: 11780

GUADALAJARA

Ejemplares sin datos de ubicación del yacimiento

Cuarzo: (Ahumado): 6076, (Lechocho): 57

Adobes

Cantera en la Loma del Cofrade

Calcita: 11861

Alcolea de las Peñas

Sierra Guadeña

Aragonito: 12279

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 12280

Alcolea de Pinar

Cuesta del Santo

Yeso: 2119, 2134

Los Clementes

Aragonito: 20531 al 20534

Pico San Sebastián

Yeso: 12351

Villaverde del Ducado. Los Cerezos

Aragonito: 12245, 12248, 12249

Cuarzo: (Jacinto de Compostela): 12244, (Sílex): 12247

Yeso: 12246

Almoguera

Cantera de áridos

Yeso: 710, 11408

Anguita

Morrón de la Torre. Villarejo de Medina

Aragonito: 12340 al 12347, 12466

Anquela del Ducado

Barranco de la Salceda

Aragonito: 12284 al 12298, 12472

Mina el Pinarejo

Barita: 13813, 13814

Goethita: 13812

Atienza

Alto de las Peñas. Alpedroches

Stellerita: 11823, 11963

Castillo de Iñesque. Barranco de Valserral

Granate: 11843

Solana del Palabrero

Aragonito: 12308 al 12310

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 12311

Brihuega

Cantera de Villaviciosa

Ópalo: 20514, 20515

Cerro de la Horca

Cuarzo (Sílex): 20566

La Ranera

Cuarzo (Sílex): 11841, 11842

Valdetinajos

Cuarzo (Sílex): 11830, 11831

Campillo de Ranas

Minas de Campillejo

Cuarzo: 16194

Canredondo

Navajo de Canredondo

Cuarzo: 12992 al 12995, (Ágata): 12997 al 12999, 15039 al 15041, (Calcedonia): 12996

Checa

La Espineda

Pirita: 11844, 11845

Cincovillas

La Sima

Aragonito: 12278

Cuarzo (Sílex): 12277

Cobeta

Cerro Carrascalejo

Aragonito: 12420 al 12425, 12471

Peña Grande

Aragonito: 12426 al 12428

Cogolludo

Cabeza Redonda. Veguillas

Goethita: 20513

El Picazo

Yeso (Alabastro): 16026

Congostrina

Mina de la Colada de los Roderos

Calcita: 16030

Calcopirita: 16031

Cuarzo (Lechoso): 16033 al 16035

Goethita: 16028

Malaquita: 16029

Siderita: 16032

Mina de las Dehesas

Siderita: 16027

Mina San Juan de Niño

Barita: 16020

Corduente

Arroyo Salobre. Canales de Molina

Aragonito: 12429 al 12435, 12469

Cuesta de los Asnos

Aragonito: 12243

El Prado

Aragonito: 12238 al 12240

“Óxidos de Fe”: 12242

Yeso (Rosa de yeso): 12241

Falda E de la Peña Corva.

Aragoncillo

Barita: 10977, 11756

Dolomita: 16193

Fuente de los Collados. Canales de Molina

Hematites: 16190, 16191

Las Cuestas. Valsalobre

Aragonito: 12313 al 12317

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 12312

Las Pilillas. Canales de Molina

Aragonito: 12436 al 12438, 12468

Minas de la Peña Corva.

Aragoncillo

Barita: 11738, 11741 al 11745, 11756

“Limonita”: 11739

“Óxidos de Fe”: 11740

El Cardoso de la Sierra

Bercolares

Almandino: 1341

Andalucita: 1236, 1356, 5679, 6345

Cerro del Rocín

Ilmenita: 14065

Collado de Calahorra

Andalucita: 14123

Collado de Hoyo Redondo

Anatasa: 14029

Grosularia: 14028

Vesuvianita: 14030, 14031

El Saltadero

Andalucita: 15081

El Zahurdón

Andalucita: 10678, 12505, 12840 al 12846

Cuarzo: (Ahumado): 12837, 12838, (Cristal de Roca): 12839

Sillimanita: 12502, 12834 al 12836

La Corta

Andalucita: 14041 al 14043

Cianita: 511, 1364, 14009, 14010, 15061 al 15063

La Tornera

Cuarzo (Lechoso): 13991

Ladera de Cabeza del Viejo a la Vihuela

“Óxidos de Fe”: 14109

Las Fuentes. Bocígano

Hornblenda: 14001

Las Suertes

Andalucita: 11763

Estaurolita: 12862, 12863

Loma del Agua Fría

“Turmalina”: 14083

Lomo de las Caseruelas

“Óxidos de Fe”: 14117

Morra del Segoviano. Peñalba de la Sierra

Almandino: 14004

Naranjales

Cuarzo (Cristal de Roca): 13997

Estaurolita: 12859

Pico Águila. Peñalba de la Sierra

Cloriotide: 14008

Ravinate

Andalucita: 11847 al 11852

Umbría de Ravinate

“Apatito”: 13992

Venaila

Estaurolita: 540, 11860, 12860

Ejemplares sin datos de ubicación de yacimiento

Diásporo: M-0443

Estaurolita: M-0372

El Ordial

Mina California. La Nava de Jadraque

Oro: 4987, 4988, 4990, 4995

Mina San José. La Nava de Jadraque

Hematites: 6465, 6475

Oro: 5013

El Pobo de Dueñas

Barranco del Val de Bétera

Ópalo: 20613

“Óxidos de Fe”: 12817, 12818

Cerro del Cabezo

Cuarzo: 12850

Dolomita: 12847 al 12849

Collado de los Colmenarejos

Cuarzo: 15150 al 15156, 15202, 15203, (Calcedonia): 15148

Goethita: 15147

“Óxidos de Fe”: 15149

Estriégana

Alto del Mojón

Dolomita (Teruelita): 20535, 20536

La Vega

Aragonito: 12329 al 12332, 12467

Gascueña de Bornova

La Ferreruela

Hematites: 20557 al 20559

Valdelafuente

Goethita: 6323

Herrería

Prado Gordo

Dolomita (Teruelita): 20535, 20536

Hiendelaencina

El Val

Microclina: 11398, 11399, 12827

Filón Rico

Antimonio: 6222

Arsénico: 2632

Barita: 2016, 7661

Bindheimita: 4919

Bromargirita: 4910, 4920

Calcita: 4854

Diaforita: 4867

Discrasita: M-0881

Esfalerita: M-1077

Freislebenita: 4754, 4784, 4894, 4897,
4899, 4900, 4905, 4907

Galena: 4774

Miargirita: 4829, 4874, 5835

Pirargirita: 4756, 4834, 4835, 4837,
4842, 4844, 4845, 4856, 4862, 4864 al
4866, 4870, 10980, M-0986

Plata: 4705, 4707, 4711, 4719, 4720,
M-0015

Siderita: 3190

Tetraedrita: 4896

Mina "La Fuerza"

Barita: 12870, 13558, 13559, 13578

Esfalerita: 12866, 12867

Freibergita: 12868, 13567

Freiesleberita: 13566

Galena: 13563, 13564.

Microclina: 13579, 13580

Pirargirita: 12865, 13560

Siderita: 12864, 13565, 13581

Tetraedrita: 4123, 12869, 13561, 13562

Mina "La Malhuele"

Siderita: 12897

Mina "La Mallorquina"

Siderita: 12896

Mina "La Salvadora"

Siderita: 12890

Mina "La Vascongada"

Barita: 12892

Pirargirita: 4869

Mina "Los Arenales"

Siderita: 12894

Mina Mala Noche

Barita: 12887, 13576

Dolomita: 13577

Esfalerita: 3389, 6466

Galena: 13575

Iodargirita: 4915, 4916

Siderita: 12888

Tetraedrita: 11737

Mina Nochebuena

Siderita: 12889

Mina San Carlos

Barita: 11352, 11734, 11736, 12877

Calcita: 12875, 12876

Dolomita: 11735

Galena: 12873, 12874

Pirargirita: 4895

Pirrotina: 11353, 12871, 12872

Siderita: 12878 al 12880

Mina San Lorenzo

Barita: 12893

Mina San Martín

Siderita: 12895

Mina Santa Catalina

Barita: 12828

Cuarzo: 12832

Dolomita: 12884

Freibergita: 12833

Galena: 12831, 12881, 12882

Siderita: 12829, 12830, 12898

Mina Santa Cecilia

Miargirita: 4839

Pirargirita: 4840

Pirita: 20550, 20551

Mina Santa Teresa

Barita: 12891

Pirita: 11832, 22833

Mina Suerte

Miargirita: 4881

Pirargirita: 4871, 4876, 4877

Mina Trillana

Freieslebenita: 4903

Mina Verdad de los Artistas

Barita: 12885

Miargirita: 4873

Siderita: 12858, 12886

Mojonera

Cuarzo: 12855 al 12857, (Cristal de Roca): 30

Chorlo: 55, 9800, 12851 al 12854

Hombrados

Los Tornillos

Barita: 12826

Mina Roberto. Collado de la Mina

Azurita: 12803, 12804

Dolomita: 12805, 12806

Malaquita: 12799, 12800

Tetraedrita: 12801, 12802

Hortezuela de Océn

Los Colmanos

Aragonito: 12250

Yeso: 12251 al 12254

Jadraque

El Tesoro

Yeso (Alabastro): 12819

Los Yesares

Yeso: 11834, 20552

La Boderá

Cañadas de la Risca

Microclina: 11724 al 11727

Mina San José

Barita: 11732

Calcita: 11729

Calcopirita: 11733

Fluorita: 11728

Galena: 11730, M-0988

“Óxidos de Fe”: 11731

Pirargirita: 4872, M-1376

Plata: 4863

Prouzita: M-0989

Ejemplares sin datos de ubicación de yacimiento

Tremolita: M-0250

La Huerce

Barranco de Majonda. Sierra del Alto Rey

Goethita: 14114, 14115

La Miñosa

Alto de las Peñas. Tordelloso

Calcita: 11821.

Stellerita: 12814 al 12816

Barranco del Cerro

Calcita: 11820

Cerros volcánicos de La Miñosa

Calcita: 20530

La Olmeda de Jadraque

La Mata

Aragonito: 12299 al 12307, 12474 al 12476

Las Inviernas

Embalse de la Tajera

Calcita: 11862

Luzaga

Barranco Regajo

Aragonito: 11407

Las Viñas

Aragonito: 12225 al 12232, 12479, M-1673

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 12234

“Limonita”: 12233

Luzón

Cerro de los Frailes

Aragonito: 12390 al 12394, 16192, M-1723

Mochales

Peñarrubia

Aragonito: 12318, 12320

Yeso: 12319

Molina de Aragón

Camino de Ventosa. Localidad Tipo

Aragonito: 3386, 3390, 3391, 4991, 12406 al 12419, 12492 al 12498, 14941 al 14943, 16921, 20512

Yeso: 11761, 11762

El Portezuelo

Aragonito: 1714, 6566, 6567, 12235 al 12237

Mina Minerva. Torre de Miguel Bom

Azurita: 11853 al 11855

Cerusita: 11857, 20653

Galena: 20654

Tetraedrita: 11856

Morro Gorrino

Aragonito: 711, 12450 al 12459, 15243 al 15245

Moratilla de los Meleros

Mari Capona

Yeso: 2126

Ocentejo

Majada de la Parra

Yeso: 15096.

Olmeda de Cobeta

Arroyo del Valle

Aragonito: 12446 al 12449, 12460, 12461, 12464, 12465, 16409 al 16416.

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 16196.

El Tomillar

Aragonito: 12439 al 12445, 12470

Pálmaces de Jadraque

Embalse de Pálmaces

Calcita: 15047

Cuarzo: (Cristal de Roca): 12810, (Jacinto de Compostela): 12809, 13590, 13591, (Rosa): 10754 al 10756, 11354, 11355, 12807, 12808

Ópalo (Xilópalo): 6780, 11863, 16279

Pardos

Mina de los Collados

Azurita: 15121

Malaquita: 15118, 15119

“Óxidos de Fe”: 15122

Mina de los Cristales (Mina de Los Chupones)

Cuarzo: 15246, 15250 al 15258.

Goethita: 15247 al 15249.

Malaquita: 15120.

Mina Estrella

Arsentsumebita: 15200, 15201.

Azurita: 6781, 9795, 10714, 10718, 11749, 15274, 15275, 15324, 15328, 15329, 15335, 20555.

Barita: 13456.

Bayldonita: 11859, 15187 al 15189, 15272, 15330.

Beaverita: 15916.

Bindheimita: 15182 al 15186, 15320,

15325, 15331, 15332

Cerusita: 15326

Clinoclasa: 15194, 15195, 16187 al 16189

Galena: 10738

Hidalgoíta: 15190 al 15192, 15273,
15914, 15915

Libethenita: 15196, 15197

“Limonita”: 15327

Malaquita: 10752, 11746 al 11748,
11750, 15322, 15323, 15333, 15334. 20553,
20554

Mimetita: 11858, 16829

Olivenita: 15199

Tenorita: 15321

Tetraedrita: 15198, M-1025

Tirolita: 20556

Tripuhyita: 15193

Mina Inesperada

Aragonito: 11751, 12813, 15103 al 15105

Azurita: 9784

Calcopirita: 16023

Cuarzo: 16021

Dolomita: 15113 al 15116, 16022

Goethita: 16024, 16025

Malaquita: 12811, 12812, 15117, 16195

Mina Pepita (mina la Platilla)

Azurita: 11754, 11755, 11865, 11867

Barita: 11752, 11868

Galena: 11753, 11866

Malaquita: 11864

Paredes de Sigüenza

Cuesta de Paredes

Aragonito: 12262 al 12265, 12268,
12269, 12272

Yeso: 12266, 12267, 12270, 12271

El Cello

Calcita: 11839

Pastrana

Matea

Yeso: 11760

Pinilla de Molina

La Covatilla

Aragonito: 14951, 15207, 15208

Yeso: 14952, 15209

Poveda de la Sierra

Mina Nuria

Calcita: 10724, 10969, 11837, 11838,
12788 al 12793

“Limonita”: 11835

Pirita: 11836, 12794

Puebla de Valles

Barranco de Valdelaherras

Sillimanita: 11819

Retiendas

Ejemplares sin datos de ubicación de yacimiento

Pirita: M-1778

Riba de Saelices

Los Callejones

Aragonito: 12321 al 12328, 12477, 12478

Riofrío del Llano

Salinas del Gormellón. Santamera

Halita: 717

Robledo de Corpes

Mina la Juana

Azurita: 20603

Barita: 15262, 15269

“Biotita”: 15267

Calcita: 15263, 15265

Cerusita: 20604

Chorlo: 15260

Cuarzo: 15266, 20605

Esfalerita: 15270, 15271

Fluorita: 15261

Galena: 15259, 15264

Malaquita: 20606 al 20608

Siderita: 15268

Smithsonita: 20609 al 20611

Sacedón

Carracanto. Córcoles

Tyuyamunita: 11869

Saelices de la Sal

El Montecillo

Yeso: 15064 al 15067

Santiuste

Peña Castilla

“Limonita”: 6631

Saúca

Las Angueruelas

Aragonito: 12333 al 12339, 12462

Setiles

Mina Carlota

Aragonito: 10727, 10732

Barita: 11846, 15106

Calcita: 10731, 11842

Cuarzo: 10729, 10730

Dolomita: 10710, 10726, 11825, 15107 al 15110

Goethita: 10725

Hematites: 10757, 20527, 20528

“Óxidos de Fe”: 15111, 15112

Siderita: 10728, 15060

Sienes

Rangila

Yeso (Laminar): 11822

Torrecilla del Ducado

Aragonito: 12282, 12283

Sigüenza

Alto del Picazo. La Cabrera

Calcita: 14847

Cercadillo

Calcita: 11827

Cerro de la Quebrada

Aragonito: 12381 al 12383

El Cubillo. Moratilla de Henares

Aragonito: 12364 al 12372, 12948, 12949

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 12373, 12374

Yeso: 12375

El Prado. Pelegrina

Aragonito: 12255 al 12259, 12261, 12480, 12481

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 12260

Embalse del Atance. Cirueches

Aragonito: 15042 al 15046

Era de Antolín. La Cabrera-Pelegrina

Aragonito: 713, 1695, 12352 al 12363, 15146.

Era de la Vega. Mojares

Aragonito: 12403 al 12405, 12463

La Peñuela. Bujarrabal

Aragonito: 12376 al 12380

La Quebrada

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 12821 al 12823

Los Yesares I. La Cabrera

Aragonito: 3334, 3343, 3344, 3353, 3354, 3357, 3368, 3375, 3381, 3382, 3385, 4205 al 4207, 4209 al 4211, 4217, 4218, 4224, 4227, 4228, 4230, 4232, 4235, 4238, 4244 al 4246, 4249

Los Yesares II. La Cabrera

Aragonito: 10760, 12273, 12274, 12395 al 12402

Mirador del Cid

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 4202, 4203

Morro del Torero

Calcita: 11826

Salinas de Imón

Halita: 11828, 11829, 12349, 12350

Yeso: 14930, 14931

San Cristóbal

Aragonito: 12384 al 12387

Valle del Henares. Horna

Aragonito: 12388, 12389, 12473

Sotodosos

Entre las Aguas

Dolomita (Teruelita): 12223, 12224

Yeso: 12221, 12222

Tamajón

Cerro del Robledo Castellar, Almiruete

Cuarzo: 14016, 14018 al 14020, (Rosa): 14120.

Chorlo: 14015, 14017

Minas de Tamajón. Piedra Blanca

Clinocloro: 16036

Taravilla

Laguna de la Parra

Pirita: 12861

Terzaga

La Carrasquilla

Aragonito: 14948 al 14950, 15204, 15205

Yeso: 15206

Tierzo

Barranco de los Romeros

Aragonito: 1796

Cuarzo (Jacinto de Compostela): 1799

Tordelrábano

Almodóvar

Aragonito: 12281

El Pozo

Goethita: 10712, 11757, 12824, 12825

Hematites: 11758, 11759, 16923 al 16926

Torremocha del Campo

Alto de la Retuerta

Calcita: 16927 al 16930

Los Vallejos. La Torresaviñán

Calcita: 11840

Trillo

Cerro de la Cruz

Calcita: 6545

Uceda

La Cantarera

Sillimanita: 12795 al 12798

Valdepeñas de la Sierra

*Cantera del arroyo de la Lastra.
Alpedrete de la Sierra*

Yeso: 16200, 16201

La Partida

Calcita: 12348

TOLEDO

Alameda de la Sagra

Cantera la Virgen

Yeso: 2078

Aldeanueva de San Bartolomé

Mina Potosí

Azurita: 16222, 16223

Bismutita: 13841, 15296, 16226 al 16228, 20685

Calcantita: 13572 al 13574

Casiterita: 13840, 16216, 16217

Cloritoide: 18191

Chorlo: 15295

Cuarzo: 15294

Fluorapatito: 16214, 16215

Goethita: 15292, 15293, 16224, 20529, 20686

Libethenita: 13339, 13838, 13839, 16211, 20687, 20688

Malaquita: 16212, 16213

Mrazekita: 13842 al 13847, 16206 al 16210, 20689, 20690

Pirita: 16218, 16225

Pseudomalaquita: 13338, 13340 al 13343, 15291, 16219 al 16221, 16229

Almendral de la Cañada

Las Ánimas

Cuarzo: 15145

Almorox

Arroyo de Valdehiguera. Los Alisos

Barita: 16832

Calcopirita: 16831

Cuarzo: 16830

Camino del Charco de Cahorzo

Barita: 13690 al 13692

Cerusita: 13688, 20315, 20316, 20516, 20517

Cuarzo: 20312 al 20314

Descloizita: 20524 al 20526

Galena: 13689, 17256, 20305, 20306

Mottramita: 20520 al 20523

Vanadinita: 20307 al 20311

Wulfenita: 20518, 20519

La Dehesilla

Barita: 16803

Cuarzo: 16801

Goethita: 16800

Ópalo: 16802

Mina San Luís

Barita: 16824, 16838

Beyerita: 13696, 13697, 13816

Calcopirita: 13698, 13699

Calcosina: 13817

Dolomita: 16836

Malaquita: 13694, 13695, 16825

Pirita: 13693

Siderita: 16837

Minas del Rey

Barita: 16794, 16795

Cerusita: 16798, 16799

Cuarzo: 16796

Galena: 16789 al 16791

Goethita: 16792, 16793

Pirolusita (Dendrítica): 16797

Prado de la Ermita

Clinocloro: 16828

Malaquita: 16827

Ortoclasa: 16826

Argés

El Cordel. Embalse del Guajaraz

Almandino: 16913

Chorlo: 16912

Mina "La Emperatriz"

Barita: 11700, 16237, 16240

Calcita: 16241, 16408

Galena: 11699, 16238, 16239

Goethita: 11701

Cabañas de la Sagra

Cantera de Boquillas de Huenda

Aragonito: 13386, 13387

Cuarzo: 12933, 13394 al 13396, 16909,
(Sílex): 12934, 13388 al 13390

Sepiolita: 984, 1425, 12935, 13391 al
13393

Vanadinita: 16285

Camuñas

Cantera de las Cabezuelas

Calcita: 13369

Las Cabezuelas I

Barita: 16400

Calcita: 16401, 16402

Las Cabezuelas II

Barita: 16405, 16406

Cuarzo: 16403

Galena: 16404

Mina "El Quijote"

Barita: 16387

Calcita: 16388 al 16390

Mina Fortuna

Andradita: 16370

Azurita: 16371

Calcopirita: 16374

Malaquita: 16372

Vesuvianita: 16373

Mina Providencia

Barita: 15143

Cuarzo: 15144

Consuegra

Mina Cipriano

Barita: 13413 al 13415

Cuarzo: 13411

Malaquita: 13412

Mimetita: 13416, 13417

Mina Cipriano (Calicata al Sur)

Barita: 13405, 13406.

Mimetita: 13404.

Mina Federación (Mina Lucía)

Barita: 13401 al 13403

Mina la Concepción (Mina Amalia)

Barita: 13419

Cuarzo (Jaspe): 6806

Galena: 13418

El Campillo de la Jara

Las Minillas

Azurita: 16840, 16841

Calcopirita: 16855

Covellina: 16852 al 16854

Cuprita: 16850, 16851

Fluorapatito: 16842

Fluorwavellita: 16856 al 16860, 17473

Libethenita: 16848, 16849

Pseudomalaquita: 16843 al 16847

Minas del Cerro del Reventón

Casiterita: 13363

Cuarzo: 13362

Esquivias

Cantera Quitapesares

Ópalo (Resinita): 335

La Torralba y la Cara

Cuarzo (Sílex): 290, 291, 296

Gálvez

Corral de Manolín

Corindón: 16280

Guadamur

Coto Minero Guadamur

Aragonito: 11715, 11717

Cuarzo: 11689, 11690, 11709, 11710

Chorlo: 11688

Grafito: 7691, 11797, 11798

Hematites: 14937, 14938

Microclina: 11687, 11711

Sillimanita: 11716

Las Losas

Almandino: 16232

Anatasa: 11792

Corindón: 11791, 11793 al 11795

Cuarzo: 16233, 16234

Chorlo: 16230, 16231

Dravita: 11964, 11965

Goethita: 12054, 12055

Microclina: 12052, 12053

Sillimanita: 11712 al 11714, 11796, 12056, 13687, 13836, 13837

Los Millares

“Biotita”: 15676

Moscovita: 15675

Mina los Artistas

Barita: 11692

Cerusita: 12050, 16391, 20657, 20658

Corkita: 20659 al 20662

Fosfohedifana: 20669 al 20676

Galena: 12048, 12049, 12051, 20663, 20699 al 20702

Goethita: 20569, 20664, 20703

Jarosita: 20677 al 20680

Mottramita: 16392

Vanadinita: 20665 al 20668

Mina los Constantes

Barita: 11693, 11694

Calderonita: 16375, 17273

Cuarzo: 11695, 17272

Descloizita: 16377

Galena: 11697

Goethita: 11698, 17274

Mottramita: 16378

Pirolusita: 11696

Vanadinita: 16376

Ejemplares sin datos de ubicación de yacimiento

Lepidolita: 11619

Illescas

Arroyo de Viñuela

Cuarzo (Calcedonia): 6798, 6818, 6824

Los Albillos

Yeso: 16151

La Nava de Ricomalillo

Mina La Oriental

Oro: 4982, 4986, 5016, 5018 al 5021, 5023, 5024, 5026

La Puebla de Montalbán

El Raso

Sekaninaíta: 6136

Mina "La Española"

Dolomita: 12068

Grafito: 12065 al 12067

Sillimanita: 12061 al 12064

Ejemplares sin datos de ubicación de yacimiento

"Limonita": M-0836

Layos

Los Molinos. Embalse del Guajaraz

Sillimanita (Fibrolita): 16914, 16915

Lillo

Laguna del Longar

Cuarzo (Sílex): 6335

Madridejos

Cerro de la Casa Vieja

Barita: 16398, 16399

Galena: 16397

Mina Ángel de mi Guardia. Socavón del polvorín

Barita: 12977, 13379.

Cerusita: 11800.

Descloizita: 11799

Mimetita: 11719

"Óxidos de Fe": 13380

Mina Ángel de mi Guardia. Socavón plano inclinado

Barita: 11682, 13382

Calcita: 13381

Cuarzo: 11683

Descloizita: 11686

Galena: 13383, 13384

Mimetita: 13347

"Óxidos de Fe": 11684

"Óxidos de Mn": 11685

Mina Ángel de mi Guardia. Socavón plano inclinado

Barita: 11682, 13382

Calcita: 13381

Cuarzo: 11683

Descloizita: 11686

Galena: 13383, 13384

Mimetita: 13347

“Óxidos de Fe”: 11684

“Óxidos de Mn”: 11685

Mina Ángel de mi Guardia. Socavón suroeste

Barita: 13397

Galena: 13399

Mimetita: 13398

Mina Esperanza

Barita: 13375

Calcita: 13378

Cerusita: 13374

Galena: 13376, 13377

Mimetita: 12932, 13373, 16236

Mina Fé

Barita: 13371, 13372, 13409, 13410

Galena: 13408

Mina Prosperidad

Azurita: 16379

Barita: 16385

Diópsido: 16383, 16384

Vesuvianita: 16386

Mina Providencia. Pozo El Caballo

Barita: 9797, 10978, 11390

Cuarzo: 13420, (Lechoso): 11394

Mimetita: 11720, 11816

Mina Revelación

Barita: 13400

Mina San Antonio y Dos Amigos

Barita: 13407

Cuarzo: 15672

Galena: 15671

Mimetita: 15670

Mina Santa Bárbara (La Perdiguera)

Aragonito (Coraloide): 9785

Barita: 10758, 11723, 12044, 20568

Cerusita: 11721

Cuarzo: 11342

Descloizita: 15681

Galena: 1592, 15680

Mimetita: 11704, 11722, 20565

Mascaraque

Hoza del Caballo

Chorlo: 13704

Mazarambroz

Loma de Santa Teresa

Cordierita: 13351 al 13354

Mina del Tío Cobos

Azurita: 20704, 20705

Barita: 20706, 20707

Cerusita: 20708 al 20710

Coronadita: 20711, 20712

Dolomita: 20713

Esfalerita: 20714 al 20717

Cuarzo: 20718

Galena: 20719, 20720

Fosfohedifana: 20721 al 20726

Hemimorfita: 20727, 20728

Malaquita: 20729, 20730

Pirita: 20731

Vanadinita: 20732 al 20736

Mina El Cubillo

Andradita: 13701 al 13703

Azurita: 16916, 16917

Crisocola: 16919

Malaquita: 13700, 16920

Vesuvianita: 16918

Mina "La Económica" (Mina la Unión)

Barita: 16897, 16898

Calcopirita: 13708

Cuarzo: 16902

Esfalerita: 6805, 12070 al 12075, 20561 (Marmatita): 13706, 16903

Galena: 11810, 13707, 16895, 16896

Mimetita: 16899, 16900

Pirita: 15682, 15684

Siderita: 11702, 11811, 11812, 15683, 16901

Wollastonita: 13686

Mina Manolita

Goethita: 13348

San Martín de la Montaña

Cuarzo: 20545 al 20547

Chorlo: 20548, 20549

Solana de los Viejos. Filón "El Guijo"

Cuarzo: 12069, (Lechoso): 15100 al 15102

Galena: 6803

Nambroca

Mina de los Aragoneses

Almandino: 20637

Ankerita: 20638 al 20640

Barita: 20641, 20642

Calcopirita: 20643, 20644

Cuarzo: 20645

Dolomita: 20591

Esfalerita: 20646 al 20648

Galena: 20649, 20650

Smithsonita: 20651

Navahermosa

Mina del Arroyo del Valle de la Morena

Barita: 13711, 13712

Calcopirita: 13710

Cuarzo: 13709, (Lechoso): 6344

Dolomita: 13713, 13714.

Esfalerita: 13715.

Galena: 13716, 20564.

Navamorcuende

El Montijo

Almandino: 13831, 15050, 20614

Cianita: 15048

Chorlo: 15049

Moscovita: 15051

Nombela

Mina El Berrocal

Cuarzo (Ahumado): 20621 al 20624

Pirita: 20625 al 20627

Torbernita: 11818

Ontígola

El Regajal. Túnel del AVE

Glauberita: 11341, 17614

Orgaz

Mina Concepción

Azurita: 20593, 20594

Crisocola: 20595 al 20597

Malaquita: 12057 al 12060, 20598, 20599

Mottramita: 20600 al 20602

Oropesa

Ejemplares sin datos de ubicación de yacimiento

Marcasita: 2957

Pantoja

La Hondonada

Aragonito: 10985

La Serna

Aragonito: 6782, 6788, 10478 al 10480

Paredes de Escalona

Cantera de la Sierra del Medio

Autunita: 20628 al 20630

Fluorita: 20631 al 20633

Torbernita: 20634 al 20636

Pepino

El Corbetero

“Biotita”: 16262, 16263

Moscovita: 16248

Polán

Fuente del Caño

Hornblenda: 16281 al 16283

Peña Andrés

Ilmenita: 16284

Pulgar

Cantera de los Calanchares

Albita: 13663, 13664, 20616

Calcita: 13660

Cuarzo: 20619, (Ahumado): 13661

Chorlo: 20617, 20618

Esfalerita: 13665

Fluorapatito: 20620

Moscovita: 13662

San Martín de Montalbán

Horca

Chorlo: 20692

Diópsido: 20693

Goethita: 20694

Hematites: 20695

Wollastonita: 20696 al 20698

Pedernala

Cordierita (Iberita): 6317

San Pablo de los Montes

Arroyo Perales

Cuarzo: 11718

Magnetita: 11801 al 11805, 12956, 15679, M-0925

Las Minillas. Cerro de las Majadillas

Goethita: 15669

Mina de la Fuente del Escoplillo

Andradita: 13582 al 13585, 13668, 17283

Arsenopirita: 20584, 20585

Azurita: 13587, 13672, 13897, 13898

Calcopirita: 13586, 13669, 13670, 13896

Crisocola: 13588, 13666, 13667

Diópsido: 13899

Goethita: 13895

Hematites: 13900, 20586

Malaquita: 13589, 13671

Wollastonita: 20615

Mina del Camino del Rebollar

Andradita: 17283

Azurita: 13673, 13674

Calcopirita: 13675

Crisocola: 13676

Fluorita: 13677

Mina Garbín

Andradita: 11972 al 11974, 13349, 13350, 17178 al 17180

Azurita: 11968, 16181, 16182, 17181 al 17184

Calcopirita: 16166, 16167, 17187

“Clorita”: 17216, 17217

Crisocola: 11969 al 11971, 17185, 17186

Diópsido: 17188 al 17192

Fluorita: 16178 al 16180

Hulsita: 16168 al 16176, 16235, 17193 al 17199, 17209

Magnesiohulsita: 16177

Magnetita: 16184 al 16186, 17202

Malaquita: 11967, 15678, 16183, 17200, 17201

Ópalo: 17203

“Óxidos de Mn”: 17204

Schoenfliesita: 16161 al 16165, 17205 al 17208, 17210

Vesuvianita: 17211 al 17215

Wollastonita: 17218 al 17220

Morro Viñas (Cantera inferior)

Grosularia: 13344 al 13346

Morro Viñas (Cantera superior)

Grosularia (Rosolita): 13334 al 13337,
16417

Seseña

Los Tintos

Ópalo: 14852

Sevilleja de la Jara

*Mina Colón. Minas de Santa
Quiteria*

Galena: 16907

Goethita: 16908

Piromorfita: 16904, 16905

Siderita: 16906

*Mina de las Peñuelas. Minas de
Santa Quiteria*

Cuarzo: 16911

Siderita: 16910

Mina de San Antonio

Calcita: 13355

Cerusita: 13357

Cuarzo: 13358

Galena: 13356

Goethita: 6321

Mina de Saucedá

Beudantita: 20587 al 20589

Cerusita: 13364

Cuarzo: 13365, 13366

Galena: 13367, 13368

Mina del Paraíso

Galena: 13361

Mina del Pozuelo

Cuarzo: 13359

Galena: 13360

Mina Frajuela

Galena: 7021

Toledo

Arroyo de la Degollada

Almandino: 13685

“Biotita”: 20511

Fuente de los Jacintos

Almandino: 9801, 11817, 16347, 16361

Los Cigarrales

“Biotita”: 11806, 11807, 15673, 15674

Cordierita: 11703, 11808, 11809

Mina del Arroyo de las Cañas

Cuarzo: 11706

Chorlo: 11707

Moscovita: 11705

Ortoclasa: 11708

Puente de Alcántara

Grafito: M-1244

Totanés

Mina los Peralillos

Azurita: 20538, 20539

Calcopirita: 20655

Crisocola: 20656

Malaquita: 20537

Urda

Cantera de áridos

Calcita: 12957

La Mina

Smithsonita: 1574

Valdeverdeja

El Bravo

“Apatito”: 719

Ventas con Peña Aguilera

Cantera La Escalerilla

Cuarzo: 20952

Chorlo: 20951

Goethita: 20953

Hidroxilapatito: 20954

Villanueva de Bogas

Las Cuestas

Corindón: 9793, 16356 al 16360, 16362, 17271, (Zafiro): 16363, 16364

Dolomita: 16365

Espinela: 11344, 11813, 11814, 16350 al 16355, 17270

Villarejo de Montalbán

Mina en “Las Menores”

Almandino: 20579, 20580

Calcopirita: 20583

Crisocola: 20581, 20582

Pseudomalaquita: 20575 al 20578

Villarrubia de Santiago

Mina Virgen del Castellar

Glauberita: 1663, 6266, 6614, 6802, 6804, 20562, 20773, 20774

Halita: M-1351, 20775 al 20777

Thenardita: 124, 995, 1964, 6426, 6476, 6586, 7682, 11815, 20563, 20778 al 20881

Yeso: 2067, 2068, 3393

Yepes

Cuesta de Yepes

Cuarzo (Silex): 6343

ANEXO II

Recopilación fotográfica de los ejemplares expuestos
en las vitrinas de Castilla-La Mancha



[Vitrina 120. Estante superior izquierda]

1517: Grafito (Almadén); 4326: Pirita (Almadén); 9636: Lepidocrocita (Almadén); 964: Crisotilo (Almadén); 1990: Barita (Almadén).



[Vitrina 120. Estante superior izquierda]

1998: Barita (Almadén); M-0853: Pirita (Almadén); 2937: Pirita (Almadén); 4494: Dolomita (Almadén).



[Vitrina 120. Estante intermedio izquierda]

4375: Cinabrio (Almadén); 12756: Cinabrio (Almadenejos); 4379: Cinabrio (Almadén); 4380: Cinabrio (Almadén); 4518: Cinabrio (Almadén); 12755: Mercurio (Almadén).



[Vitrina 120. Estante intermedio izquierda]

12753: Cinabrio (Almadén); 4316: Cinabrio (Almadén); 14967: Schuetteita (Almadenejos); 4315: Cinabrio (Almadén); 4317: Cinabrio (Almadén); 11631: Cinabrio (Almadenejos).



[Vitrina 120. Estante intermedio izquierda]

M-1030: Barita (Almadén); 4512: Cinabrio (Almadén); 4465: Cinnabrio (Almadén); 14939: Mercurio (Almadén); 11663: Metacinnabrio (Almadenejos); 4516: Barita (Almadén).



[Vitrina 120. Estante inferior izquierda]

12751: Piromorfita (Villamayor de Calatrava); 13323: Ankerita (Brazatortas); 929: Caolinita (Piedrabuena); 6064: Cuarzo ferruginoso (Luciana); 11870: Cuarzo (Villamayor de Calatrava).

M-0733



1 cm

321



5 cm

M-0204



3 cm

13316



5 cm

M-0125



5 cm

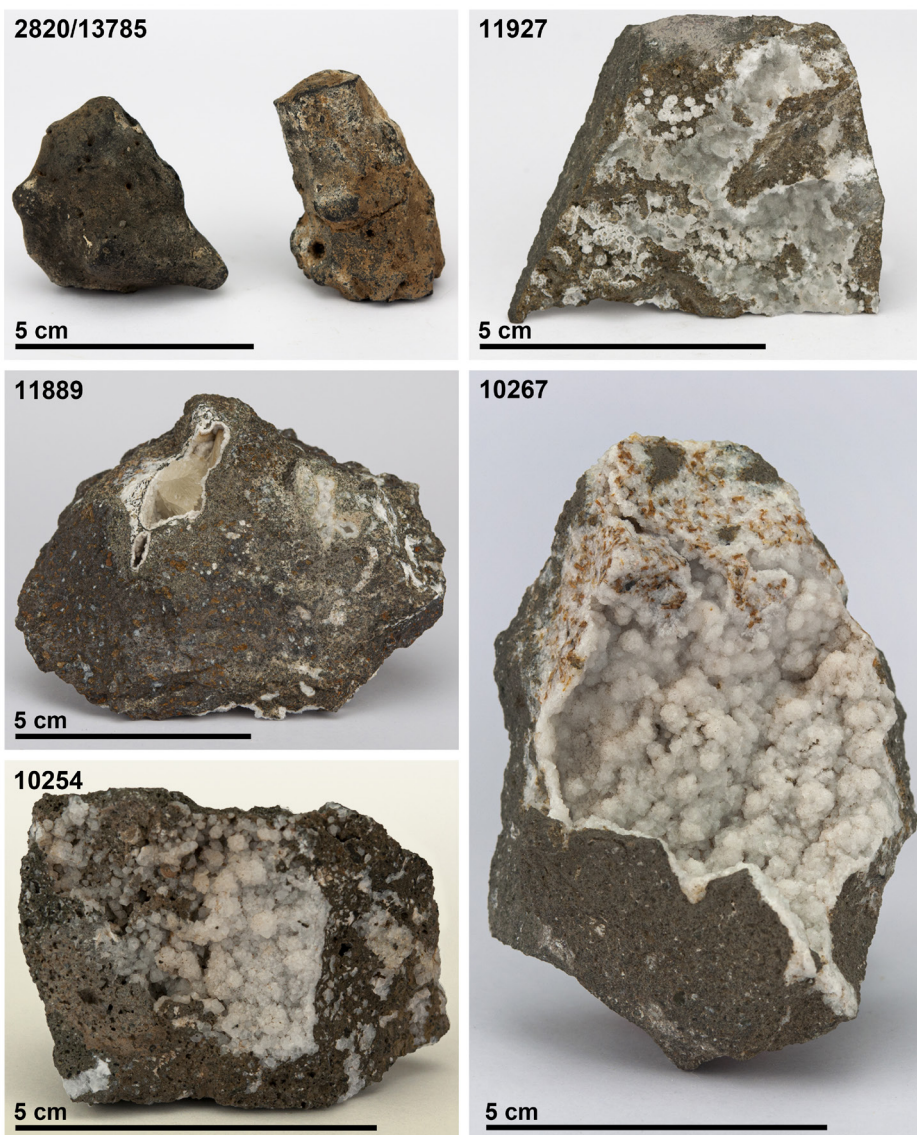
[Vitrina 120. Estante inferior izquierda]

M-0733: Cuarzo (Luciana); 321: Cuarzo *Jaspe* (Moral de Calatrava);
M-0204: Anhidrita (Ruidera); 13316: Pirolusita (Almodovar del Campo);
M-0125: Wad (Daimiel).



[Vitrina 120. Estante superior derecha]

11891: Phillipsita (Ciudad Real); 11892: Gonnardita (Ciudad Real); 10265: Nefelina (Ciudad Real); 11938: Calcita (Calzada de Calatrava); 11882: Lioforita (Pozuelo de Calatrava); 11940: Aragonito (Calzada de Calatrava).



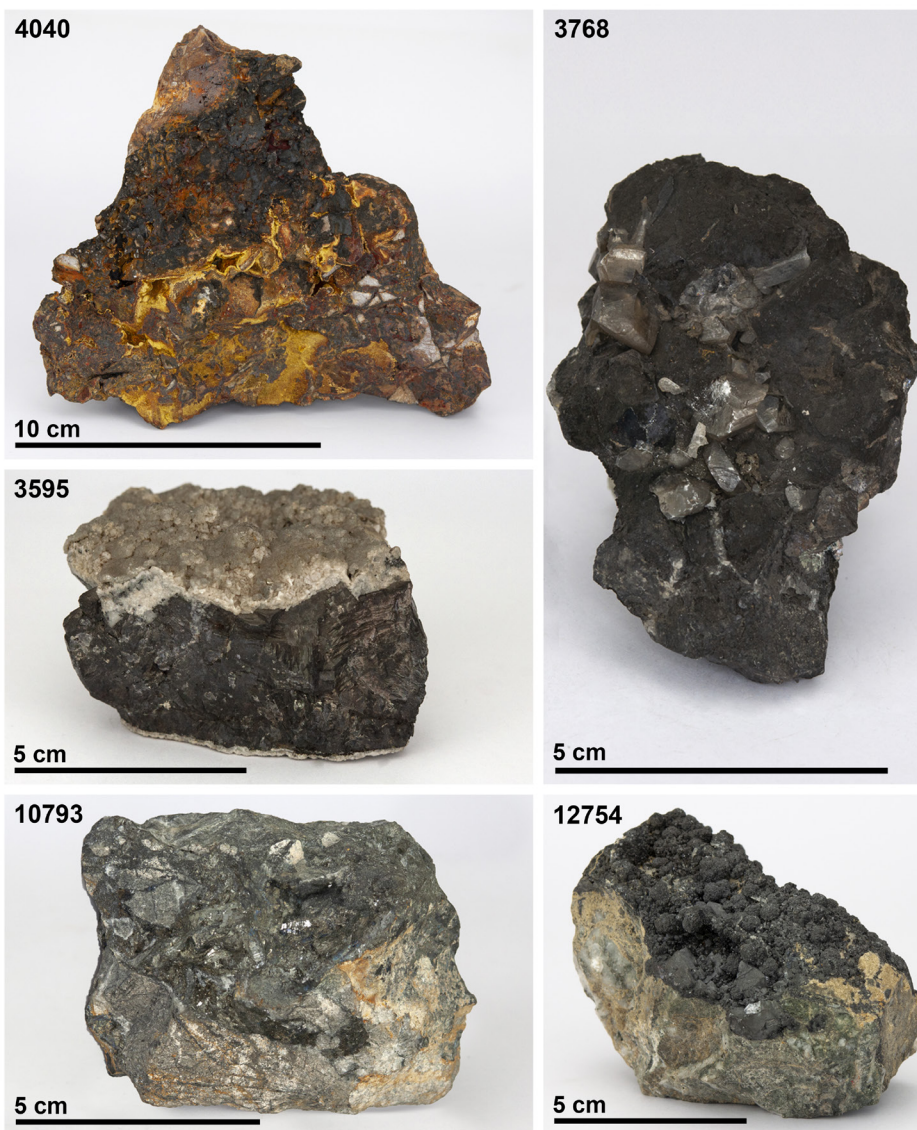
[Vitrina 120. Estante superior derecha]

2820 y 13785: Pirolusitas (Bolaños de Calatrava); 11927: Chabazita-(Ca) (Almagro); 11889: Calcita (Ciudad Real); 10267: Phillipsita (Ciudad Real); 10254: Gismondina (Ciudad Real).



[Vitrina 120. Estante superior derecha]

11911: Scolecita (Ciudad Real); 11359: Kaersutita (Ciudad Real); 10717: Forsterita (Ciudad Real); 10255: Thomsonita–(Ca) (Ciudad Real); 11912: Natrolita (Ciudad Real).



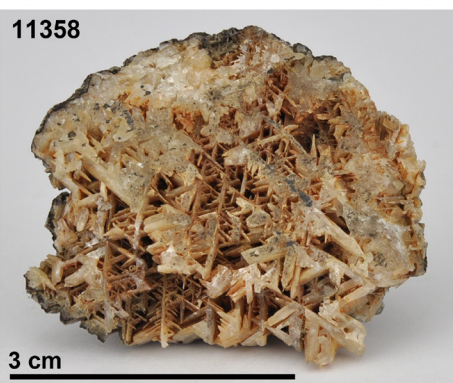
[Vitrina 120. Estante intermedio derecha]

4040: Cadoxenita (Brazatortas); 3768: Cerusita (Hinojosas de Calatrava); 3595: Galena (Almodovar del Campo); 10793: Estibina (Mesanza); 12754: Galena (Abenojar).



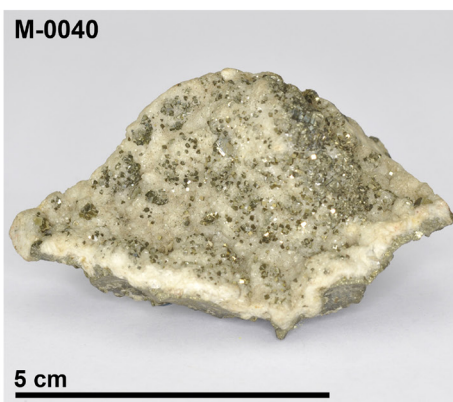
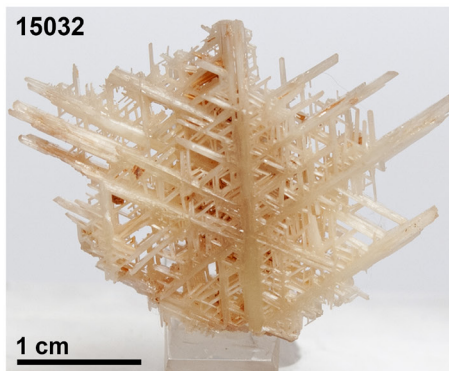
[Vitrina 120. Estante intermedio derecha]

12781: Piromorfita (Villamayor de Calatrava); M-1279: Piromorfita (Almodovar del Campo); 9796: Piromorfita (Villamayor de Calatrava); M-0230: Piromorfita (Almodovar del Campo); 3031, 10708 y 10707: Piromorfita (Almodovar del Campo); 9802: Piromorfita (Almodovar del Campo).



[Vitrina 120. Estante intermedio derecha]

11647: Esfalerita (Brazatortas); 12976: Boulangerita (Hinojosas de Calatrava); 11358: Cerusita (Cabezarrubias del Puerto); 13321: Piro-morfita (Cabezarrubias del Puerto); 11633: Cobre (Almodovar del Campo).



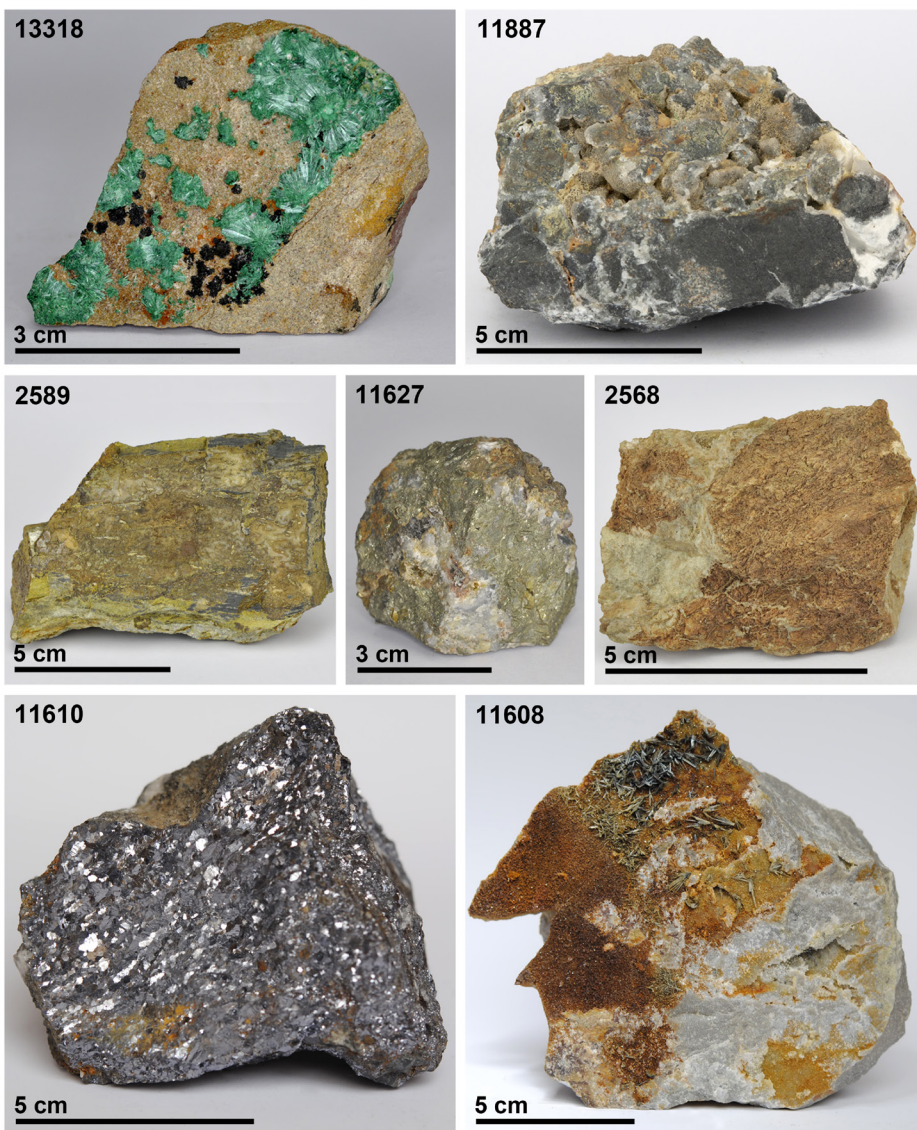
[Vitrina 120. Estante intermedio derecha]

14273 y 14274: Barita (Cabezarrubias del Puerto); 7798: Galena (Abe-nojar); 15032: Cerusita (Cabezarrubias del Puerto); M-0040: Pirita (Almodovar del Campo); 11343: Cuarzo (Almodovar del Campo).



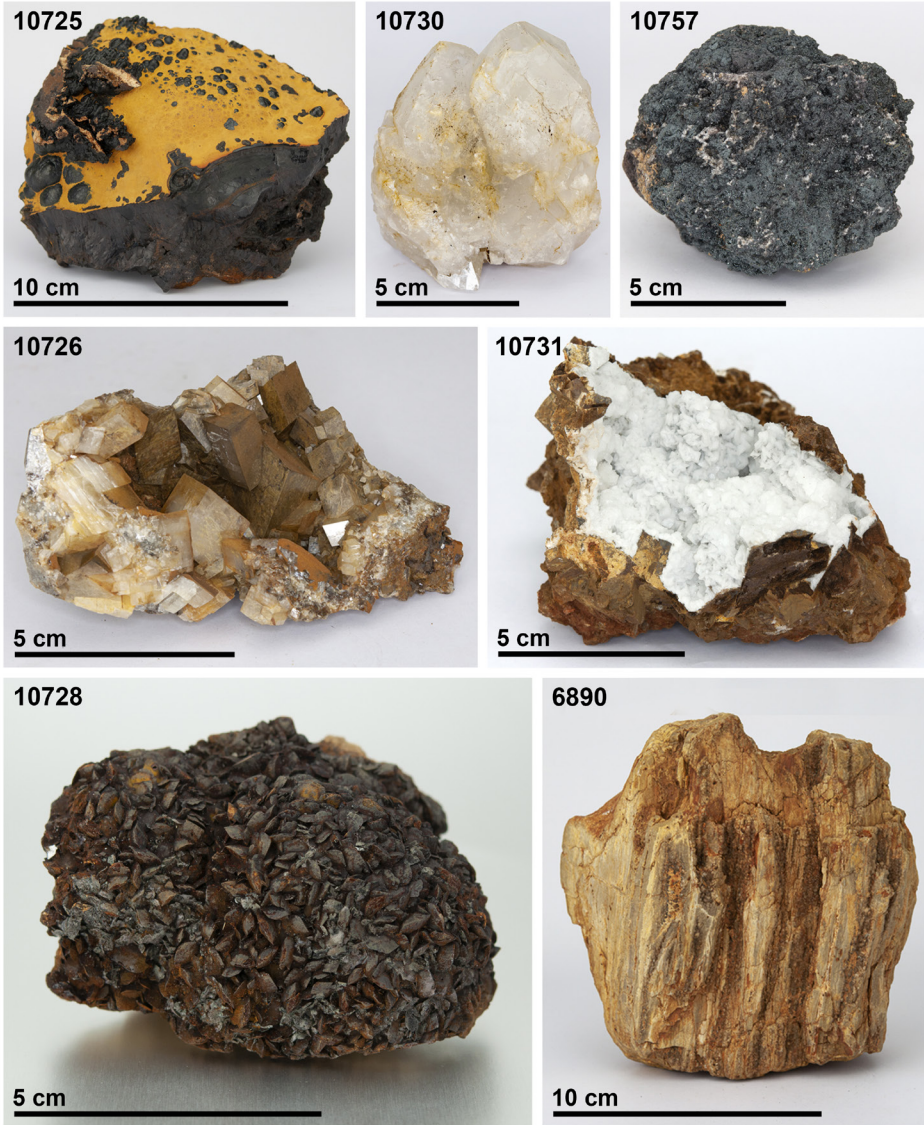
[Vitrina 120. Estante inferior derecha]

7213: Estibina (Almuradiel); 331: Cuarzo *Jaspe* (Chillón); 11643: Dolomita (Brazatortas); 3744: Bournonita (Chillón); M-0667: Estibina (Almuradiel); 11638: Dolomita (Brazatortas); 11651: Piriomorfitita (Brazatortas).



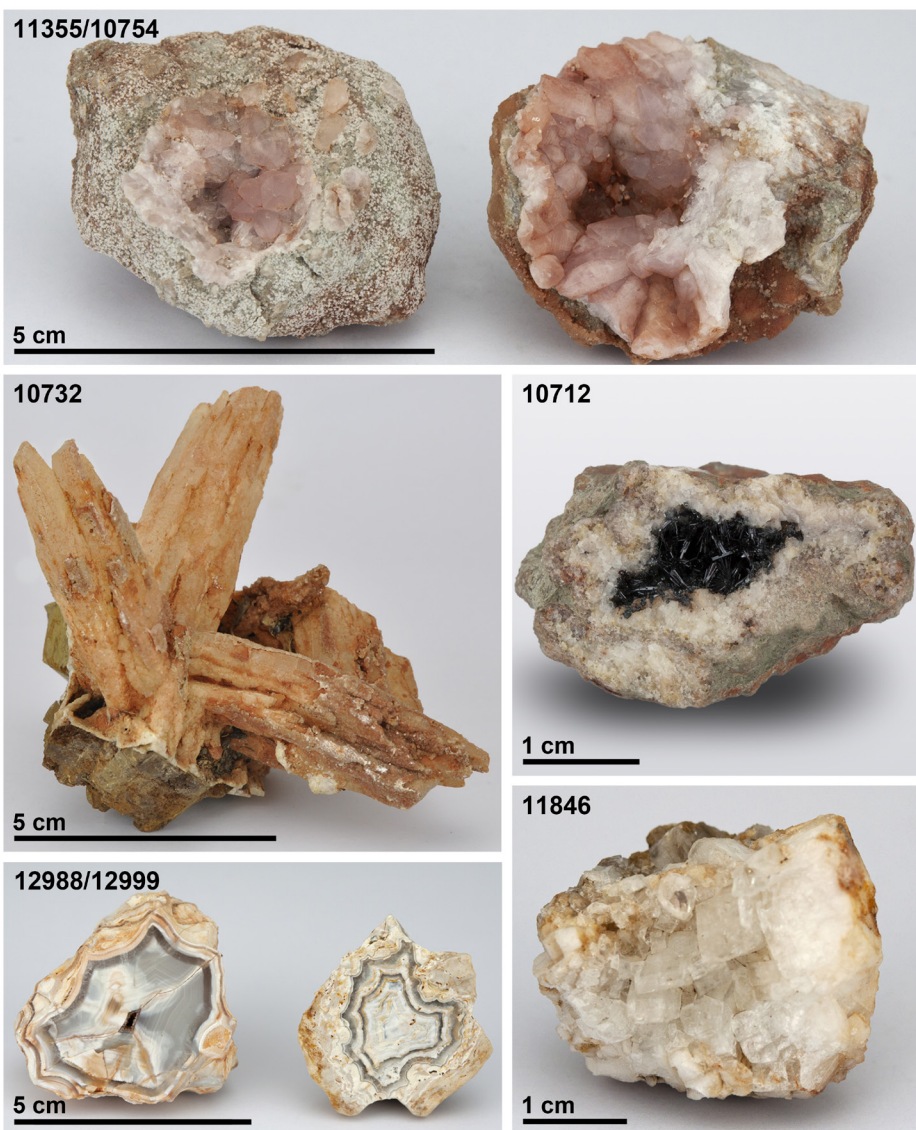
[Vitrina 120. Estante inferior derecha]

13318: Malaquita (Brazatortas); 11887: Bournonita (Chillón); 2589: Estibina (Anchuras); 11627: Pirita (Villamayor de Calatrava); 2568: Cervantita (Almuradiel); 11610: Galena (Hinojosas de Calatrava); 11608: Estibina (Almuradiel).



[Vitrina 121. Estante superior izquierda]

10725: Goethita (Setiles); 10730: Cuarzo (Setiles); 10757: Hematites (Setiles); 10731: Calcita (Setiles); 10728: Siderita (Setiles); 6890: Ópalo (Pálmaces de Jadraque).



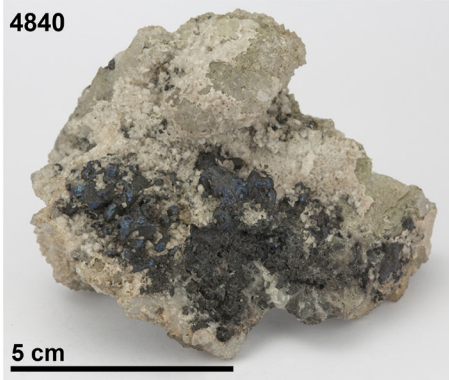
[Vitrina 121. Estante superior izquierda]

11355 y 10754: Cuarzo *Rosa* (Pálmaces de Jadraque); 10732: Aragonito (Setiles); 10712: Goethita (Tordelrabano); 12988 y 12999: Cuarzo *Ágata* (Canredondo); 11846: Barita (Setiles).



[Vitrina 121. Estante intermedio izquierda]

4784: Freieslebenita (Hiendelaencina); 4903: Freieslebenita (Hiendelaencina); 4894: Freieslebenita (Hiendelaencina); 4897: Diaforita (Hiendelaencina); 4900: Freieslebenita (Hiendelaencina); 4754: Diaforita (Hiendelaencina).



[Vitrina 121. Estante intermedio izquierda]

4844: Pirargirita (Hiendelaencina); M-0986: Pirargirita (Hiendelaencina); 4840: Pirargirita (Hiendelaencina); 4864, 4845 y 10980: Pirargirita (Hiendelaencina); 4905: Freieslebenita (Hiendelaencina); 4867: Diaforita (Hiendelaencina).

4707



3 cm

M-0015



3 cm

4123



5 cm

4896



5 cm

4915



3 cm

5835



10 cm

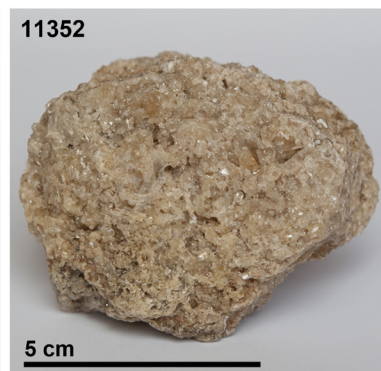
[Vitrina 121. Estante intermedio izquierda]

4707: Plata (Hiendelaencina); M-0015: Plata (Hiendelaencina);
4123: Tetradrita (Hiendelaencina); 4896: Tetradrita (Hiendelaencina);
4915: Iodargirita (Hiendelaencina); 5835: Miargyrita (Hiendelaencina).



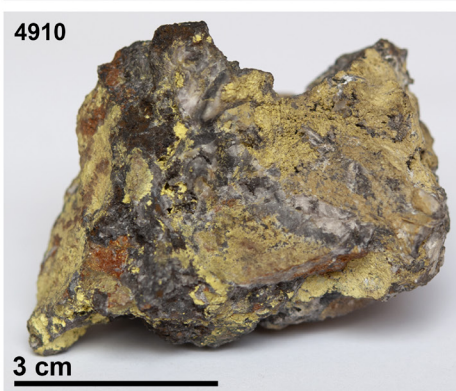
[Vitrina 121. Estante intermedio izquierda]

11735: Dolomita (Hiendelaencina); 30: Cuarzo “Cristal de roca” (Hiendelaencina); 6222: Antimonio (Hiendelaencina); 12855: Cuarzo (Hiendelaencina); 2632: Arsénico (Hiendelaencina).



[Vitrina 121. Estante inferior izquierda]

4829: Miargyrita (Hiendelaencina); 4871: Pirargirita (Hiendelaencina); 11352: Barita (Hiendelaencina); 4839: Miargyrita (Hiendelaencina); M-0250: Tremolita (La Bodega).



[Vitrina 121. Estante inferior izquierda]

55: Chorlo (Hiendelaencina); 3190: Siderita (Hiendelaencina); 11399: Microclina (Hiendelaencina); 4873: Miargyrita (Hiendelaencina); 11832: Pirita (Hiendelaencina); 4910: Bromargirita (Hiendelaencina).



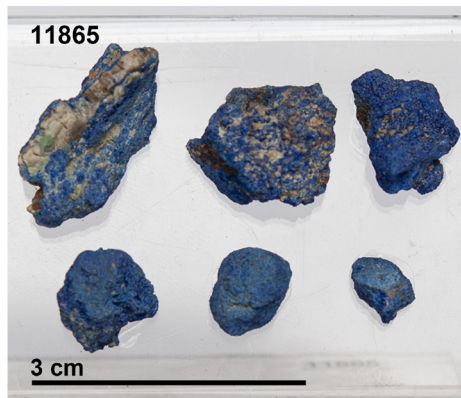
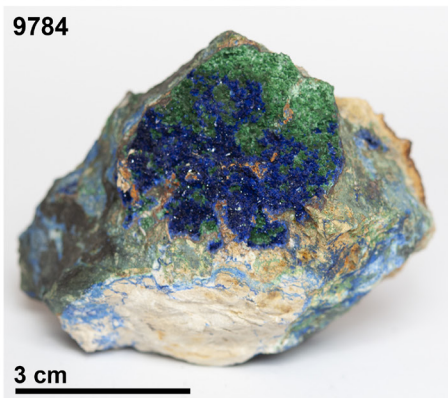
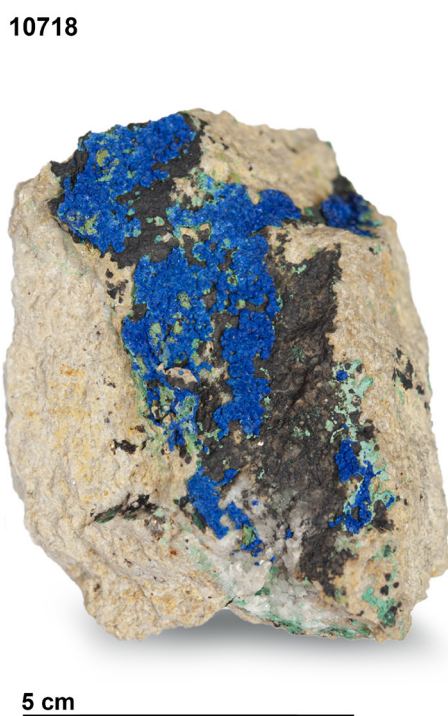
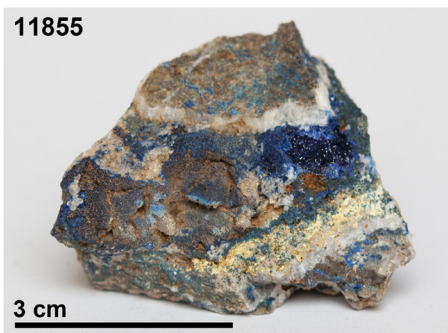
[Vitrina 121. Estante inferior izquierda]

M-1376: Pirargirita (La Bodega); 4866: Pirargirita (Hiendelaencina); M-0988: Galena (La Bodega); 11353: Pirrotita (Hiendelaencina); M-0989: Prousitite (La Bodega).



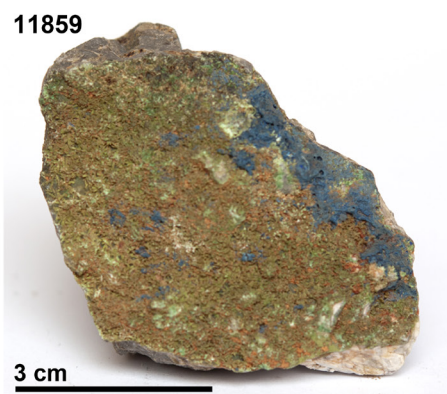
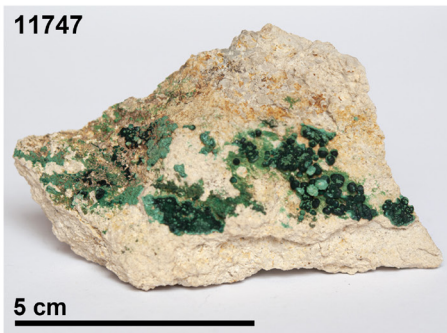
[Vitrina 121. Estante inferior izquierda]

4711: Plata (Hiendelaencina); 4705: Plata (Hiendelaencina); 4719: Plata (Hiendelaencina); 3389: Esfalerita (Hiendelaencina); M-0177: Esfalerita (Hiendelaencina).



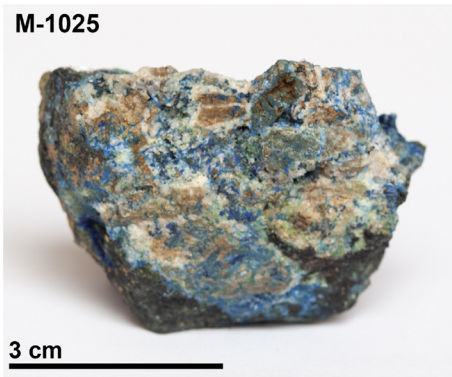
[Vitrina 121. Estante superior derecha]

11855: Azurita (Molina de Aragón); 10718: Azurita (Pardos); 10714: Azurita (Pardos); 9784: Azurita (Pardos); 11865: Azurita (Pardos).



[Vitrina 121. Estante superior derecha]

11747: Malaquita (Pardos); 10752: Malaquita (Pardos); 11858: Mimetita (Pardos); 11859: Bayldonita (Pardos); 11864: Malaquita (Pardos).



[Vitrina 121. Estante superior derecha]

15103: Aragonito (Pardos); 11738 y 11745: Barita (Corduente); 10738: Galena (Pardos); M-1025: Tetraedrita (Pardos); 11741: Barita (Corduente).

12352



3 cm

12353



3 cm

15146



5 cm

12948



9 cm

12949



3 cm

[Vitrina 121. Estante intermedio derecha]

12352: Aragonito (Sigüenza); 12353: Aragonito (Sigüenza); 15146: Aragonito (Sigüenza); 12948: Aragonito (Sigüenza); 12949: Aragonito (Sigüenza).

12330/12467



3 cm

711/3386/4991/12407/12412/
12417/12418/12419



5 cm

ARAGONITO
CaCO₃

Molina de Aragón

Guadalajara (España)

711-3386-4991-12407-12412-12417-12418-12419

12434/12469



3 cm

ARAGONITO

CaCO₃

Canales de Molina - Corduente

Guadalajara (España)

12434-12469

12322/12323/12327/12477



5 cm

12439/12440/12443/12442



3 cm

[Vitrina 121. Estante intermedio derecha]

12330 y 12467: Aragonito (Estriegana); 711, 3386, 4991, 12407, 12412, 12417, 12418 y 12419: Aragonito (Molina de Aragón); 12434 y 12469: Aragonito (Corduente); 12322, 12323, 12327 y 12477: Aragonito (Riba de Saelices); 12439, 12440, 12443 y 12442: Aragonito (Olmeda de Cobeta).

12424/12425



3 cm

12364/12372



5 cm

ARAGONITO
CaCO₃
Moratilla de Henares - Sigüenza
Guadalajara (España)
12364-12372

12299/12300/12475



3 cm

ARAGONITO
CaCO₃
La Mata - La Olmeda de Jadraque
Guadalajara (España)
12299-12300-12475

12301/12474



3 cm

ARAGONITO
CaCO₃
La Mata - La Olmeda de Jadraque
Guadalajara (España)
12301-12474

12333/12335/12339



3 cm

12356/12357/12359/12360



3 cm

ARAGONITO
CaCO₃
Pelegrina/La Cabrera - Sigüenza
Guadalajara (España)
12356-12357-12359-12360

[Vitrina 121. Estante intermedio derecha]

12424 y 12425: Aragonito (Cobeta); 12364 y 12372: Aragonito (Sigüenza); 12299, 12300 y 12475: Aragonito (La Olmeda de Jadraque); 12301 y 12474: Aragonito (La Olmeda de Jadraque); 12333, 12335 y 12339: Aragonito (Saúca); 12356, 12357, 12359 y 12360: Aragonito (Sigüenza).



[Vitrina 121. Estante intermedio derecha]

12342, 12466 y 12347: Aragonito (Anguita); M-1673: Aragonito (Luzaga); 12390, 12391, 12393, M-1723(2): Aragonito (Luzón); ; 12453, 12454, 12455 y 12459: Aragonito (Molina de Aragón); 12472: Aragonito (Anquelo del Ducado); 12449, 12464 y 12465: Aragonito (Olmeda de Cobeta).



[Vitrina 121. Estante intermedio derecha]

12438 y 12468: Aragonito (Corduente); 10760, 12273 y 12274: Aragonito (Sigüenza); 12316: Aragonito (Corduente); 12480 y 12481: Aragonito (Sigüenza); 12473: Aragonito (Sigüenza).

10969



10 cm

10724



5 cm

12502



5 cm

M-0372



3 cm

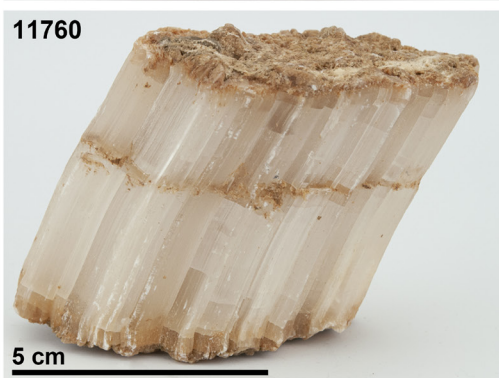
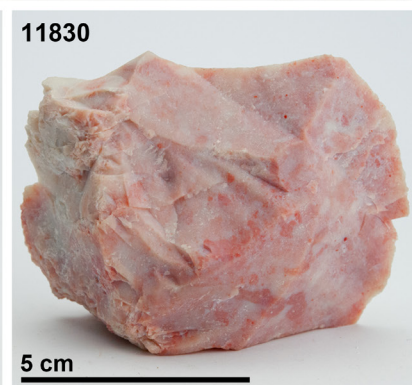
11869



3 cm

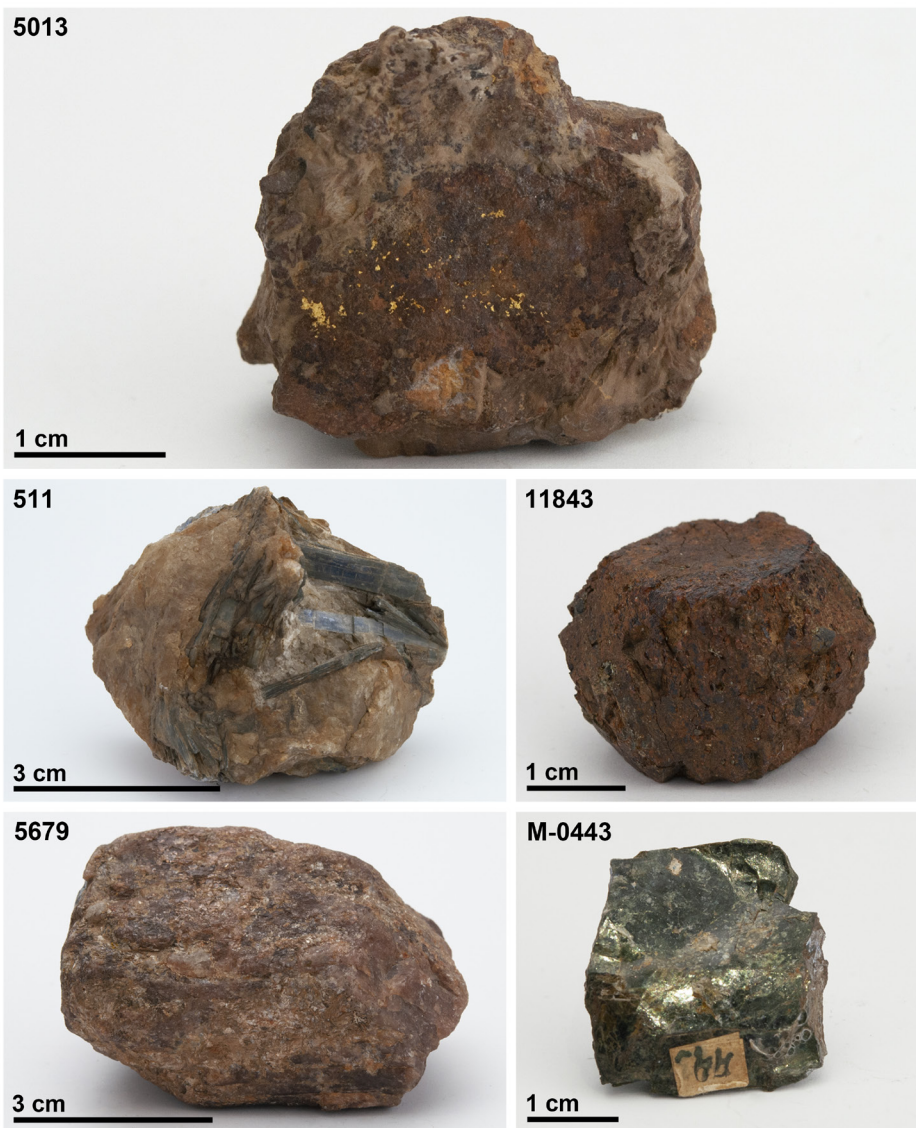
[Vitrina 121. Estante inferior derecha]

10969: Calcita (Poveda de la Sierra); 10724: Calcita (Poveda de la Sierra); 12502: Sillimanita (El Cardoso de la Sierra); M-0372: Estaurolita (El Cardoso de la Sierra); 11869: Tyuyamunita (Sacedón).



[Vitrina 121. Estante inferior derecha]

1341: Almandino (El Cardoso de la Sierra); 12222: Yeso (Sotodosos); 11830: Cuarzo *Silex* (Brihuega); 11760: Yeso (Pastrana); 11963: Estellerita (Atienza).



[Vitrina 121. Estante inferior derecha]

5013: Oro (El Ordial); 511: Cianita (El Cardoso de la Sierra); 11843: Granate (Atienza); 5679: Andalucita (El Cardoso de la Sierra); M-0443: Diásporo (El Cardoso de la Sierra).



[Vitrina 122. Estante superior izquierda]

7817: Yeso (Campos del Paraíso); 10972: Yeso (Beteta); 15180: Yeso (La Pesquera); 10791: Yeso (Aliaguilla); 10970: Yeso (La Almarcha).



[Vitrina 122. Estante superior izquierda]

6905: Calcita (Cañada del Hoyo); 2341: Halita (La Pesquera); 3825: Piromorfita (Cuenca); 5668: Cuarzo “Jacinto de Compostela” (Minglanilla); 10720 y 10721: Cuarzo “Jacinto de Compostela” (Aliaguilla).

10715/12566



10709



12721/12722



12692



9798



[Vitrina 122. Estante intermedio izquierda]

10715 y 12566: Aragonito (Enguídanos); 10709: Aragonito (Minglanilla); 12721 y 12722: Aragonito (Minglanilla); 12692: Aragonito (Minglanilla); 9798: Aragonito (Minglanilla).

12736



5 cm

15141



3 cm

15178



5 cm

07706



5 cm

[Vitrina 122. Estante intermedio izquierda]

12736: Aragonito (La Pesquera); 15141: Aragonito (Minglanilla);
15178: Aragonito (Minglanilla); 7706: Aragonito (La Pesquera).



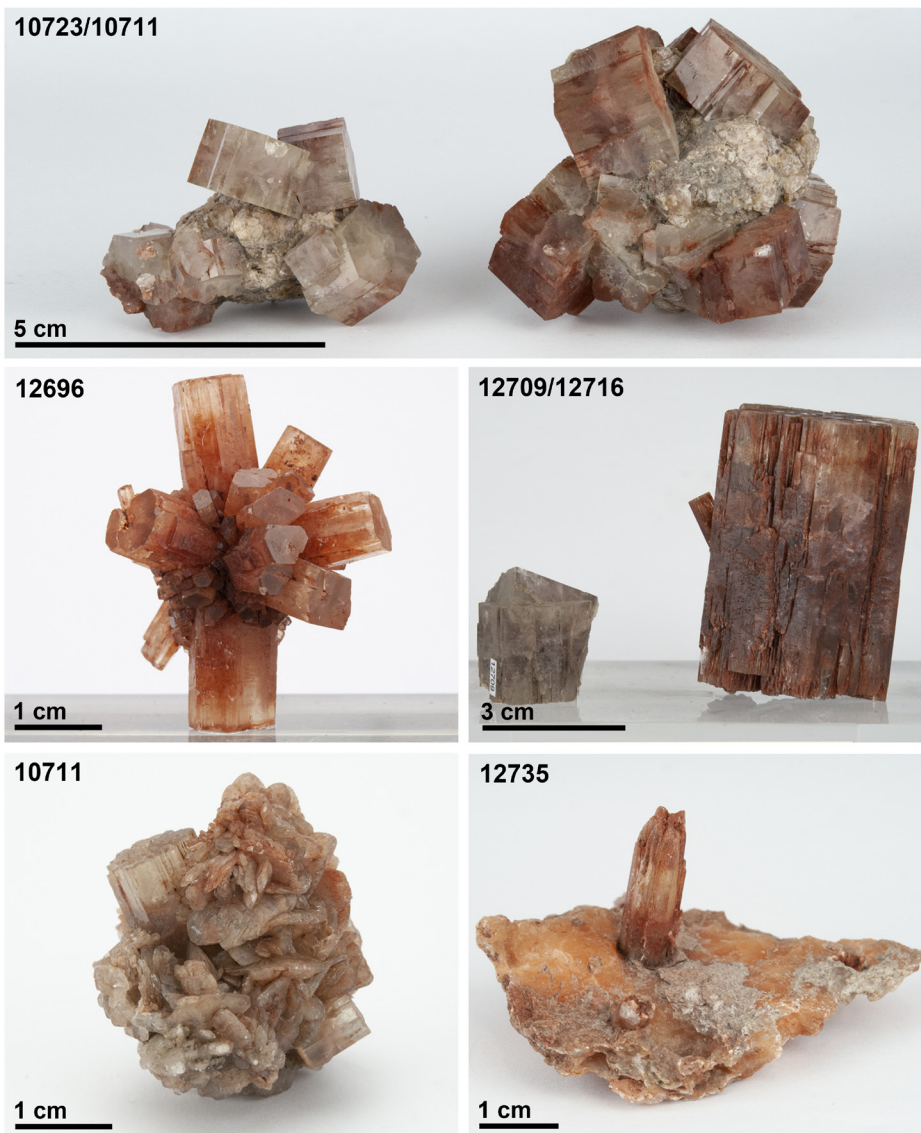
[Vitrina 122. Estante intermedio izquierda]

10740, 12580, 12586, 12587 y 12733: Aragonito (Enguïdanos); 1684: Aragonito (La Pesquera); 12534, 12539 y 20955: Aragonito (La Pesquera); 12646: Aragonito (Beteta); 12950, 12951 y 12952: Aragonito (Minglanilla).



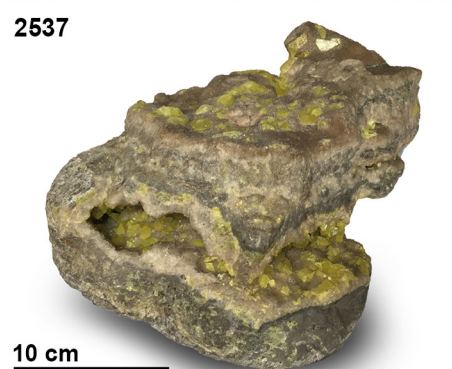
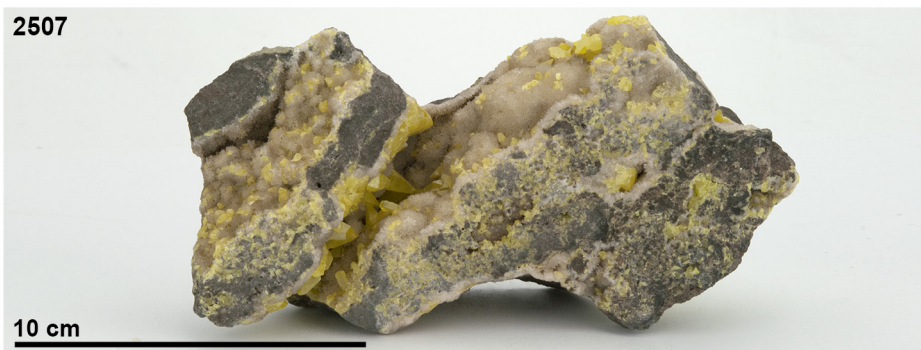
[Vitrina 122. Estante intermedio izquierda]

12648 y 12649: Aragonito (Beteta); 12553: Aragonito (Aliaguilla); 12536, 12537, 12538 y 12737: Aragonito (La Pesquera); 12683: Aragonito (Minglanilla); 12701: Aragonito (Minglanilla).



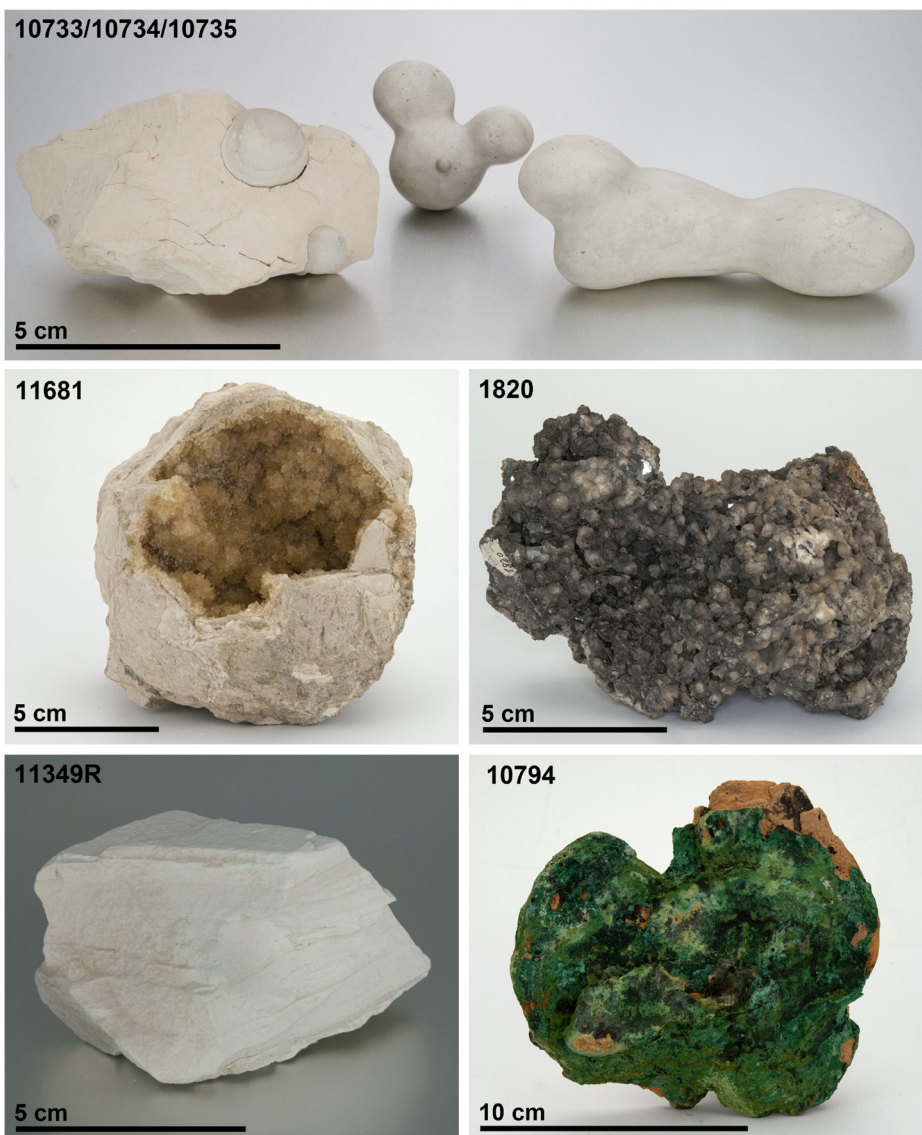
[Vitrina 122. Estante intermedio izquierda]

10723 y 10711: Aragonito (La Pesquera); 12696: Aragonito (Minglanilla); 12709 y 12716: Aragonito (La Pesquera); 10711: Aragonito (La Pesquera); 12735: Aragonito (Aliaguilla).



[Vitrina 122. Estante inferior izquierda]

2507: Azufre (Hellín); 2537: Azufre (Hellín); 10789: Yeso (Alcaraz);
10759: Yeso (Hellín); 10748 y 10749: Yeso: Valdeganga.



[Vitrina 122. Estante inferior izquierda]

10733, 10734 y 10735: Ópalo (Hellín); 11681: Calcita (Hellín); 1820: Calcita (Hellín); 11349R: Diatomita (Elche de la Sierra); 10794: Malaquita (Alcaraz).



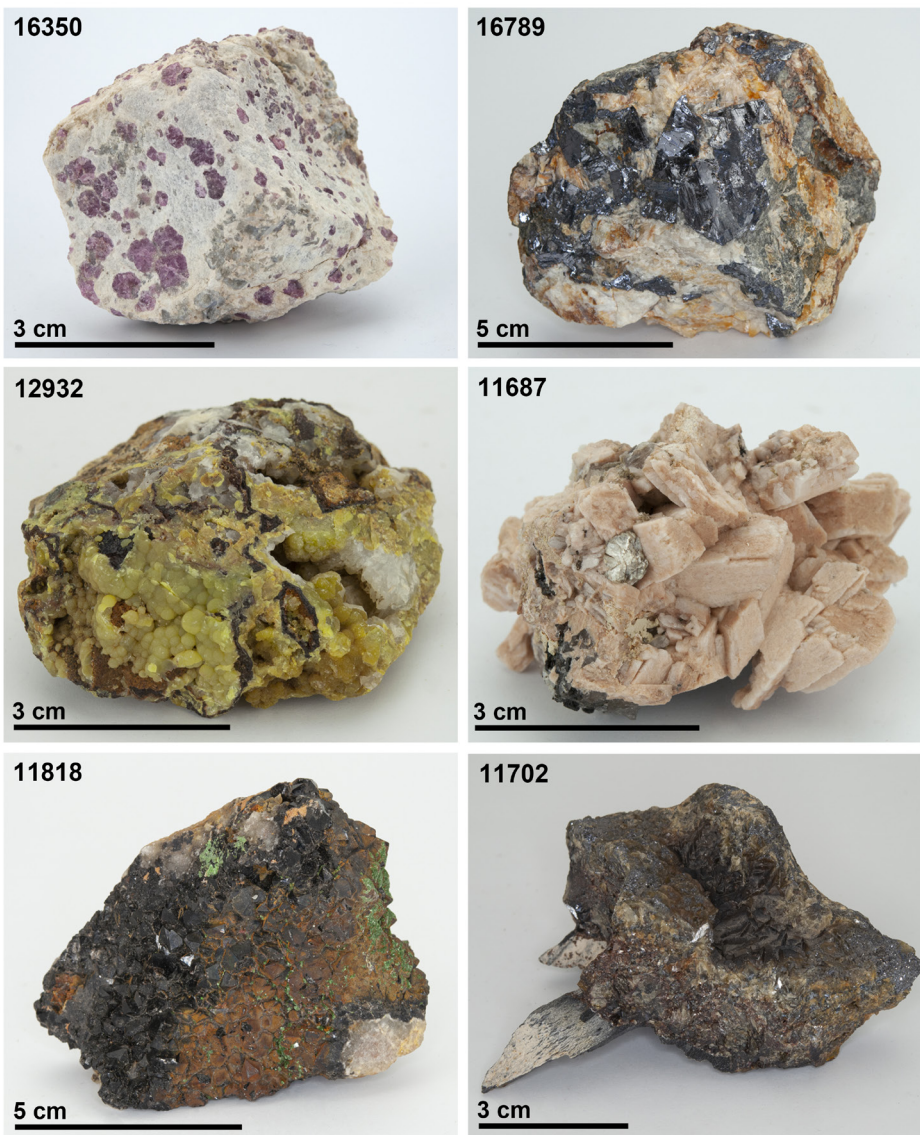
[Vitrina 122. Estante superior derecha]

12738: Aragonito (Casas de Ves); 10719: Aragonito (Casas de Ves); 3032: Cuarzo (Hellín); 10799: Calcita (Yeste); 12748 y 12749: Cuarzo (Fuentealbilla); 11680: Cuarzo (Ossa de Montiel), M-0995: Goethita (Corral-Rubio).



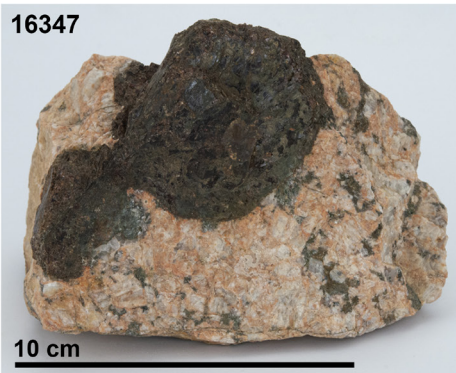
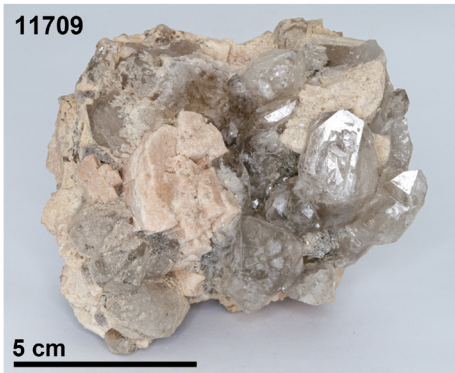
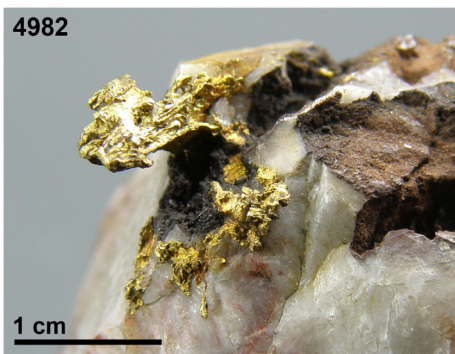
[Vitrina 122. Estante superior derecha]

10930: Esfalerita (Riópar); 10713: Ópalo (Elche de la Sierra); 10797: Ópalo (Yeste); 6826: Ópalo *Xilópalo* (Hellín); 10796: Ópalo (Elche de la Sierra); 10798: Calcita (Riópar); 10739: Calcita (Yeste).



[Vitrina 122. Estante intermedio derecha]

16350: Espinela (Villanueva de Bogas); 16789: Galena (Almorox);
 12932: Mimetita (Madridejos); 11687: Microclina (Guadamur); 11818:
 Torbernitita (Nombela); 11702: Siderita (Mazarambroz).



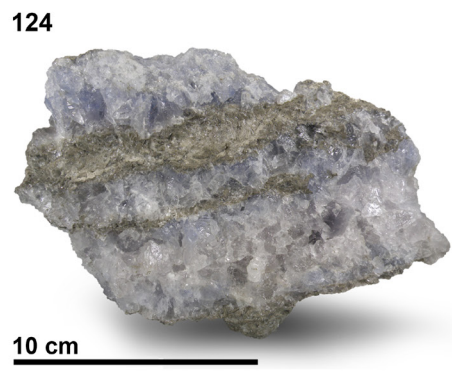
[Vitrina 122. Estante intermedio derecha]

4982: Oro (La Nava de Ricomalillo); 5023: Oro (La Nava de Ricomalillo); 11709: Cuarzo (Guadamur) 16347: Almandino (Toledo), 12075: Esfalerita (Mazarambroz); 16362: Corindón (Villanueva de Bogas).



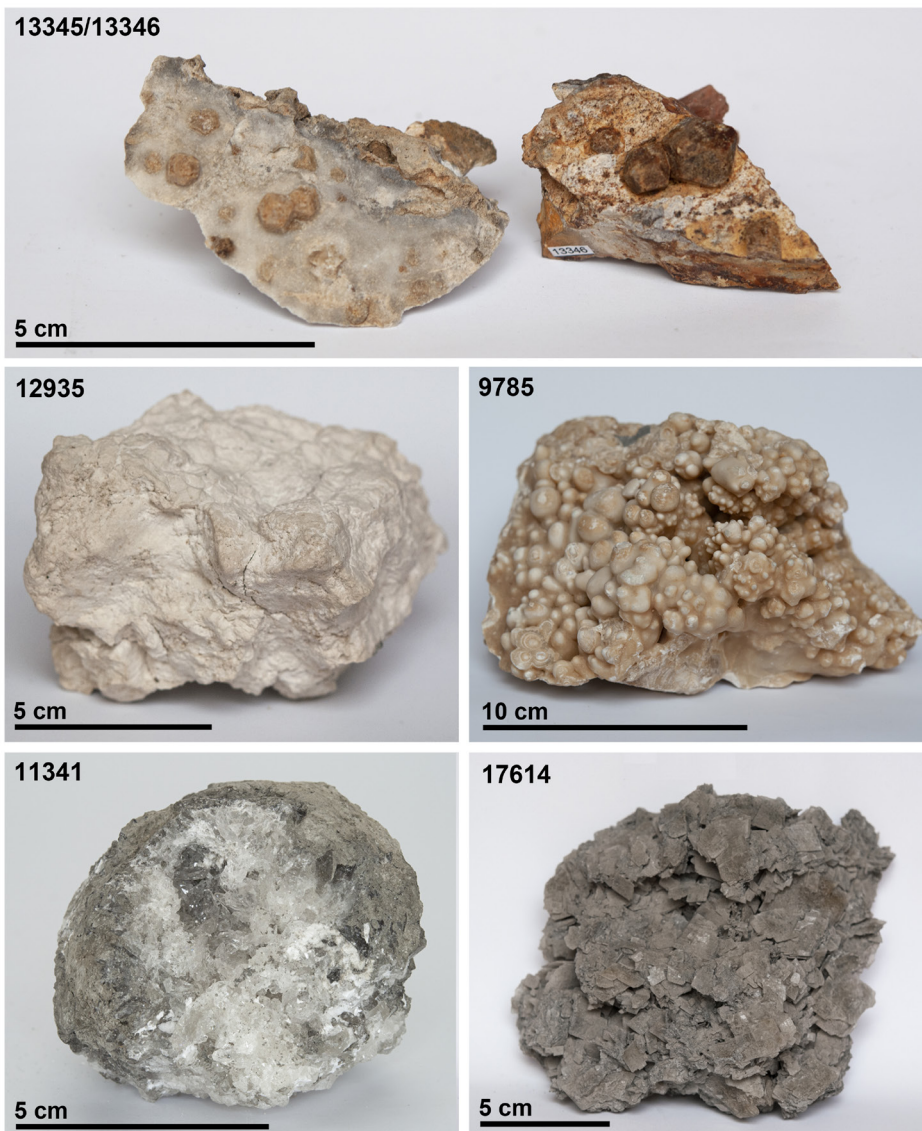
[Vitrina 122. Estante intermedio derecha]

6803: Galena (Mazarambroz); 9797: Barita (Madridejos); 11688: Chorlo (Guadamur); 11807: Biotita (Toledo); 11716: Sillimanita (Guadamur); 12956: Magnetita (San Pablo de los Montes); 11799: Descloizita (Madridejos).



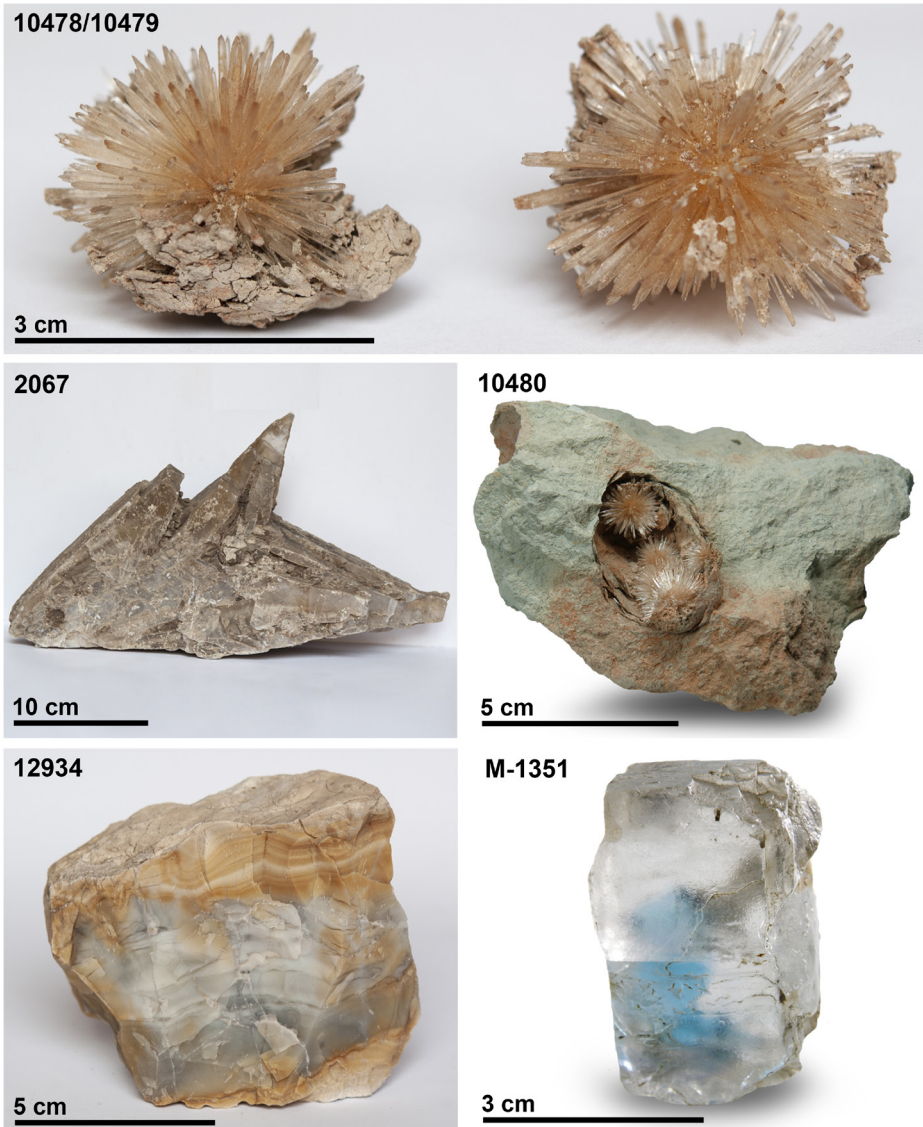
[Vitrina 122. Estante inferior derecha]

M-0836: Limonita (La Puebla de Montalbán); M-1244: Grafito (Toledo); 124: Thenardita (Villarubia de Santiago); 12933: Cuarzo (Cabañas de la Sagra); 12957: Calcita (Urda); 13349: Andradita (San Pablo de los Montes).



[Vitrina 122. Estante inferior derecha]

13345 y 13346: Grossularia (San Pablo de los Montes); 12935: Sepiolita (Cabañas de la Sagra); 9785: Aragonito (Madridejos); 11341: Glauberita (Ontígola); 17614: Glauberita (Ontígola).



[Vitrina 122. Estante inferior derecha]

10478 y 10479: Aragonito (Pantoja); 2067: Yeso (Villarrubia de Santiago); 10480: Aragonito (Pantoja); 12934: Cuarzo (Cabañas de la Sagra); M-1351: Halita (Villarrubia de Santiago).



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



Instituto Geológico
y Minero de España