

Excmo. Ayuntamiento de Mérida

Casa de la Cultura

MUSEO DE GEOLOGIA  
DE  
EXTREMADURA

por

Vicente Sos Baynat

Mérida  
1981

EDITADO POR EL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MERIDA  
EN COLABORACION CON EL  
MONTE DE PIEDAD Y  
CAJA GENERAL DE AHORROS DE BADAJOZ

*Este Museo de Geología fué donado al Ayuntamiento de Mérida por Don José Fernández López, abogado, industrial y Don Vicente Sos y Baynat, catedrático y geólogo.*

*Fuó financiado por el Sr. Fernández López y creado, estudiado, y dado a conocer científicamente por el Sr. Sos Baynat.*

# INDICE

	<b>Páginas</b>
— INDICE .....	3
— Que es la Geología .....	5
— Contenido del Museo .....	6
— Plano del Museo .....	7
— Colección de minerales de Extremadura .....	8
— Minerales de Extremadura agrupados por sus orígenes .....	9
— Colección de rocas de Extremadura .....	10
— Colección estratigráfica histórica .....	10
— Colección de Paleontología .....	11
— Colección de testigos de lavados de aluvión .....	11
— Gemas y minerales vistosos .....	12
— Agrupación convencional de las gemas .....	12
— Minerales radiactivos y vistosos .....	13
— Minerales de interés industrial .....	13
— Minerales cristalizados agrupación en singonias .....	13
— Colección parcial de rocas eruptivas .....	14
— Colección parcial de Paleontología .....	14
— Colección de grandes piezas .....	14
— Sierra de San Cristobal. Logrosán .....	15
— La localidad minera. Sierra de San Cristobal .....	16
— El Berrocal. Mérida .....	17
— La localidad minera. El Berrocal .....	18
— El Trasquilón. Cáceres .....	19
— La Periza. Montánchez .....	20
— Zonas geológicas mineras de Extremadura Central .....	21
— Los orígenes de los minerales de Extremadura .....	23
— Agrupación de los minerales magmáticos .....	26
— Agrupación de los minerales por el origen .....	27
— Rocas eruptivas .....	27
— Rocas metamórficas .....	28
— Los estudios de la Mineralogía Extremeña .....	29
— Interés del Museo .....	30
— Artículos y Trabajos de Vicente Sos Baynat .....	31
— Publicaciones de Geología .....	33

# MUSEO DE GEOLOGIA DE EXTREMADURA

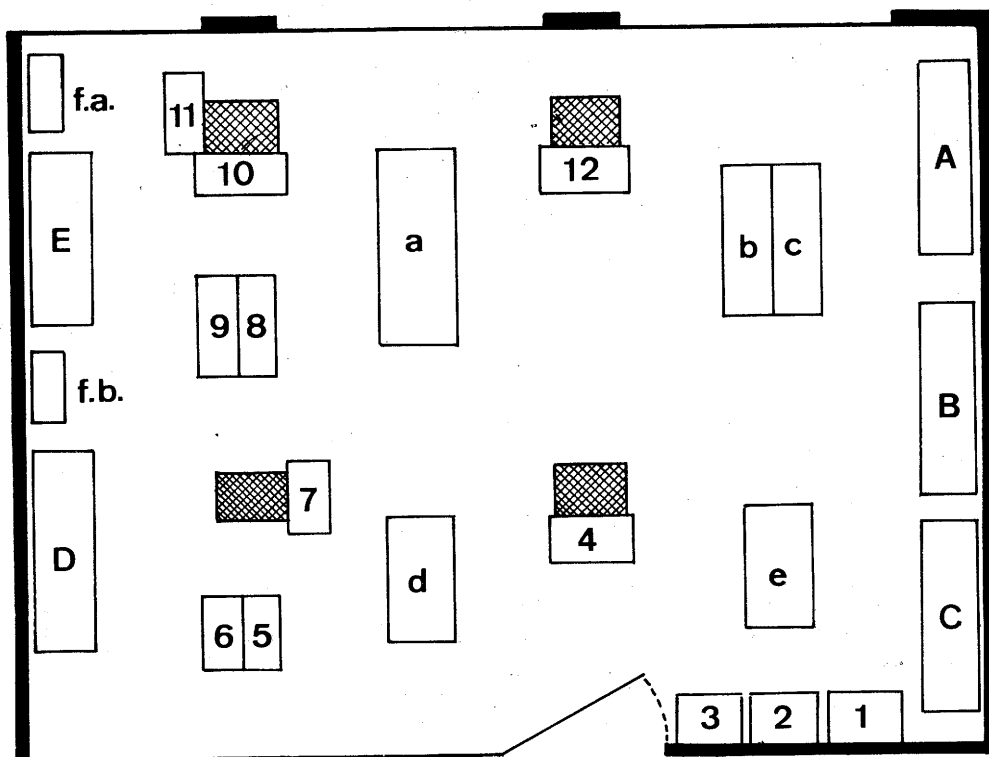
## QUE ES LA GEOLOGIA

- La Geología es una ciencia que estudia los minerales, las rocas y los fósiles.
- Se ocupa de la localización y aprovechamiento de los minerales de hierro, cobre, plomo, cinc, mercurio... y otros más.
- De los minerales llamados **gemas**: diamante, topacio, esmeraldas, granates...
- De las rocas como las calizas, yeso, sal, potasa, carbón...
- De localizar y obtener las aguas subterráneas.
- De estudiar los restos petrificados de animales y plantas del pasado, de los que proceden todos los seres vivientes actuales.
- Estudia la formación de las rocas, la disposición de las capas terrestres y los cambios experimentados por las montañas y los mares, reconstituyendo la historia de nuestro planeta.
- La Geología es una ciencia necesaria para la buena construcción de carreteras, canales, embalses, túneles... y localización de yacimientos petrolíferos.
- Sirve en agricultura para las enmiendas y aprovechamientos de los suelos.
- Está íntimamente unida a las Matemáticas, la Física, la Química, la Biología.
- Se ocupa de los orígenes de la Tierra, de la Vida, del Hombre.
- La Geología es una ciencia necesaria para conocer los recursos naturales de cada país y apreciar los alcances de las respectivas economías.

### CONTENIDO DEL MUSEO

— Minerales, rocas y fósiles .....	Armarios números 1 al 12
— Gemas y minerales vistosos .....	Vitrina central letra <b>a</b>
— Minerales radioactivos y vistosos .....	Vitrina central letra <b>b</b>
— Minerales de interés industrial .....	Vitrina central letra <b>c</b>
— Minerales cristalizados y rocas .....	Vitrina horizontal letra <b>d</b>
— Fósiles de Extremadura .....	Vitrina horizontal letra <b>e</b>
— Localidad minera, Logrosán (1) .....	Vitrina lateral letra <b>A</b>
— Localidad minera, Logrosán, (2) .....	Vitrina lateral letra <b>B</b>
— Localidad minera, El Berrocal, Mérida .....	Vitrina lateral letra <b>C</b>
— Localidad minera, El Trasquilón, Cáceres .....	Vitrina lateral letra <b>D</b>
— Localidad minera, Montánchez, Cáceres .....	Vitrina lateral letra <b>E</b>
— Fichero de especies y biblioteca .....	Colocación lateral letras <b>(f.b.)</b>
— Fichero de aluviones .....	Colocación lateral letras <b>(f.a.)</b>
— Colección de ejemplares grandes, colocados en la parte superior de los armarios y en pedestales independientes.	

Véase plano adjunto.



**Mineralogía, Petrografía,  
Fósiles**

**Minerales especiales**

**Localidades  
mineras**

- 1 — Minerales cristalizados.
- 2—Elementos, sulfuros, etc.
- 3—Oxidos, Carbonatos, etc.
- 4 — Silicatos, Orgánicos.
- 5—Rocas eruptivas.
- 6—Rocas sedimentarias.
- 7—Estratigrafía.
- 8—Rocas metamórficas.
- 9—Paleontología.
- 10—Ejemplares de Cáceres.
- 11—Rocas diversas.
- 12—Ejemplares de Mérida.

- a — Gemas y otros.
- b — Minerales radioactivos.
- c — Min. de Interés industrial.
- d — Cristales y rocas.
- e — Fósiles de Extremadura.

- A — Logrosán (1)
- B — Logrosán (2)
- C — Mérida.
- D — Cáceres.
- E — Montánchez.

# COLECCION DE MINERALES DE EXTREMADURA

Contenida en los armarios con bandejas números 1, 2, 3 y 4

## Clase I — Elementos

Cobre.  
Plata.  
Oro.  
Mercurio.  
Arquerita.  
Antimonio.

## Clase II — Sulfuros.

Bornita.  
Blenda.  
Calcopirita.  
Estroncianita.  
Pirrotina.  
Galena.  
Cinabrio.  
Antimonita.  
Pirita de hierro.  
Mispiquel.  
Esmaltina.

## Clase III — Haloides.

Fluorita.

## Clase IV — Oxidos.

Magnetita.  
Oligisto.  
Hematites.  
Ilmenita.  
Cuarzo.  
Calcedonia.  
Agata.  
Pedernal.  
Hialita.

Uraninita.

Rutilo.

Casiterita.

Pirolusita.

Tungstita.

Limonita.

Goetita.

Bismita.

Varlamofita.

Hidróxidos de uranio.

## Clase V — Carbonatos.

Calcita.

Siderita.

Dolomita.

Gerusita.

Azurita.

Malaquita.

## Clase Sulfatos. VI.

Baritina.

Yeso.

Wolframita.

Scheelita.

Brocantita.

Stolzita.

## Clase VII — Fosfatos.

Augelita.

Ambligonita.

Fosforita.

Piromorfita.

Vanadinita.

Eritrita.

Turquesa.

Torbenita.

Autunita.

Fosfouranilita.

## Clase VIII — Silicatos.

Andalucita.

Topacio.

Estaurilita.

Granates.

Epidota.

Circón.

Wollastonita.

Turmalina.

Berilo.

Edembergita.

Actinolita.

Amianto.

Hornblenda.

Paragonita.

Moscovita.

Flogopita.

Biotita.

Caolín.

Vermiculita.

Hipoxantita.

Ortosa.

Arcilla.

## Clase IX — Orgánicos.

Hulla.



# MINERALES DE EXTREMADURA AGRUPADOS POR SUS ORIGENES

## 1 – Minerales de los batolitos graníticos

- \* mica moscovita
- \* mica biotita
- \* feldespato ortosa
- \* feldespato plagioclasa
- \* cuarzo
- \* apatito
- \* magnetita
- \* turmalina
- \* topacio
- \* pechblenda.

## 2 – Minerales de las pegmatitas

- \* micas
- \* feldespatos
- \* cuarzo
- \* turmalinas
- \* berilo
- \* pechblenda.

## 3 – Minerales de filomes neumatolíticos.

- \* casiterita
- \* wolframita
- \* cuarzo
- \* ortosa
- \* plagioclasas
- \* mica flogopita
- \* mica zinwaldita
- \* scheelita
- \* turmalina
- \* fluorita
- \* topacio
- \* ambligonita
- \* estannina

- \* varlamofita
- \* pirita de hierro
- \* pirita arsenical

## 4 – Minerales de filones hidrotermales

- \* mispiquel
- \* pirita de hierro
- \* turmalina
- \* casiterita
- \* wolframita
- \* pirrotina
- \* galena
- \* blenda
- \* siderita
- \* baritina
- \* estibina
- \* calcita
- \* dolomita

## 5 – Minerales de infiltración

- \* arcillas
- \* caolines
- \* autunitas
- \* torbernitas

## 6 – Minerales de metamorfismo.

- \* micas
- \* sericitas
- \* andalucitas
- \* quistolitas
- \* granates
- \* wollastonita
- \* piroxenos
- \* hornblenda
- \* anfíboles
- \* plagioclasas

## 7 – Minerales de estratificación.

- \* cuarcitas
- \* hematites
- \* limonitas
- \* arcillas
- \* sericitas
- \* calcitas
- \* dolomitas
- \* yesos

## 8 – Concentraciones detriticas

- \* oro
- \* casiteritas
- \* wolframitas
- \* ilmenitas
- \* scheelita
- \* topacio
- \* circón
- \* mercurio

## 9 – Compuestos orgánicos

- \* hulla

## COLECCION DE ROCAS DE EXTREMADURA

— **Rocas eruptivas** contenidas en las 12 bandejas del armario n.º 5.

Comprenden:

Granitos.	pegmatitas.	andesitas.
microgranitos.	pórfidos.	gabros.
sienitas.	diabasas.	lamprófidos.
aplitas.	dioritas.	

— **Rocas sedimentarias** contenidas en las 12 bandejas del armario n.º 6.

Comprende:	brechas.	arenas.	yesos.
Guijarros.	pudingas.	arcillas.	
cantos rodados.	conglomerados.	evaporitas.	
gravas.			

— **Rocas metamórficas** contenidas en las 12 bandejas del armario n.º 8

Cuarcitas.	anfíbolitas.	mármoles.
areniscas.	piroxenitas.	micacitas.
corneanas.	filitas.	sericitas.

## COLECCION DE ESTRATIGRAFIA HISTORICA

— **Contenida en las bandejas del armario n.º 7.**

Comprende:	7	— Cuaternario.
	6	— Paleogeno.
	5	— Carbonífero.
	4	— Devónico.
	3	— Silúrico.
	2	— Ordovícico.
	1	— Cámbrico.

## COLECCION DE PALEONTOLOGIA

— Contenida en las 12 bandejas del armario n.º 9.

Comprende: Algas en cuarcitas.  
Graptolites.  
Spirifer.  
Rhynchonellas.  
Leptenas.  
Braquiopodos diversos.  
Bilobites.  
Flexilium.  
Cruzianas.  
Callymenes.  
Asphus.

## COLECCION DE TESTIGOS DE LAVADOS DE ALUVION

— Contenido en el fichero lateral (f. a.), con 44 compartimentos.

Comprende: Oro.	ilmenita.	circón.
casiterita.	limonitas.	rutilos.
wolframita.	topacios.	

Con un total de más de 500 paquetes de testigos.

# GEMAS Y MINERALES VISTOSOS

Contenidos en la vitrina central letra a.

Ejemplares procedentes de diferentes localidades.

## a) gemas

corindón  
 espinelas  
 cuarzos diversos  
 calcedonias  
 ágatas  
 jaspes

ópalos  
 turquesas  
 berilos  
 topacios  
 turmalinas  
 granates

## b) otros minerales

covellina  
 willemita  
 piritas de hierro  
 calcopiritas  
 wulfenitas  
 crocidolitas

pirolusitas  
 oligisto especular  
 ortosas  
 pegmatitas  
 wollastonitas

## AGRUPACION CONVENCIONAL DE LAS GEMAS

### 1 — Con aluminio

Corindón .....  $Al_2O_3$   
 rubí  
 zafiro  
 espinela .....  $Al_2O_4Mg$

### 2 — Con silicio

fáneros cristalizados ..... Cuarzo y variedades  $SiO_2$   
 cripto cristalizados ..... calcedonia  
 ágata  
 ónix  
 jaspe

amorfo ..... ópalo

### 3 — Fosfatos

Turquesa .....  $(PO_4)_4(OH)_8CuAl_6 \cdot 5H_2O$

### 4 — Silicatos

tetraedros de sílice

zircón .....  $SiO_4Zr$   
 peridoto .....  $SiO_4(FeMg)_2$   
 granates .....  $(SiO_4)_3Al_2Fe_3$ , etc.  
 berilo .....  $Si_6O_{18}Al_2Be_3$   
 Topacio .....  $(SiO_4)Al_2(F,OH)_2$   
 turmalina  $(SiO_6B_8)(OH,F)XY(Na,Ca,Mg,Fe,Ti,etc)$   
 jade, piroxeno .....  $Si_2O_6AlNa$   
 nefrita, anfíbol .....  $Si_8O_{22}(OH)_2Mg_3Ca_2$

## MINERALES RADIOACTIVOS Y VISTOSOS

### Contenidos en la vitrina central letra b.

a) Minerales radioactivos de uranio	b) Otros minerales.
uraninita ..... $UO_2$	casiteritas
torbernita ..... $(PO_4 \cdot UO_2)_2 \cdot Cu \cdot 8H_2O$	estanninas
autunita ..... $(PO_4 \cdot UO_2)_2 \cdot Ca \cdot 8H_2O$	varlamofitas
carnotita ..... $(VO_2) \cdot (UO_2) \cdot K \cdot Na \cdot etc.$	wolframitas
fosfouranita	scheelitas
radioactivos sin determinar	piritas
	turmalinas
	filones metalizados.

## MINERALES DE INTERES INDUSTRIAL

### Contenidos en la vitrina central letra c.

a )nativos	b )metálicos	c )no metálicos
azufre	estibina ..... antimonio	fluorita ..... flúor
	blenda..... cinc	cuarzo ..... vidrio
cobre	piritas ..... hierro	calcita ..... calcio
hierro	galena..... plomo, plata	baritina..... bario
	cinabrio ..... mercurio	amblygonita ..... litio
mercurio	hemtites ..... hierro	fosforita ..... fósforo
	casiterita..... estaño	

## MINERALES CRISTALIZADOS AGRUPADOS EN SINGONIAS; SISTEMAS

### Contenidos en la vitrina horizontal letra d.

- Sistema Regular con ejemplares de piritas, fluoritas, etc.
- Sistema Exagonal con ejemplares de cuarzos, turmalinas, etc.
- Sistema Tetragonal con ejemplares de casiteritas, rutilos, etc.
- Sistema Rómbico con ejemplares de azufre, topacios, etc.
- Sistema Monoclínico con ejemplares de ortosas, yesos, etc.
- Sistema Triclínico con ejemplares de plagioclasas, distenas, etc.

(Acompañan las maclas correspondientes a cada sistema.)

## COLECCION PARCIAL DE ROCAS ERUPTIVAS

Contenida en la vitrina horizontal letra d.

### a) — Rocas ácidas

granitos  
sienitas  
pegmatitas  
aplitas  
cuarzo

### b) — Rocas básicas

dioritas  
ortofidos  
andesitas  
gabros  
peridotitas

## COLECCION PARCIAL DE PALEONTOLOGIA

Contenida en la vitrina horizontal letra e.

Archaeocyathus, en caliza .....	Cámbrico .....	Alconera
Graptolites .....	Silúrico .....	Alía
Fraena .....	Silúrico .....	Alcuéscar
Arthropicus .....	Silúrico .....	Alcuéscar
Bilobites .....	Silúrico .....	Cañamero
Scolithus .....	Ordoviciense .....	Castuera
Cruzianas .....	Ordoviciense .....	Cañamero
Cruzianas .....	Ordoviciense .....	Medellín
Calymenes .....	Ordoviciense .....	Cañamero
Asaphus .....	Ordoviciense .....	Guadalupe
Spirifer .....	Devónico .....	Alange
Braquiópodos .....	Devónico .....	Alange
Cervus .....	Cuaternario .....	Don Benito

## COLECCION DE GRANDES PIEZAS

Una colección de ejemplares grandes está colocada en la parte alta de los armarios con bandejas, sobre repisas en graderío.

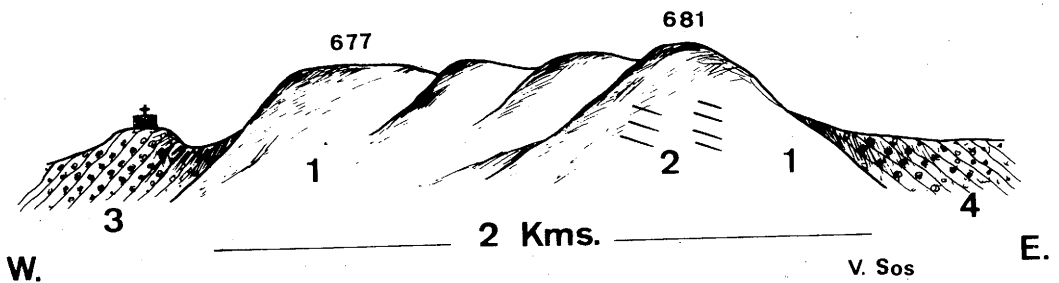
Comprende ejemplares de:

**Minerales:** galena, blenda, antimonita, oligisto, casiteritas, wolframitas, malaquitas, turquesas, wollastonitas, etc.

**Rocas:** granitos, pegmatitas, filones diversos, pizarras mosqueadas, migmatitas, mármoles, dolomitas, etc.

**Fósiles:** cruzianas, bilobites, brechas conchíferas, etc.

Todos estos ejemplares están rotulados.



### Sierra de San Cristóbal.— Logrosán

- 1.— Asomo batolítico de roca granítica de distintas modalidades.
- 2.— Filones metalizados de casiterita y de rumbo NE.
- 3.— Pizarras metamórficas, cambrianas, en el sector la Virgen del Consuelo.
- 4.— Pizarras metamórficas, cambrianas, en el sector de La Marina.

## **LA LOCALIDAD MINERA SIERRA DE SAN CRISTOBAL, LOGROSAN (CACERES)**

Contenida en las vitrinas laterales letras **A** y **B**

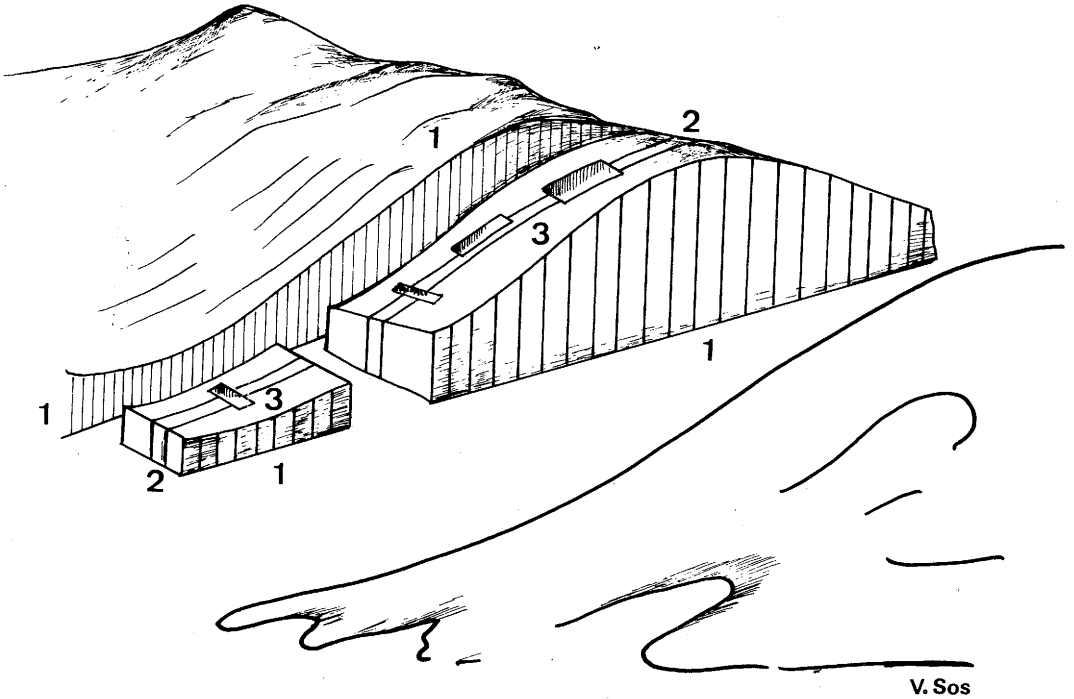
### **Vitrina A**

- En la repisa más inferior, al fondo, alineación de ejemplares de granitos, microgranitos, adamellitas, etc. mostrando las distintas variedades del batolito.
- Por delante, paralelamente, alineación de rocas metamórficas de contacto con el granito.
- En la primera repisa de cristal, alineación de distintos tipos de filones metalizadores de casiteritas.
- Por delante, numerosos ejemplares de casiteritas cristalizadas, aisladas, macladas, vítreas, vistosas, etc., con ejemplares notables de casiteritas de sublimación, sobre superficies de salbandas.
- Ejemplos de minerales acompañantes de las casiteritas; estanninas, varlamofitas, turmalinas, etc.
- Cuarzos cristalizados hialinos, espectrales, asociados, maclados, etc.
- Repisas superiores con numerosos ejemplares diferentes, rotulados.

### **Vitrina B**

- En la repisa inferior, al fondo, alineación de ejemplares de granitos, continuación de la vitrina anterior, destacando los granitos impregnados de casiterita.
- Por delante alineación de rocas metamórficas, pizarras, etc., del contacto con los granitos.
- En la repisa de cristal, al fondo, alineación de filones de turmalinas de diferentes modalidades.
- Y por delante, en primer término, ejemplares de casiteritas cristalizadas, aisladas, macladas, etc., destacando las casiteritas de sublimación sobre salbandas.
- Numerosos ejemplos de minerales acompañantes de la casiterita: varlamofita, estannina, piritas arsenicales, wolframitas, tungtitas, etc.
- En la repisa alta, ejemplares rotulados.





**El Berrocal.— Mérida**

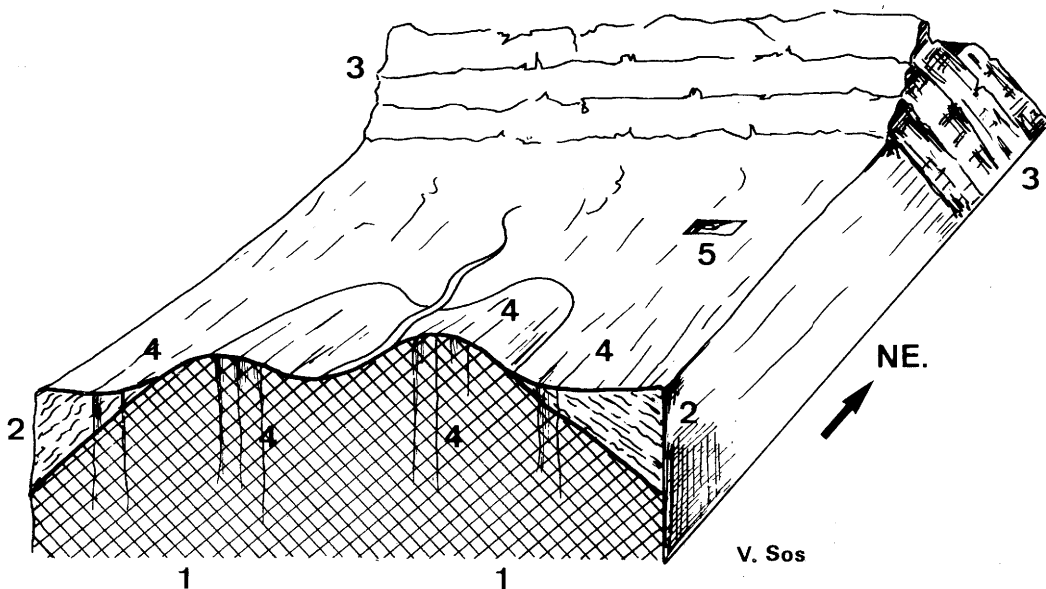
- 1.— Masa batolítica de granito.
- 2.— Filones metalizados de wolframita.
- 3.— Calicatas sobre filón.

## **LA LOCALIDAD MINERA EL BERROCAL. MERIDA (BADAJOZ)**

Contenida en la vitrina lateral letra **C**

### **Vitrina C**

- Repisa inferior, al fondo, alineación de ejemplares de granitos diferentes representativos del berrocal.
- Paralelamente alineación de pizarras metamórficas del contacto con el granito.
- Ejemplares de granitos impregnados de wolframita.
- Varios ejemplos de filones metalizados de casiterita y de wolframita.
- Filones de mica biotita y filones de ortosa.
- Repisa de cristal conteniendo numerosos ejemplares sueltos de casiteritas cristalizadas y de wolframitas.
- Ejemplares de ambligonitas, baritina, azurita, dolomita, etc.
- Ejemplares grandes de cuarzos cristalizados en prismas gruesos y cortos y pirámides exagonales perfectamente desarrolladas.
- Localidad notable por la presencia de filones de cinabrio, de color bermellón típico, de los cuales procede el mercurio nativo encontrado al lavar las tierras de aluvión.



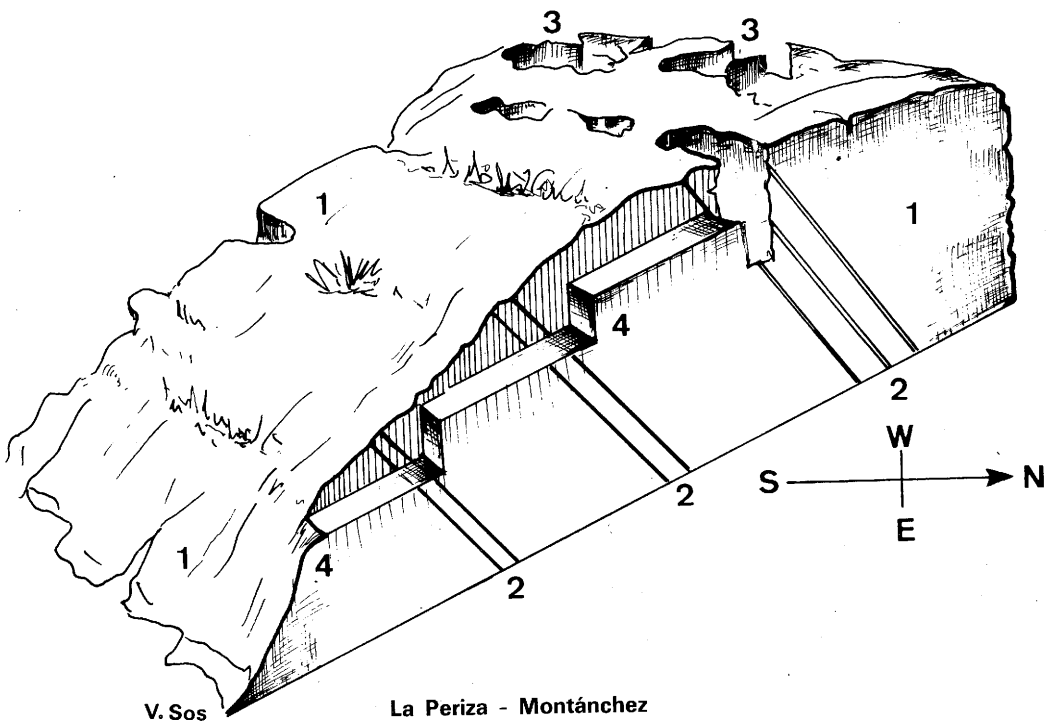
### El Trasquilón - Cáceres

- 1 — Asomo de Batolito granítico.
- 2 — Pizarras del Cámbrico, de rumbo NE. concordantes con el batolito.
- 3 — Estratos de cuarcitas del Ordovícico, de rumbo NW. en discordancia angular con el Cámbrico.
- 4 — Filones metalizados de casiterita.
- 5 — Calicatas de investigación minera sobre filones metalizados.

### LA LOCALIDAD MINERA EL TRASQUILON - CACERES

Contenido en la vitrina lateral letra D

- **Vitrina D**
- Ejemplares de garnitos de diversas modalidades, algunos impregnados de casiterita.
- Ejemplares de pizarras metamórficas, mosqueadas, micacíticas, etc.
- Ejemplares de cuarzos cristalizados, grandes, en prismas en asociación paralela.
- Diversidad de cuarzos filonianos.
- Filones de cuarzos metalizados de casiteritas.
- Cristales de casiteritas aislados, maclados, etc.
- Ejemplares de estanninas, ambligonitas, turquesas, etc.
- Diversidad de ejemplares rotulados.



- V. Sos
- La Periza - Montánchez
- 1 — Masa batolítica de granito.
  - 2 — Filones metalizados de casiterita.
  - 3 — Calicatas de explotación rudimentaria.
  - 4 — Zanjas escalonadas para la localización de filones productivos.

### LA LOCALIDAD MINERA LA PERIZA, LA NAVA, MONTANCHEZ (CACERES)

- Vitrina E.
- Ejemplares de granitos del batolito de Montánchez.
- Rocas de metamorfismo de contacto.
- Muestras de granitos impregnados de casiterita.
- Filones de casiterita, muy delgados, atravesando granitos.
- Numerosos ejemplares de casiteritas cristalizadas, macladas, etc.
- Ejemplares de wolframitas granulosas y tabulares.
- Minerales acompañantes de las casiteritas.



## LOS ORIGENES DE LOS MINERALES DE EXTREMADURA Y DISTRIBUCION

Las provincias de Cáceres y Badajoz, que juntas forman la región político - administrativa llamada Extremadura, constituyen también una individualidad mineralogénica.

Los terrenos que forman su suelo; las edades geológicas que les corresponden; las rocas eruptivas que les atraviesan; las disposiciones tectónicas que presentan; etc., etc. todo, guarda una perfecta relación con los principales tipos de yacimientos mineros y permiten considerar a la totalidad como una provincia mineralogénica natural.

Es un hecho real que los parajes mineros no se encuentran nunca absolutamente aislados, cada localidad, cada criadero, pertenece a un determinado conjunto de yacimientos afines, enlazados por causas geológicas. Esta premisa, de carácter universal, se cumple plenamente en Extremadura.

Estudiando el suelo del país se encuentran las huellas de los grandes acontecimientos de la historia de la Tierra, destacándose, entre ellos, las señales de las principales orogéneas, con las formaciones de los batolitos y las subsiguientes emisiones filonianas.

En la Región, los Batolitos tienen gran importancia, están muy desarrollados y forman a manera del esqueleto rígido del país, dominando en la parte central. En sus orígenes (como es sabido) estos batolitos fueron masas en fusión, más o menos pastosas, endógenas, que pasaron por varias **fases** sucesivas.

Geológicamente se admite que, durante un primer período, se produjo una etapa de enfriamiento de la masa, que dió lugar a las primeras agrupaciones moleculares y a las primeras concentraciones de minerales, a los primeros **minerales petrogenésicos**. En este período, llamado **fase ortomagmática**, es cuando, dentro de la masa batolítica, se individualizaron las especies minerales del grupo de los **feldespatos**; de ciertas **micas**; de determinados **piroxenos** y **anfíboles** y otros minerales que pueden considerarse como secundarios. El **cuarzo** es dominante.

La gran primera etapa inicial, los batolitos entraron en la llamada **fase neumatolítica**, que se caracteriza por las emisiones pegmatíticas y las emisiones de gases. Los fondos fundidos de los magmas, conteniendo agua y gases, son los que escaparon por las grietas de los batolitos.

En esta fase neumatolítica, es cuando hicieron aparición los minerales metálicos filonianos del grupo de las **arsenopiritas**, **casiteritas**, **wolframitas**, etc. todos de gran importancia minera en el país. Son ejemplos de localidades importantes, conteniendo esta clase de minerales, La Parrilla, Logrosán, Valle de la Serena y otros muchos más.

Después de esto, los batolitos pasaron por otra tercera etapa, la llamada **fase hidrotermal**, caracterizada por las emisiones filonianas, de aguas a gran temperatura, cargadas

de minerales del grupo de los sulfuros. Es cuando hacen aparición las **galenas, blendas, piritas, cinabrios**, etc., especies que han dado lugar a localidades mineras tan importantes como Azuaga, Plasenzuela, Trujillo, Usagre y otras.

Aquí se pueden incluir minerales tan interesantes como las **fosforitas**, Logrosán, Aldea Moret, Ceclavín y tantas otras; y también las **ambigionitas**, con localidades clásicas como Valdeflores, Trasilón, como más notables.

Los batolitos todavía tienen una participación directa en el origen de otro grupo de **minerales** llamados **de metamorfismo**. En los contactos entre las masas graníticas y las pizarras circundantes se establecen importantes intercambios, de orden físico y químico, que dan lugar a minerales nuevos, a las **especies de metamorfismo**. Así las **quiasolitas, andalucitas, cordieritas, hornblenda, granates, wollastonitas**, etc. Son localidades notables: de **quiasolitas**, Casas de Millán; de **hornblendas**, Mirandilla; de **Wollastonita**, Mérida; **Grantes**, la Marina, Logrosán, etc.

Otros minerales representativos de Extremadura son los que forman parte de las arenas de algunos ríos y pueden obtenerse por medio de lavados. En origen son todos eruptivos, pero se les encuentra en concentraciones arenosas de los cauces de los arroyos o también en algunas vertientes. Por su importancia referiremos algunos:

**Oro**, existe en arroyo Caballero, Alcollarín; río Ginjal, Logrosán; arroyo Villalobo, Cáceres, y otros más.

**Ilmenita**, existe en Arroyomolinos de Montánchez; Periza, Montánchez; Villamesías; Trujillo; Berrocal, Mérida; y muchas localidades más.

**Csiterita**, existen aluviones de este mineral en muchísimas localidades, algunas han sido explotadas con intensidad. Trujillo, La Parrilla, Montánchez, Logrosán, Alcuéscar, Valle de la Serena, Mérida, etc.

Paralelamente a los procesos del desarrollo completo de la historia de los batolitos y de sus mineralizaciones, la dinámica geológica externa de la Tierra produjo grandes sedimentaciones en los fondos de los mares y en las superficies continentales. Estos sedimentos, estratos, en determinados casos, formaron depósitos que constituyen un paso entre la petrografía y la mineralogía. Muchos quedan en **roca**; otras, al mismo tiempo, pueden tenerse en cuenta como minerales; caso de las **calizas**, las **arcillas**, las **limonitas**, los **yesos**, etc.

Son ejemplos de **calizas** los parajes de Maimona, Alconera, Torremayor, Villagarcía y otros muchos.

De **arcillas**, Alange y Zarza de Alange, Monterrubio, Villuercas, etc.

De **limonitas**, Villuercas en varios parajes, Puerto de las Camellas, Jerez de los Caballeros, etc.

**Yesos**, en Cristina.

Finalmente tienen interés los minerales radioactivos. Están bien representados en Extremadura. Se encuentran en las masas graníticas y en formaciones estratiformes y

metamórficas. Son de dos categorías diferentes: la de los minerales uraníferos primarios, hipogeos, de profundidad; y la de los uraníferos secundarios, supergénicos, formación casi de superficie por alteración de los precedentes.

Del primer grupo se puede recordar la **pechblenda**, óxido de uranio, uranio, mina de Albalat. etc. También la **torianita**, óxido de torio, difícil de determinar, también posible, en la misma mina.

Del segundo grupo, las especies encontradas son muchas más, las más corrientes la **autunita** y la **torbenita**, en Albalá, San Vicente de Alcántara, Alburquerque, Torreemocha, Castillejo, etc.

## DISTRIBUCION

Recapitulando: los minerales de Extremadura están distribuidos de la siguiente manera: Véase croquis.

Primero, los que existen en una gran **zona central**, orientada SE. a NW., de naturaleza **batolítica**, caracterizada por la presencia de minerales eruptivos, dominando los **óxidos metálicos**, casiteritas, wolframitas, etc.

Segundo, los de zonas paralelas a la anterior (una oriental y otra occidental), formando dos **franjas de metamorfismo**, caracterizadas por los minerales **quistolitas, andalucitas, granates**, etc.

Finalmente, todo el conjunto comprende una parte **septentrional**, con las especies típicas **fosforitas y ambligonitas; y otra meridional**, con las **galenas** y las **piritas**.

En esta distribución cada una de las zonas está definida, por lo menos, por dos especies de minerales esenciales, propios, diferenciables de los demás.

Estas zonas no quedan separadas de una manera tajante; algunas pueden ser invadidas por especies de la inmediata. Así el sector de Azuaga, zona meridional, no queda reducida a sus propios contornos, las galenas pasan a la zona septentrional y llegan a Plasenzuela, Trujillo y más allá. Las piritas de cobre, en cambio, quedan exclusivamente en la parte meridional.

En conclusión, la mineralogía de Extremadura es numerosa, variada, con yacimientos ricos.

Es compleja, pero de contenidos perfectamente coordinados.

Extremadura es una provincia metalogénica, perfectamente individualizada dentro de nuestro occidente peninsular, del mayor interés científico y económico.



## AGRUPACION DE LOS MINERALES MAGMATICOS POR LA COMPOSICION QUIMICA

A – preponderantes, B – circunstanciales, C – Metamórficos.

A – **Minerales preponderantes:** 1 – Feldespatos; 2 – micas; 3 – piroxenos;  
4 – anfíboles; 5 – peridotos.

Cuarzo  $\text{SiO}_2$  ó  $\text{SiO}_4$  + Al, Fe, Mg, Ca, etc. = **Silicatos.**

### 1– Feldespatos

con potasio .....	<b>Ortosa</b>			
con sodio .....	<b>Albita</b>	\	/	<b>Oligoclasa</b>
con calcio .....	<b>Anortita</b>	/	\	<b>Labrador</b>
		Plagioclasa		

### 2 – Micas

con potasio ..... **Moscovita**

con magnesio

\

/

**Biotita**

con hierro

### 3 – Piroxenos      ——— rómnicos ———                      ——— monoclinicos ———

con magnesio ..... **Enstatita**

con hierro ..... **Broncita, Hiperstena**

con calcio ..... **Hederbengita, Wollastonita.**

con calcio - magnesio ..... **Dialaga**

con calcio - magnesio-hierro ..... **Augita**

### 4 – Anfíboles

**Tremolita** ..... incoloro

con calcio ..... **Actinolita** ..... verde

con hierro ..... **Hornblenda** ..... oscuro

con magnesio .....

### 5 – Peridotos.

con magnesio e hierro **Olivino**

### B – Minerales circunstanciales.

Muy variados..... **Epidota, Turmalina,** y otros

### C – Minerales metamórficos

Muy variados ..... **Andalucita, Quiastolita, Macla**

**Sillimanita, Fibrolita,**

**Distena, Cianita**

**Estauroлита, Granates, etc.**

## AGRUPACION DE LOS MINERALES POR EL ORIGEN

### 1 — Eruptivos

#### a — magmáticos

magnetita, ilmenita, cromita, pirrotita, níquel

#### b — Filonianos

Feldespatos, micas, berilo, casiterita, wolframita, arsenopirita.

#### c — Neumatolíticos

Fluorita, turmalina, casiterita, wolframita, scheelita, arsenopirita.

#### d — Sublimación

azufre, casiterita, arsenopirita

### 2 — Metamórficos

#### a — de Contacto

granates, vesubiana, andalucita, coridón, espinales.

#### b — de Disolución.

micas, estaurolitas, piroxenos, sillimanita, cordierita, anfibolitas.

### 3 — Sedimentación

— Limonitas, bauxitas, caolín, yesos, calcitas, arcillas.

### 4 — De aluviones o placeres

— Oro, platino, rubí, afiro, rutilo, ilmenita, casiterita, granates.

		Rocas ácidas predominio elementos claros		Rocas básicas predominio elementos oscuros		
		Ortosa, plagioclasa Na. minerales ferromagnesianos		Plagioclasa cálcica minerales ferromagnesianos		Sólo ferro- magnesianos
Presentación	Textura	Con cuarzo	Sin cuarzo	Con hornblenda	Con piroxeno	Olivino
Batolito	Granudas	Granito	Sienita	Diorita	Gabro	Peridotita
Diques	Porfídicas	Párfido	Ortófido	Porfirita	Diabasa	
Corriente superficial	Afanita	Riolita	Traquita	Andesita	Basalto	Limburgita
Conos volcánicos	Vítreas	Pómez, etc.		Obsidina		
En lechos	Piroclástica	Escorias, cenizas, etc.				

**ROCAS METAMORFICAS**  
**Agrupación elemental**

<b>Formaciones iniciales</b>	<b>Rocas metamórficas</b>	<b>Acciones</b>
Arenas cuarcíferas Capas arcillosas	<b>Areniscas, cuarcitas</b> <b>Pizarras, esquistos</b>	Sencillas Sencillas
Arcillas	<b>Filadios</b> , pizarras lustrosas con mica sericítica  <b>Pizarras mosqueadas</b> , granates con quiastolitas, estaurolitas granates, etc.	<b>De epizona</b> temperatura baja presión débil
Pizarras arcillosas	<b>Corneanas, micacitas</b> con andalucitas, cordieritas turmalinas, etc. <b>Sericitas</b> , mica escamosa	<b>De mesozona</b> temperatura alta presión fuerte.
Pizarras metamórficas	<b>Corneanas</b> , con andalucita, cordierita, etc <b>Micasquisto</b> , con piroxenos, anfíbol, sillimanita, micas <b>Gneis</b> , feldespato, micas, cuarzo	<b>De catazona</b> temperatura alta presión fuerte larga duración

# LOS ESTUDIOS DE LA MINERALOGIA EXTREMEÑA

## Somera referencia

Uno de los primeros estudios sobre la Mineralogía de Extremadura es el que hace referencia a las fosforitas de Logrosán, realizado por Guillermo Bowles publicado años después en 1789.

En años sucesivos se ocuparon de esta especie otros muchos autores, con numerosas notas y trabajos: Pelletier, Donadoi, Naranjo, Vilanova, Prado, Rosway...

En 1799 empezó a publicarse los Anales de la Sociedad Española de Historia Natural, a los que siguieron otras publicaciones de carácter oficial, donde se consiguen numerosos datos, recuérdese la Revista Minera 1848.

En 1850 se creó la llamada Comisión del Mapa Geológico, con grandes aportaciones desde sus comienzos, entidad que en 1927 pasó a ser Instituto Geológico y Minero de España, todavía vigente, y de primerísima categoría en todos sus estudios y en la Minería Nacional.

De 1862 data una Mineralogía de Naranjo y Garza señalando localidades y especies de minerales de España.

De 1876 data la obra de Egoscué y Mallada titulada Memoria Geológico - Minera sobre la provincia de Cáceres. De 1879, otra, de Gonzalo Tarín sobre la provincia de Badajoz. Y en 1902, otra de Sánchez Lozano, también sobre la provincia de Cáceres.

En 1906, Rivaš Mateos publicó una Mineralogía, conteniendo numerosos datos sobre especies y yacimientos de Extremadura, muchos dados a conocer por primera vez.

En 1910 apareció la obra de Salvador Calderón titulada Los Minerales de España, de gran mérito, donde se recoge todo lo que se conocía entonces sobre los minerales de nuestro país y las provincias extremeñas.

En años sucesivos, y en distintas revistas, van apareciendo notas parciales y estudios dispersos.

En 1940, Antonio Pérez Garrido publicó una síntesis notable, completa entonces, sobre los Minerales, la Minería, las Rocas, etc., en un Plan de ordenación económico de la provincia de Badajoz, poniendo al día lo que se conocía sobre la gea, con numerosas aportaciones personales.

A partir de 1946, y en años sucesivos, Roso de Luna y Hernández Pacheco iniciaron la publicación de toda una serie de Memorias geológicas, correspondientes a las Hojas del mapa geológico nacional, en el Instituto Geológico y Minero de España, con las explicaciones correspondientes a Miajadas, Mérida, Cáceres, Trujillo...

En 1955, Max Weibel publicó un artículo sobre mineralogía y petrografía de la Extremadura Central.

En 1962, Sos Baynat publicó dos trabajos mineralógicos. Uno sobre Mineralogía y Mineralogía de la Sierra de San Cristóbal de Logrosán, estudio especial sobre las casiteritas de esta localidad. Otro, sobre Mineralogía de Extremadura, sobre especies, yacimientos y génesis, muy completo en aquel momento. Se describen más de ochenta especies, de las cuales dieciocho por primera vez en Extremadura. Se nombran un sinnúmero de localidades nuevas. *Del mismo, véase página siguiente,*

Con posterioridad a esta fecha, se han publicado más trabajos y noticias sobre yacimientos y especies, etc., que ya no recogemos en estas breves líneas. Pero de este mismo año 1962 es necesario hacer referencia a Manuel López Azcona, que publicó un extenso y notabilísimo trabajo de recopilación titulado «Bibliografía de Minería, Metalurgia, Geología y Ciencias Afines», Instituto Geológico y Minero de España, obra de gran valor informativo, de consulta indispensable al investigador.

## INTERES DEL MUSEO

Este Museo de Geología tiene un doble interés, científico y utilitario.

### Científico:

Tiene interés científico puro:

- Por todo el material reunido aquí: minerales, rocas, fósiles, estratos, testimonios de geodinámica interna, etc.
- Por el contenido en diferentes especies exclusivas de Extremadura.
- Por la enumeración de numerosas localidades nuevas.
- Por contener el material testigo de muchos estudios realizados y publicados.
- Por contener un material de valor informativo que puede servir de base en futuras investigaciones.
- Por tratarse de una colección completa de geología de Extremadura, única en estas fechas.

### Utilitario:

Tiene interés utilitario por

- Por el contenido de un material referido a la minería en general, y a minas de Extremadura en particular.
- Por la referencia a varios modelos de yacimientos y minas metálicas, casiterita y wolframita.
- Por los datos reunidos con referencia a posibles explotaciones futuras, de minas y canteras.
- Por el contenido de datos seguros, referidos a especies y localidades, para ampliar y completar en el conocimiento de la economía de la región.

# ARTICULOS Y TRABAJOS DE GEOLOGIA DE EXTREMADURA

*Por Vicente Sos Baynat*

- 1953 — La montaña El Carija. Mérida. (7)
- 1953 — La Sierra de San Serván. (7)
- 1954 — Sobre rocas, suelo vegetal y minerales de Mérida. (7)
- 1955 — El problema estratigráfico y tectónico de Pico Agudo. Villuercas. (2)
- 1955 — Geología de las Sierras de las Villuercas (Cáceres). (4)
- 1955 — Un investigador del suelo extremeño del siglo XVIII. (7)
- 1956 — Morfología de las Sierras de las Villuercas (Cáceres). (4)
- 1956 — Un mamífero fósil del Cuaternario de Don Benito (Badajoz). (5)
- 1956 — Observaciones sobre la edad y la formación de las rañas. (5)
- 1956 — Importancia minera de los alrededores de Mérida. (7)
- 1957 — El territorio de Mérida como comarca geográfica natural. (7)
- 1958 — La tectónica del puerto de las Camellas y las pizarras basales. (6)
- 1958 — Los mármoles extremeños del Teatro Romano de Mérida. (7)
- 1959 — El topacio, rarísimo en España, se encuentra en Mérida. (7)
- 1959 — El pasado remoto de la comarca de Mérida. (7)
- 1960 — La matalanita, nuevas localidades en Extremadura. (6)
- 1960 — Arquitectura del suelo de Mérida. (7)
- 1960 — La Wollustonita, otro mineral de Mérida (7)
- 1961 — La Prehistoria y el suelo de Extremadura. (7)
- 1961 — Los aluviones de interés mineralógico de Extremadura. (IV Reunión. Sevilla)
- 1962 — Los ídolos - placa de la Granje Céspedes de Badajoz (Esp., Extr.)
- 1962 — Sobre la tectónica sinclinal del silúrico de Extremadura. (Cng. Ext.)
- 1962 — Recapitulación mineralógica de Extremadura. (Cong. Extr.)
- 1962 — Importancia científica del embalse de Proserpina. (8)
- 1962 — Mineralogía de Extremadura (especies, yacimientos y génesis.) (Inst. Geol. Min.)
- 1963 — El mapa geológico de Cañaveral. Hoja 650. (Inst. Geol. y Min.)
- 1963 — Memoria explicativa de la Hoja n./ 650 Cañaveral. (Inst. Geol. y Min.)
- 1963 — Sobre la posición petrográfica del suelo diorítico de Mérida. (7)
- 1964 — Sobre las aguas potables de Mérida. (7)
- 1964 — Sobre un estróbilo fósil de conífera, de Cordobilla de Lácara. (Congreso del Nóg.)
- 1964 — El ilustre geólogo extremeño D. E. Hernández Pacheco. (7)
- 1965 — Los fósiles de las inmediaciones de Mérida. (7)
- 1965 — Sobre la roca llamada «ollo» de sapo, de Badajoz. († Reun. Petrog.)
- 1965 — El Cámbrico de la provincia de Cáceres. (I Reun. Petrog.)
- 1965 — Geología, Mineralogía y Mineralogía de Logrosán, Cáceres. (Real Academia Ciencias)
- 1965 — Geología de las inmediaciones de Mérida. (Int. Geol. y Min.)
- 1967 — Las anomalías del Guadiana a su paso por Mérida. (7)
- 1972 — Los hallazgos prehistóricos de Logrosán. (Cog. Estd. Extrem.)
- 1974 — Una lápida sepulcral de Granja Céspedes. Badajoz. (Est. Extrem.)

1976 — Geología de las inmediaciones de Casar de Cáceres. (Congreso Geológico. O. ESTUDIA)

1979 — Los habitus frecuentes de las casiteritas de Logrosán. (11)

1980 — Sobre la edad geológica de las casiteritas de Extremadura. (11)

1981 — Los yacimientos de casiteritas y wolframitas de la Sierra de Montánchez.

----- oOo -----

— Soc. Esp. Ha. Nat. ....	(2)–	Diario HOY .....	( 8)
— Soc. Geográfica .....	(4)–	Revista Mérida .....	( 9)
— Estudios Geológicos .....	(5)–	Estudios Extrem. ....	(10)
— Not. y com. Inst. Geológ. ....	(6)–	Soc. Espa. de Mineralogía .....	(11)
— Semanario Mérida .....	(7)–	ESTUDIA, Salamanca .....	(12)

1960 — La Wollastonita otro mineral de Mérida. (9)

## PUBLICACIONES INGRESADAS CON LA COLECCION DE GEOLOGIA

AGUIRRE, Emiliano: Una prueba paleomastológica de la Edad Cuaternaria de los Conglomerados.

ALMELA, Antonio: Yacimiento fosilífero cambriano de Montuerto (León).

ALMELA, Antonio: Las investigaciones petrolíferas en la vertiente Su Pirenaica.

ALMELA, Antonio: Especies fósiles nuevas del devoniano de León

ALMELA, Antonio: Un nuevo yacimiento de vertebrados fósiles miocenos.

ALMELA, Antonio: Datos sobre la geología del Valle de Iñisclo (Huesca).

ALMELA, Antonio: Analogía entre las series jurásicas de la Sierra de Ricote (España).

ALONSO PASCUAL: Geología de Valencia.

ALONSO PASCUAL: Tres perfiles de suelos sobre Buntsandstein estudiados con el microscopio.

ALONSO RODRIGUEZ: Geología de la provincia de Cádiz.

ALVAREZ LOPEZ: Especificación, subespecificación y biogeografía.

ARANDA y MILLAN: Contribución al conocimiento de los «Equinodermos» de España.

ASCARZA, Victoriano: Eclipse total de sol de 21 de agosto de 1914.

BATALLER, J. R.: Enumeración de las especies nuevas del Eocénico de España.

BATALLER, J. R.: Equinodermos fósiles nuevos o poco conocidos de España.

BATALLER, J. R.: Enumeración de las especies nuevas del Triásico y Jurásico de España.

BATALLER, J. R.: Notas estratigráficas sobre Cardó.

BATALLER, J. R.: La Paleontología y Luis Mariano Vidal.

BATALLER, J. R.: Notas estratigráficas y paleontológicas.

BATALLER, J. R.: Bibliografía del Cretácico de España.

BATALLER, J. R.: Los yacimientos paleontológicos de Piera (Barcelona).

BATALLER, J. R.: Una nueva «Terebratula» del Eoceno catalán.

BATALLER, J. R.: Sobre una fauna Jurásica de Valencia.

BATALLER, J. R.: Los engonocerátidos en España.

BATALLER, J. R.: Datos para el conocimiento estratigráfico y técnico del Pirineo Navarro.

BATALLER, J. R.: Las bauxitas del Pirineo de Lérida.

BATALLER, J. R.: Las investigaciones paleontológicas en la Real Academia de Ciencias y Artes.

BATALLER, J. R.: Contribución al estudio del Mioceno del Duero en la zona leonesa.

BATALLER, J. R.: Enumeración de las especies nuevas del cretácico de España.

BATALLER, J. R.: El terciario inferior de los alrededores de Jaca.

BATALLER, J. R.: La Paleontología en el Instituto Geológico.

BATALLER, J. R.: Primer suplemento del Cretácico de España.

BATALLER, J. R.: Nota sobre los gasterópodos marinos nuevos del miocénico catalán.

BATALLER, J. R.: Geognosia en el Triásico español.



- BATALLER, J. R.: Catálogo de las especies fósiles nuevas.
- BATALLER, J. R.: Contribución al conocimiento de los Vertebrados terciarios de España.
- BAUZA, J.: Otolitos fósiles del Plioceno de Mallorca.
- BENAYAS, J.: Nouvelles observations sur la sedimentation continentales.
- BRINKMANN, R.: El borde externo de las Cadenas Béticas en el Sureste de España.
- BRINKMANN, R.: Terciario y Cuaternario antiguo de las Cadenas Celtibéricas Occidentales.
- CANDEL VILA: Lew pluges artificials i la crist-lografia.
- CANDEL VILA: Estudio cristalográfico de algunos minerales de la Península Ibérica.
- CARRINGTON DA COSTA: Um novo quelónio fóssil.
- CARRINGTON DA COSTA: A posicao estratigráfica do "Anard dos Grés de Silves"
- CARRINGTON DA COSTA: A tectonica de Portugal no quadro de orogenia hispánica.
- CARRINGTON DA COSTA: Fisiografía e geología da provincia de Guine.
- CARRINGTON DA COSTA: Geología da provincia de Macau.
- CARRINGTON DA COSTA: Los movimientos caledónicos y preliminares hercínicos en la Península.
- CASTILLO-FIEL, Conde de: Un nuevo hombre prehistórico: el hombre de «Hotu».
- CATALAN LAFUENTE: Estudio geoquímico de los ríos Salado y Dulce, afluentes del río Henares.
- COMAS, Margarita: Contribución al conocimiento de la Biología de Chironomus y de su parásito.
- COPPENS, R.: Estudio de la radiactividad de la arena de la playa de Langosteira.
- COTELO NEIVA: A idade dos granitos portugueses.
- CRUSAFONT: Sobre la verdadera situación sistemática del género almogaver.
- CRUSAFONT: Una campaña paleontológica en la cueva terciaria de Calatayud-Teruel.
- CRUSAFONT: Caracterización del Eoceno continental en la cuenca.
- CRUSAFONT: Primer hallazgo del león de las cavernas, en el Pleistoceno.
- CRUSAFONT: Notas sobre Paleomastología del pleistoceno en Asturias.
- CRUSAFONT PAIRO: Análisis bioestadístico de las faunas de mamíferos fósiles del Vallés.
- CRUSAFONT PAIRO: Crónica Coloquio Internacional de Paleontología de París.
- DARDER PERICAS: El triásico de Mallorca.
- ESTUDIO: Estudio sobre la Esmeralda. Falsificaciones, síntesis y Minerales.
- GALVAN: Color en sedimentos (II) Jacintos de Compostela.
- GARCIA RODRIGO: El valle de Anoa.
- GOMEZ DE LLARENA: Nuevos yacimientos fosilíferos del terciario continental.
- GOMEZ DE LLARENA: La geocronología de la época glaciár en Suecia.
- GOMEZ DE LLARENA: Guía geológica de los alrededores de Toledo.
- GOMEZ DE LLARENA: Datos para el estudio geológico de la Babia Baja (León).
- GOMEZ DE LLARENA: La Magnesita sedimentaria de los Pirineos Navarros.

- GOMEZ DE LLARENA: Aportaciones gráficas al estudio de la magnesita sedimentaria.
- GOMEZ DE LLARENA: Notas complementarias sobre la magnesita de los Pirineos.
- GOMEZ DE LLARENA: Datos paleontológicos sobre los terrenos paleozoicos.
- GOMEZ DE LLARENA: El Centenario del Instituto Geológico de Austria.
- GOMEZ DE LLARENA: Un capítulo de historia geológica: Las plagas fósiles.
- GOMEZ DE LLARENA: Las «Tacañas» (Coalballs) de la mina «Rosario de Truebanos» (León).
- GOMEZ DE LLARENA: Un yacimiento de caolín sedimentario en la cuarcita.
- HENKE: Informe sobre algunos hallazgos de graptolitos en Sierra Morena.
- HERNANDEZ PACHECO: Las características fisiográficas y geológicas del Guadiana.
- HERNANDEZ PACHECO: Las rañas de las sierras centrales de Extremadura.
- HERNANDEZ PACHECO: La tectónica y la morfología del macizo del Monte Perdido.
- HERNANDEZ PACHECO: Edad de las formaciones con facies estrato cristalina.
- HERNANDEZ PACHECO: El relieve de las zonas hercínicas peninsulares en la Extremadura.
- HERNANDEZ PACHECO: Geotectónica del manantial minero-medicinal de Alange.
- HERNANDEZ PACHECO: El relieve de las zonas hercínicas.
- HERNANDEZ PACHECO: El segmento medio de las sierras centrales de Extremadura.
- HERNANDEZ PACHECO: Un suido y nuevo cérvido del yacimiento paleontológico.
- HERNANDEZ PACHECO: Las grandes fieras de los yacimientos paleontológicos de Concud.
- HERNANDEZ PACHECO: Las terrazas cuaternarias del Duero en su tramo medio.
- HERNANDEZ PACHECO: Estructura tectónica y Estratigrafía de la Sierra silúrica de Magacela.
- HERNANDEZ PACHECO: La Geomorfología.
- JOMGMANS: Documentación sobre las flores hulleras españolas.
- JOMGMANS: El hullero inferior de Valdeinfiernos (Córdoba).
- JOMGMANS: Las floras carboníferas de España.
- JULIVERT: Observaciones sobre la tectónica de la depresión de Calatayud.
- KULLMANN: Las series devónicas y del Carbonífero inferior.
- LAMOTTE: Monographie geologique du mont Nimba.
- LEON MAROTO: Pigmentos antociánicos naturales.
- LOMBARD: Aportaciones del año 1961 a la geología.
- LOPEZ DE AZCONA: Las aguas minero-medicinales.
- LQTZE: El precámbrico de España.
- LLOPIS LLADO: Sobre algunos principios fundamentales de morfología e hidrología
- LLOPIS LLADO: La reunión extraordinaria de la Societe Geologique de France en Provenza
- LLOPIS LLADO: La evolución hidrogeológica de la cueva del Requeixu.
- LLOPIS LLADO: Los relieves estructurales del alto valle del Llobregat.
- LLOPIS LLADO: Sobre la tectónica de la cuenca carbonífera de Asturias.

- LLOPIS LLADO: Sobre la estratigrafía del devónico.
- LLOPIS LLADO: Estudio Hidrogeológico del borde meridional de la sierra de Berti.
- LLOPIS LLADO: Sobre algunos fenómenos de sedimentación bioacustre en las cavernas.
- LLOPIS LLADO: Sobre algunos fenómenos de subsistencia y de soliflucción.
- MARCET RIBA: Edad geológica y de los periodos eruptivos.
- MARGET RIBA: XIX Congreso Geológico Internacional.
- MARGET RIBA: Colaboración austríaca al conocimiento de la Geología española.
- MARGET RIBA: III Congreso Internacional de Cristalografía.
- MARCET RIBA: Métodos gráficos de investigación de las constantes ópticas.
- MASACHS ALAVEDRA: Observaciones geomorfológicas en la Segarra.
- MELA: La terminación meridional del Eoceno catalán.
- MELENDEZ: El problema paleobiológico de los «Chondrites».
- MELENDEZ: Paleobiología de los Conularios.
- MELENDEZ: Sobre la Paleo biología y Bioestratigrafía de los Tetracoralarios hulleros.
- MELENDEZ: Paleontología española.
- MENENDEZ: Novedades de Paleontología.
- MENENDEZ: Los carpoideos de España.
- MELENDEZ: El problema de la sincronización en el terreno hullero.
- MELENDEZ: Los métodos de trabajo en Paleontología.
- MENENDEZ: El devónico en España.
- MENENDEZ: La evolución en el tiempo.
- MENENDEZ: El tercer Congreso de Estratigrafía y Geología.
- MELENDEZ: Generalidades de Paleontología.
- MENENDEZ: La Paleontología de hoy.
- MENENDEZ: El primer cursillo internacional de Paleontología y Estratigrafía del Mioceno.
- MELENDEZ: La sucesión de faunas paleozoicas de Aragón.
- MELENDEZ: El problema de los «Conodontos».
- MONN: Primeros resultados geomorfológicos y palinológicos.
- NORMAS: Normas para la ejecución y presentación de las hojas del mapa geológico.
- OLAGUE VIDELA: Sobre la existencia del jurásico superior.
- OLAGUE VIDELA: Las pulsaciones climáticas y la sequía en los Pirineos.
- PALEONTOLOGIA: Paleontología y estratigrafía del Mioceno.
- PARGA-PONDAL: Estudio de los minerales accesorios de las rocas alteradas.
- PARGA-PONDAL: Los arenales costeros de Galicia.
- PARGA-PONDAL: Sobre una relación entre los tipos de los granitos gallegos y su historia.
- PARGA-PONDAL: Ensayo de clasificación de los granitos gallegos.
- PARGA-PONDAL: Estudio de la diáspora con corindón y andalucita de Goyán.
- PARGA-PONDAL: Introducción a la geologie de l'«Olla de Sapo».

- PARGA-PONDAL: Rocas y minerales de interés económico del Macizo Galaico.
- PARGA-PONDAL: Nota explicativa del mapa Geológico.
- PARGAU-PONDAL: El relieve geográfico y la erosión diferencial de los granitos en Galicia.
- PARGA-PONDAL: Datos Geológicos-Petrográficos de la provincia de La Coruña.
- PEDRO HERRERA: Elementos menores e isótopos en petrogénesis.
- PEREZ MATEOS: Estudio mineralógico de los materiales sedimentarios del Terciario.
- PEREZ MATEOS: Etude de seiments cotiers de la Guinée.
- PEREZ MATEOS: Contribución al estudio de la mineralogía de las terrazas del Manzanares.
- PEREZ MATEOS: Contribución al estudio sedimentológico de la ría del Eo.
- PEREZ MATEOS: Las scheelitas españolas.
- PEREZ REGODON: Nota sobre yacimientos fósiles encontrados en Sierra Morena.
- PORTA: Bibliografía sobre el Cuaternario marino de las costas atlánticas de España.
- RAMIREZ: El límite cámbrico-silúrico en la región suroccidental española.
- RAMIREZ: La Escuela Superior de Geología Aplicada.
- RAMIREZ: Estratigrafía del Triás Superior de Carrizosa.
- RAMIREZ: Tectónica del Cámbrico de la provincia de Cáceres.
- RAMIREZ: El sinclina del Guadarranque (Cáceres).
- RAMIREZ: Una excursión geológica a las minas del Valle de la Serena (Badajoz).
- RAMIREZ: Las arcillas esmécticas del Silúrico extremeño.
- RAMIREZ: El batolito granítico de Plasenzuela (Cáceres).
- RAMIREZ: Sobre una mayor extensión de los Macizos graníticos de la Extremadura Central.
- RAMIREZ: Nota preliminar para el estudio de las rañas.
- RAMIREZ: Notas para el estudio de la metalogenia extremeña.
- RAMIREZ: Proyecto de investigación y estudio de los yacimientos Wolframio-estanníferos.
- RAMIREZ: Yacimientos de wolframita en Campanario y galena blanda en Orellana la Vieja.
- RAUMER: Geología del zócalo, cristalino de la península del Barbazba.
- REY: Etude du bassin sédimentaire de la limagne.
- REY: Remarques historiques et paléontologiques.
- REY PASTOR: Estudio crítico de los aparatos de la estación Sismológica de Toledo.
- RIVERA GALLO: «Hacelia attenuata en el Cantábrico».
- RODRIGUEZ MELLADO: Microflora fósil de Bellver.
- ROYO Y GOMEZ: El yacimiento de vertebrados Pleistocenos de Muago.
- ROYO Y GOMEZ: Los vertebrados del terciario continental colombiano.
- RUIZ DE GAONA: La fauna paleontológica de Orobe (Navarra).
- RUIZ DE GAONA: Notas y datos para la geología de Navarra.
- RUIZ DE GAONA: Resultados del estudio de las faunas de Foraminífero.

- RUIZ DE GAONA: Algunos datos geológico-paleontológicos sobre el Valle de La Barranca.
- RUIZ DE GAONA: Sobre el Eoceno de Orbasa a lo largo de la carretera provincial.
- RUIZ DE GAONA: La fauna principalmente numulítica de la serie terciaria guipuzcoana.
- RUIZ DE GANONA: Un yacimiento de mamíferos pleistocénicos en Olazagutía (Navarra).
- RUIZ DE GAONA: Sobre estratigrafía del Eoceno vasconavarro.
- RUIZ DE GAONA: Todavía algo sobre el yacimiento de Coscobilo.
- SAENZ GARCIA: La estructura de los espacios racionales y sus consecuencias.
- SAENZ GARCIA: Datos para el estudio de la pleogeografía del jurásico superior.
- SAN MIGUEL ARRIBAS: Características estructurales del granito de la Costa Brava.
- SAN MIGUEL ARRIBAS: Observaciones sobre la importancia de las reacciones.
- SAN MIGUEL ARRIBAS: El problema de la granitización.
- SAN MIGUEL ARRIBAS: La diferenciación geoquímica de la corteza terrestre.
- SAN MIGUEL ARRIBAS: Ideas modernas sobre la petrogénesis de las rocas eruptivo-metamórficas.
- SAN MIGUEL ARRIBAS: Sobre la génesis de los pórfidos graníticos.
- SAN MIGUEL ARRIBAS: La Petrología estructural.
- SAN MIGUEL ARRIBAS: Observaciones sobre la génesis de los pórfidos graníticos.
- SAN MIGUEL ARRIBAS: Fenómenos de diferenciación metamórficas en el granito.
- SAN MIGUEL ARRIBAS: Contribución al estudio de las terrazas del NE de España.
- SCHMIDT: Nuevas faunas namurienses de los Pirineos Occidentales de España.
- SCHNEIDERHOEHN: Clasificación genética de los yacimientos sobre una base geotectónica.
- SCHNEIDERHOEHN: Tablas para la determinación de las menas.
- SCROSSO: Nota sobre el yacimiento de Minerales de Antomonio de la Quebrada de la Cébila.
- SÍMON: La Sierra Morena de la provincia de Sevilla.
- SOLE SABARIS: Nuevos mapas geológicos de la región asturiana.
- SOLE SABARIS: Morfología comparada de los Pirineos y las cordilleras Béticas.
- SOLE SABARIS: Sobre la edad del mioceno continental del campo de Tarragona.
- SOS BAYNAT: Las recientes hojas del mapa geológico de España.
- SOS BAYNAT: El mapa geológico de España.
- SOS BAYNAT: El mapa geológico de España. Nuevas hojas publicadas.
- SOS BAYNAT: Existencia del Cenomanense en la proximidades de Castellón.
- SOS BAYNAT: Geología, Mineralogía y mineralogía de la Sierra de San Cristóbal (Cáceres).
- SOS BAYNAT: Mineralogía de Extremadura.
- SOS BAYNAT: Geología de las inmediaciones de Mérida.
- TEIXEIRA: El Cámbrico de Portugal.

TEIXEIRA: Novos elementos para o conhecimento das rochas hipersalcalinas sódicas.  
THADEU: Geología e hidrología geral do país.  
THADEU: Geología do Couto Mineiro da Panasqueira.  
TORRE ENCISO: Estado actual del conocimiento de las rías gallegas.  
VIAL: Un Braquiuro fósil.  
VILLALTA: Sobre el Pleistoceno de Baleares y sus nuevos yacimientos de Mamíferos.  
VILLALTA: La flora miocénica de la depresión de Ballver.  
ZBYSZEWSKI: Contribuicao para o conhecimento de fauna do Burdigaliano de Lisboa.  
ZBYSZEWSKI: Nota preliminar sobre geología da regio de Aljustrel.  
ZBYSZEWSKI: Rochas eruptivas do vale tifónico das Caldas da Coimbra.  
ZBYSZEWSKI: Contribuição para o conhecimento dos terrenos terciarios do Alentejo.  
ZBYSZEWSKI: «Um Pyncnodontidae» do Cenomaniano dos arredores de Lisboa.