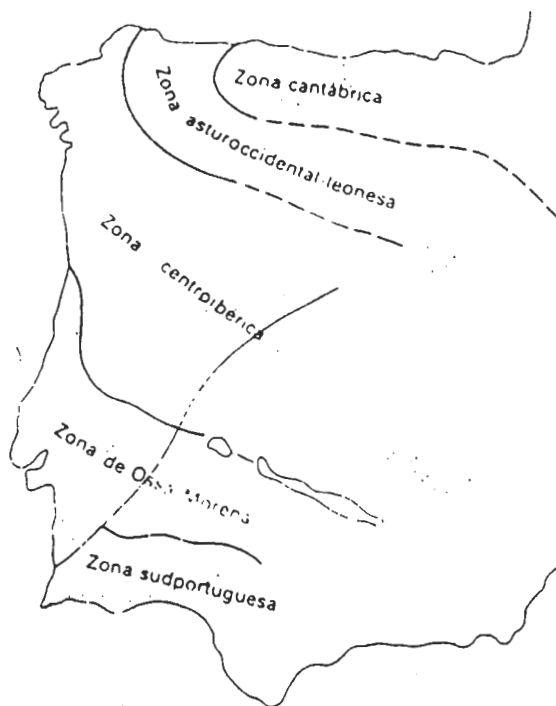


# MUSEO DE GEOLOGÍA DE EXTREMADURA

(Guión de visita participativa)

(Más de 16 años)



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MÉRIDA

## **Introducción:**

Se encuentra ante un Museo de Geología que pretende darle a conocer las características del suelo y el subsuelo de su Comunidad.

Antes de que apareciese el hombre por estas tierras tuvieron lugar multitud de acontecimientos geológicos; depósitos de sedimentos en mares antiguos, erupciones volcánicas, elevaciones de cordilleras, grandes fracturas con fenómenos sísmicos asociados, existencia de animales y plantas prehistóricos, etc.

Es importante estudiar el pasado para comprenderlo y entender el presente. Por otra parte el estudio de los acontecimientos geológicos actuales nos da pista sobre lo que pudo ocurrir en el pasado (Principio del Actualismo).

La presencia de concentraciones minerales, la existencia o no de aguas subterráneas, la estabilidad sísmica de la Región, la trayectoria seguida por un río, etc están íntimamente condicionadas a la evolución geológica seguida por la zona a lo largo de millones y millones de años.

Desde el punto de vista geológico Extremadura se situaría dentro del denominado Macizo Hespérico y dentro de éste entre la Zona Centroibérica y la Zona de Ossa Morena dos zonas que estructuralmente, sedimentológicamente, etc se comportaron de diferente manera.

Estamos en la zona más antigua de la Península, una tierra vieja y con solera que guarda en sus entrañas muchas de las grandes incógnitas de su evolución. El descifrarlas es uno de los objetivos de la Geología y por qué no de este Museo.

## **Distribución del Museo:**

**Sala I:** Es la principal y consta de una serie de vitrinas en las que de forma sistemática se presentan; minerales, rocas y fósiles típicos de la Comunidad. Las vitrinas laterales muestran de forma didáctica algunas características de los minerales y de las rocas como Propiedades, Asociaciones, Deformaciones, etc.

**Sala II:** La primera parte dedicada a Yacimientos Minerales representativos de la Comunidad. En estas vitrinas se muestra la Mena, Paragénesis y Rocas asociadas. La segunda parte está destinada a Biblioteca, Almacén y despacho.

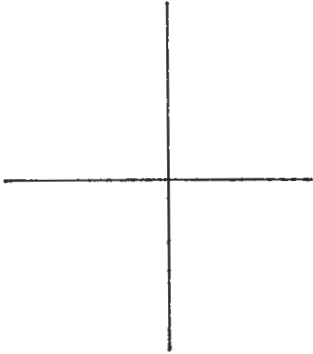
**Tabla de los Tiempos Geológicos:**

En la siguiente tabla además de la duración real y de la distribución por Eras, Sistemas, Series, Pisos, etc se especifican los materiales que están representados y los que no lo están en nuestra Comunidad. Por otra parte se indican las orogenias que han afectado a esta Región y que han condicionado la geología de la misma.

		Cuaternario		
— 1,8 m.a.	CENOZOICO	Terciario	Neógeno	
			Paleógeno	
— 65 m.a.	MESOZOICO	Cretáceo Jurásico Triásico	Orog. Alpina	
— 230 m.a	PALEOZOICO	Pérmico Carbonífero Devónico Silúrico Ordovícico Cámbrico	Orog. Hercínica	
- 570 m.a.	PRECÁMBRICO		Orog. Caledoniana	

Materiales representados en nuestra Comunidad: \_\_\_\_\_  
 Materiales no representados en nuestra Comunidad: -----

Si observáis los mapas geológicos de Extremadura que aparecen en la 2ª Sala del Museo y también las muestras de la vitrinas os llamará la atención una serie de hechos:



1.- Las alineaciones estructurales que presentan los materiales, es decir los contactos entre materiales, los ejes de los pliegues, las fracturas, etc

¿Podrías dibujarlos y añadir mediante flechas los posibles esfuerzos?. Se corresponden con la Orogenia Hercínica que tuvo su máximo apogeo durante el Carbonífero.

2.- La abundancia de rocas ígneas y metamórficas y la menor presencia de sedimentarias. ¿Qué explicación le dáis a este hecho?

.....  
.....  
.....

3.-La poca presencia de fósiles, salvo en algunos lugares muy concretos. ¿Sabrías el por qué? (Observar vitrinas de fósiles en Extremadura).....

.....  
.....

4.-Zona estable y por tanto sísmicamente poco activa. ¿Causa?

.....  
.....

¿En otros tiempos geológicos fue tan estable? Razona:.....

.....  
.....

5.- Presencia de multitud de pequeñas concentraciones de minerales, unas explotadas por el hombre y otras no. ¿Estos yacimientos a qué tipo o tipos de rocas parecen estar más ligados? (Ver vitrinas Sala nº 2).....

¿Cómo suele encontrarse el mineral dentro de la roca de caja?..

¿Qué minerales se han explotado más en Extremadura?.....

¿Cuál es la utilidad de los mismos?.....

6.- Algunas rocas que encontramos en el campo se presentan en forma de capas, lechos, estratos. ¿Sabrías dibujar uno e indicar el techo, el muro y la potencia real?

Este tipo de roca estratificada ¿A qué grupo o grupos corresponde en cuanto a su origen?

Igneas

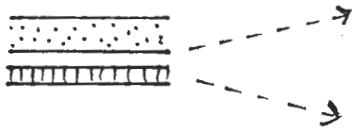
Sedimentarias

Metamórficas

A veces estos estratos presentan en su superficie huellas de animales, marcas de corrientes, etc. Localiza entre las últimas vitrinas de la Sala nº 1 algunas de estas marcas y dibuja:

¿Para qué sirve estudiar estas marcas y huellas?.....

Otras veces estos estratos sufren esfuerzos que lo deforman, rompen, etc. (Observar vitrina sobre deformación). Te atreverías a dibujar los efectos de estos esfuerzos compresivos ( $\rightarrow \leftarrow$ ) sobre un conjunto de estratos. Haz lo mismo pero con esfuerzos distensivos ( $\leftarrow \rightarrow$ )



7.- Pero sin duda lo que más llama la atención de este Museo y a veces también en el campo es la presencia de minerales que presentan externamente una buena cristalización. Figuras geométricas limitadas por aristas, caras y vértices (Tetraedros, Cubos, Bipirámides, etc)

Esta estructura externa es consecuencia del ordenamiento interno de sus partículas elementales (iones, átomos o moléculas).

En este Museo sin duda la estrella mineralógica y cristalográfica es la Casiterita, mineral del cuál se extrae el estaño. Sus cristales están constituidos por prismas y bipirámides.

Lo más frecuentes es que estos cristales individuales se asocien en Machas de dos o más elementos denominados picos de estaño y crestas de gallo. Observa la vitrina de la Sala nº 2 y dibuja ambos:

¿Qué minerales destacarías en el Museo además de la Casiterita?

.....

.....

**Las Rocas ornamentales en Extremadura:**

Constituyen en la actualidad el mayor activo geológico de cara a la explotación de materias primas. Los yacimientos minerales están prácticamente abandonados, igual que en el resto de España.

¿Podrías indicar cuales son las rocas que se explotan en la actualidad en Extremadura?.....

Indica variedades que sean conocidas comercialmente:.....

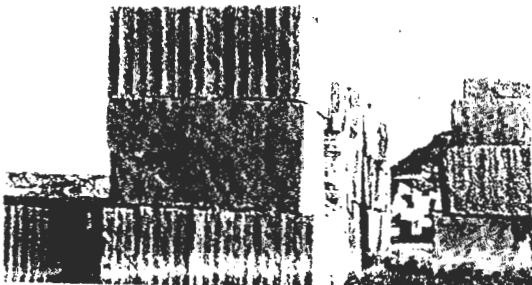
Especifica las localidades extremeñas en las que haya mayor número de estas explotaciones:.....

¿Cuál es la utilidad de estas rocas?.....

¿Qué proceso se sigue desde su extracción hasta su comercialización?.....

¿Crees que tenemos reservas? Razona:.....

¿Como ves el futuro? ¿Crees que todo es positivo o tiene inconvenientes su explotación?.....



## Historia del Museo de Geología de Extremadura:

**Don José Fernández López** (industrial) propietario de las empresas más emblemáticas de la ciudad (matadero, corchera, etc) contrató desde el año 1950 al 1969 al eminente geólogo y profesor **Don Vicente Sos Baynat**, para que llevara la dirección de toda una serie de explotaciones mineras (Logrosán, Montánchez, Arroyomolinos, Cáceres, Mérida, etc) cuyo fin último era suministrar estaño para la industria conservera del matadero. Este último aprovechó sus conocimientos para investigar la geología de nuestra Comunidad y fruto de esta labor es la rica colección de minerales, rocas y fósiles que se ofrece en este Museo que ostenta la categoría de Regional y que es considerado a nivel nacional e internacional.

Posteriormente ha sido completada dicha colección con la aportación de muchos aficionados.

El objetivo de este Museo es doble, por una parte servir de documentación a los profesionales que trabajan en Geología en Extremadura y por otra dar a conocer a los aficionados y a los escolares parte del Patrimonio Natural de nuestra Comunidad. Para cumplir con este último objetivo es por lo que se han elaborado estos guiones didácticos.

Acompaña a este Museo una biblioteca sobre temas geológicos, que sirve para complementar los servicios que pretende ofrecer a todo aquel, que esté interesado en el conocimiento geológico de Extremadura.

