

Eó	Era	Període	Edat (Ma)
FANEROZOIC	CENOZOIC	Neogen	100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100
		Paleogen	
	MESOZOIC	Cretaci	
		Juràssic	
		Triàsic	
	PALEOZOIC	Permià	
		Carbonífer	
		Devonià	
		Silurià	
		Ordovicià	
		Cambrià	
PROTEROZOIC	Ediacarià		
	Criogenià		
	Tonià		
	Estenià		

9-18 novembre
SO [07]
www.setmanaciencia.org


 Generalitat de Catalunya
 Departament de Política Territorial i Obres Públiques
 Institut Geològic de Catalunya

Seu de l'IGC

c/ de Balmes, 209-211 • 08006 Barcelona
 Tel. 93 553 84 30 • Fax. 93 553 84 40
www.igc.cat

Setmana de la Ciència 2007

“El Clima canviant en el registre geològic”

Institut Geològic de Catalunya (IGC)
 c/ de Balmes 209-211, 08006 Barcelona
12 a 16 de Novembre de 2007



Els estrats són les pàgines d'un llibre
 que explica la història de la terra

SO [07]
www.setmanaciencia.org

En el marc de la Setmana de la Ciència, l'Institut Geològic de Catalunya (IGC) organitza l'exposició titulada "El clima canviant en el registre geològic".

En aquesta exposició s'expliquen els canvis en el clima i el medi al llarg de la història geològica per un mateix indret, en aquest cas la part nord-est de la península Ibèrica. Si bé la història de la Terra és molt llarga, es fa més atenció als Períodes geològics més propers, el **Cenozoic** i el **Mesozoic**, així com als temps recents.

Es proposa un breu recorregut pels capítols de la història geològica relacionats amb els medis sedimentaris i tot el que aquests ens indiquen sobre el clima en el passat.



Sediments continentals neogens al·luvials (vermells) i de badia (grisos clars)

Per fer aquesta reconstrucció paleoclimàtica s'utilitza el registre sedimentari, els estrats, i els principis d'actualisme i d'uniformitarisme. D'entre les branques pròpies de la Geologia, la sedimentologia i la paleontologia faciliten la interpretació del medi per cada època geològica.

A la zona que ens ocupa el registre sedimentari és molt complet i amb ell es poden reconstruir gairebé tots els bocins d'aquesta història.

Estructura de l'exposició

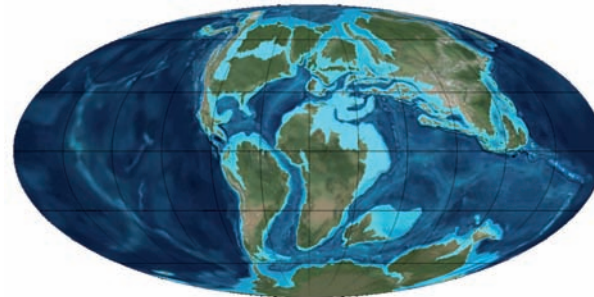
L'exposició s'articula en 8 plafons; en el primer s'expliquen els continguts i el propòsit d'aquesta, així com les eines i els mètodes que s'utilitzen; la resta de plafons segueixen un ordre cronològic invers, començant per l'actualitat i reculant en el temps geològic.

Els dos plafons següents estan dedicats als temps actuals i recents. En el primer s'expliquen breument les diverses metodologies d'obtenció de dades climàtiques que s'utilitzen actualment. Tot seguit es comenten les dades històriques i les arqueològiques, que permeten deduir els esdeveniments ocorreguts durant els darrers 10.000 anys; Aquesta és la durada del cicle climàtic en el que estem actualment.

A continuació s'expliquen els "temps recents", que fan referència des de fa 10.000 anys fins ara fa un milió d'anys. Es comenten els períodes glacials i els interglacials, l'extensió de les glaceres, el registre sedimentari i els jaciments fòssils rellevants, així com l'arribada de l'home en aquesta zona.

Un viatge en el temps geològic

A partir d'aquí cada plafó és dedicat a un interval geocronològic concret d'acord amb la taula dels temps geològics. A cadascun d'ells se n'expliquen la durada, la distribució i el tipus de sediments continentals i marins i les restes fòssils més indicatives.



La Terra ara fa 100 milions d'anys (R. Blakey)

També es mostren els canvis de situació de la placa Ibèrica per tal de conèixer la seva posició respecte els Pòls i l'Equador en cada Època.

En la primera etapa es descriu la Mediterrània durant el **Neogen**, els canvis en la paleogeografia i en el clima durant aquest Període. S'explica la distribució dels dipòsits continentals, litorals i marins i el salí mediterrani del final del Miocè. També s'indiquen els jaciments paleontològics rellevants en els sediments al·luvials continentals.



Ventalls al·luvials actuals

La següent etapa és dedicada al **Paleogen**; mostra el clima continental àrid que caracteritzà l'Oligocè, al final d'aquest Període i durant el Paleocè i l'Eocè, durant els quals l'Atlàntic formava un golf que s'estenia fins als marges del que actualment és la Conca de l'Ebre. Un esdeveniment climàtic major marca el límit **Mesozoic – Cenozoic**.

Tot reculant en el temps geològic s'arriba al **Mesozoic**; el registre sedimentari del **Cretaci** i del **Juràssic** és majoritàriament marí, corresponent als dipòsits de l'Atlàntic i de la Tetis, que envaïen bona part de la península. Durant aquests Períodes el clima era càlid i humit.



Sediments de plataforma marina soma i escull de coralls

El **Triàsic** i el **Permià** són èpoques àrides i càlides, i el registre sedimentari indica un predomini d'ambients continentals. Entre aquests dos períodes hi ha el límit **Paleozoic – Mesozoic**.

Finalment es fa referència a la resta del **Paleozoic**; aquesta és una Era llarga i complexa, de la qual només se n'expliquen els medis sedimentaris més significatius fins la formació de Pangea