

*Zumaiako Flysch-a (Gipuzkoa)*

# Letrak labarretan: 50 milioi urteko historia

Euskal kostaldean, Zumaia eta Deba artean, liburu bihurtu da itsaslabarra. Orrialdeak eta orrialdeak ageri dira zortzi kilometrotan barrena, mendebaldetik ekialderako hurrenkeran, historiaren haizeak halaxe jarri balitu bezala. Lurraren historia kontatzen dute, 50 milioi urteko gorabeherak. Itsas azpian idatziak dira, eta liburuki horizontalak bertikal bihurtu zirelarik, argitara atera ziren. Gaur egun, munduko zientzialari guztiek erreparatzen diote bizi-entziklopedia honi, ez baitauka parekorik aro Kretazeoa ikertzeko. Klima aldaketa ugariko aroa izan zen hura, eta meteorito batek Lurreko bitzta desagerrarazi zuen ia

**1. Flysch-a**

Lurrak 4.550 milioi urte ditu. Itxura baten berdin ageri da egunegun, mendez mendez, milurteko milurteko; baina ez da hala, inondik inora. Eguzkiaren inguruan biraka ari denean eta bere ardatzaren gainean mugitzen denean, Lurrak ez ditu egin mugimendu homogeenak, eta, ondorioz, aldatu egiten dira baldintza atmosferikoak. Aldaketa horien eraginez, planetak aldi beroak edo hotzak izaten ditu. Aldi-txandakatze hori apurka-apurka gertatzen da, eta lekukoak ere uzten ditu: sedimentuak. Informazio hori guztia urpean geratuko zatekeen, itsas azpian, baina duela 50 milioi urte talka handia egin zuten plaka tektonikoek, eta orduantxe azaleratu ziren flysch-ak; Himalaia, Alpeak eta Pirinioak ere garai hartan sortu ziren.

**2. Informazio osatua eskura**

Zumaia flysch-a oso berezia da, 50 milioi urtetako historia biltzen baitu, orrialdez orrialde (hasi duela 100 milioi urte eta orain dela 50 milioi urte bitarteko). Geruzak irakurriz eta fosilak ikertuz, zientzialariak milaka sekretu argitu ditzakete.

**3. Dinosaurioen meteoritoa?**

Sedimentu-geruzak urpetik irten eta mendebaldetik ekialdera makurtuta geratu ziren. Flysch-en liburua irakurtzeko, beraz, eskuintetik ezkerrean joan behar da. Orrialderik zaharrenak duela 100 milioi urteko geruzetan daude. Berriek, ekialdekoek alegia, fosilak eta mikrofosilak ageri dituzte. Batabatean, lerro estu ilun bat ikusten da, iridio ugari duena (elementu hori oso bakan izate



ten da Lurrean, baina ez, aldiz, asteroideetan). Hori ikusita, zientzialariek euren teoria landu dute: duela 65 milioi urte, asteroide batek Lurra jo zuen. Tsunamiak eta lurrikarak eragin zituen, eta eguzkia estali. Mikroorganismoek soilik iraun zuten bizirik. Dinosaurioek 130 milioi urte zeramatzen planetan barrena, baina desagertu egin ziren. Lurraren Historian izan den pasarterik goibelenetako da hori, eta horren ondotik, orrialde zuriak baino ez dira: flysch-aren hurrengo geruzak ia ez dauka fosilik.

**4. Hamar milioi urte kapitulu bakoitzarentzat**

Aldi hotzetan, ibaiek indar handia izaten zuten eta buztinak garraiatzen zituzten. Aldi



beroetan, ibaien emaria urritu egin zen, eta materia bigun eta organikoak pilatu ziren geruzetan. Txandakatze horren ondorioz, geruza gogor, gorrixka eta lurtsuak sortu ziren batetik, eta geruza bigun, gris eta karetsuak bestetik. Geruzek lodiera bertsua dute –hamar mila urte hartzen ditu bakoitzak-, eta txandaka-txandaka jarrita daude.

**5. Biotipo babestua**

Harrizko liburu hau, Biotipo babestu izendatu dute, inork ez dezan neurritz kanpo ustiatu eta iragana zainduta gera dadin. Egungo ekosistema errespetatzen bada etorkizunak ere jakinko du nondik datorren. //

