

4. GEOIBILBIDEA

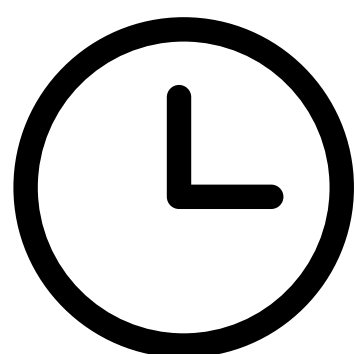
GEOPARKEKO
FLYSCH BELTZA

LAPARI

#GEOPARKEA

LAPARI GEOIBILBIDEA

INFORMAZIO PRAKTIKOA



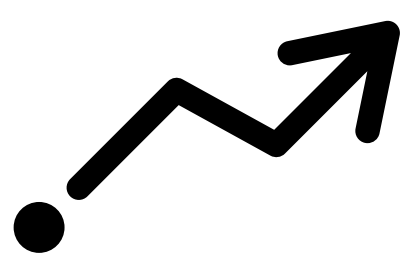
IRAUPENA

45 min



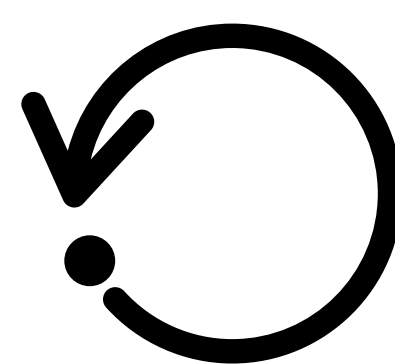
DISTANTZIA

2 km



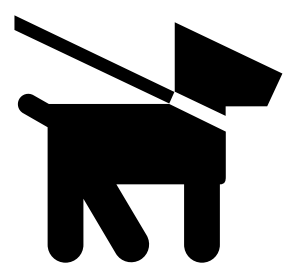
DESNIBELA

+8 m -8 m



ZIRKULARRA

EZ



geoparkea.eus



#GEOPARKEA



((112))

SOS DEIAK

LAPARI GEOIBILBIDEA NOLA IRITSI?

[Ikusi Google Maps-en](#)

Abiapuntua: Debako hondartza.

Gertuen dagoen herria: Deba.

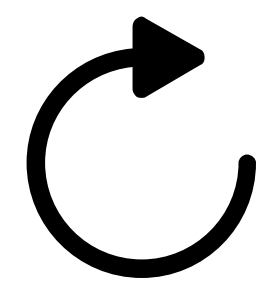
Koordenatuak: 43°17'51.1"N 2°21'12.7"W

Iristeko: Garraiobide publikoan edo autoz irits zaitezke Debara. Debako itsas pasealekuaren erdialdean dago geoibilbidearen abiapuntua.



LAPARI GEOIBILBIDEA

LAPARI



BIRATU
PANTAILA

SAKATU ZENBAKIAK IBILBIDEAN
NABIGATZEKO



SARRERA

Duela 105 milioi urteko itsaspeko kono handi batean murgilduko gara, **flysch beltzaren** sekretuak ezagutzeko, hura baita geoparkeko zatirik zaharrena. Oharra. Lurrikarak eta ur eta hondarrezko luizi handiak daude.

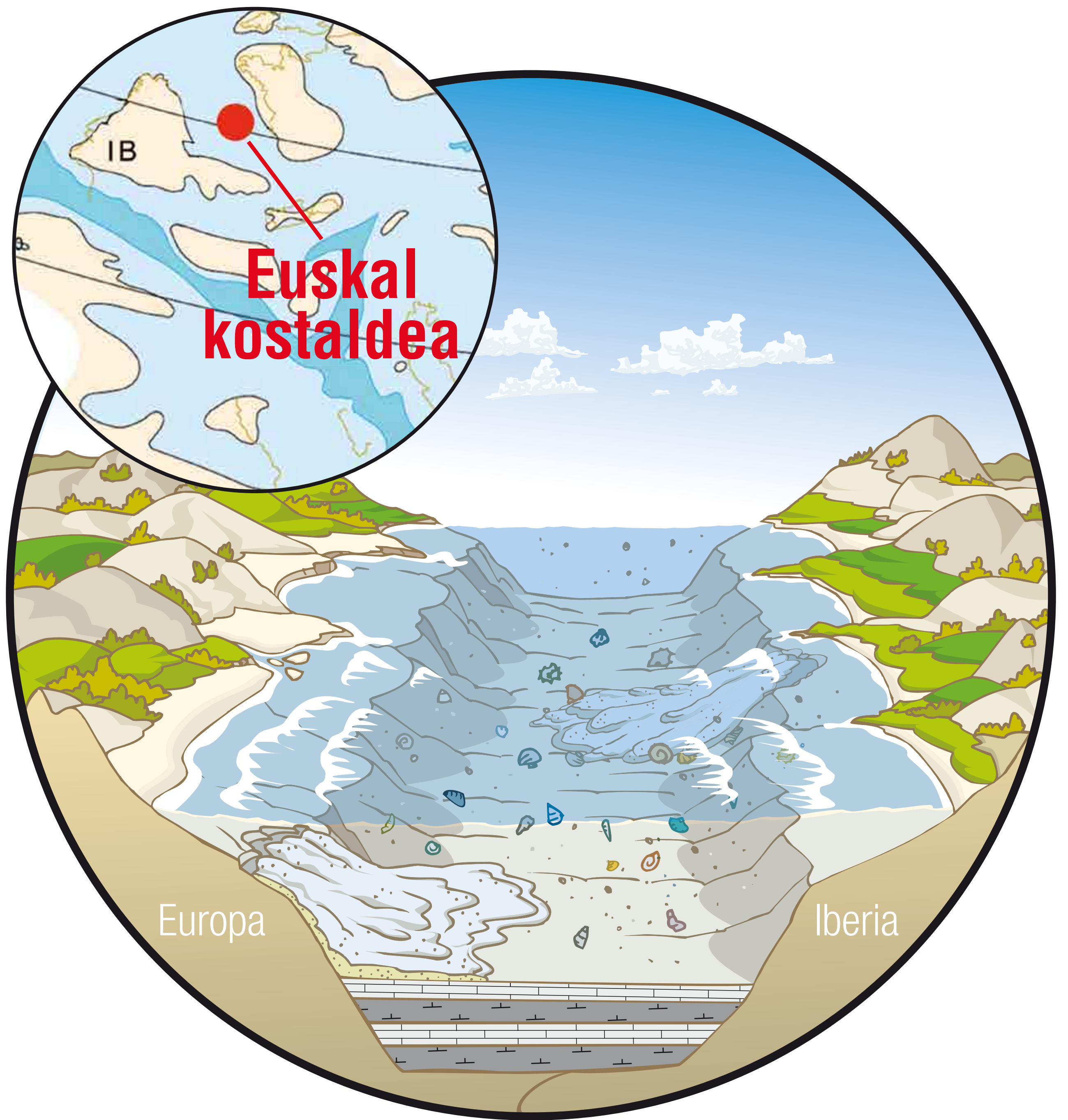


Geoibilbide honek 6 interesgune ditu, eta plaken bidez daude seinaleztatuta ibilbidean. Aurkitu plaka horiek, eta gozatu azalpenekin.

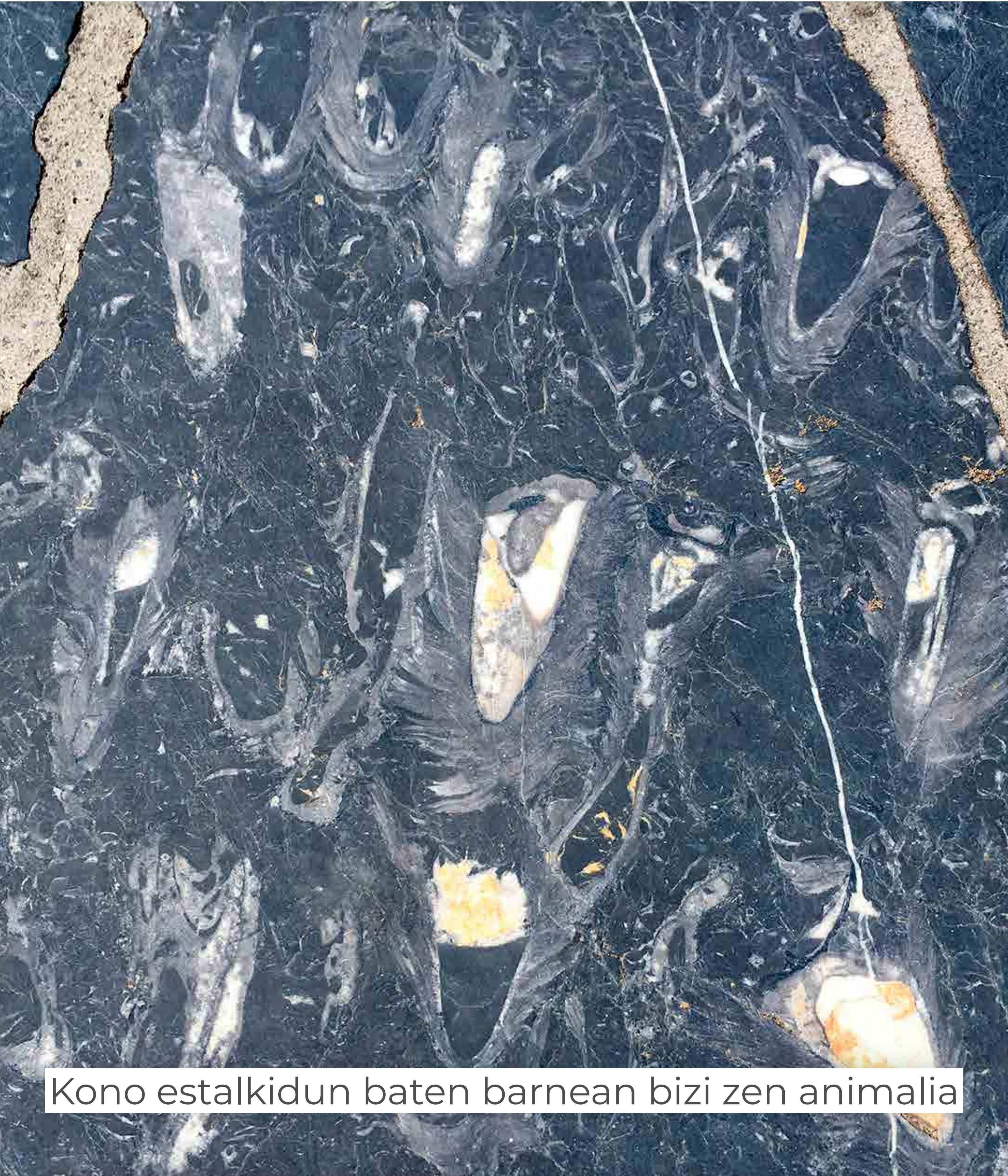


LI

**FOSIL TROPIKALAK
PASEALEKUAN?**

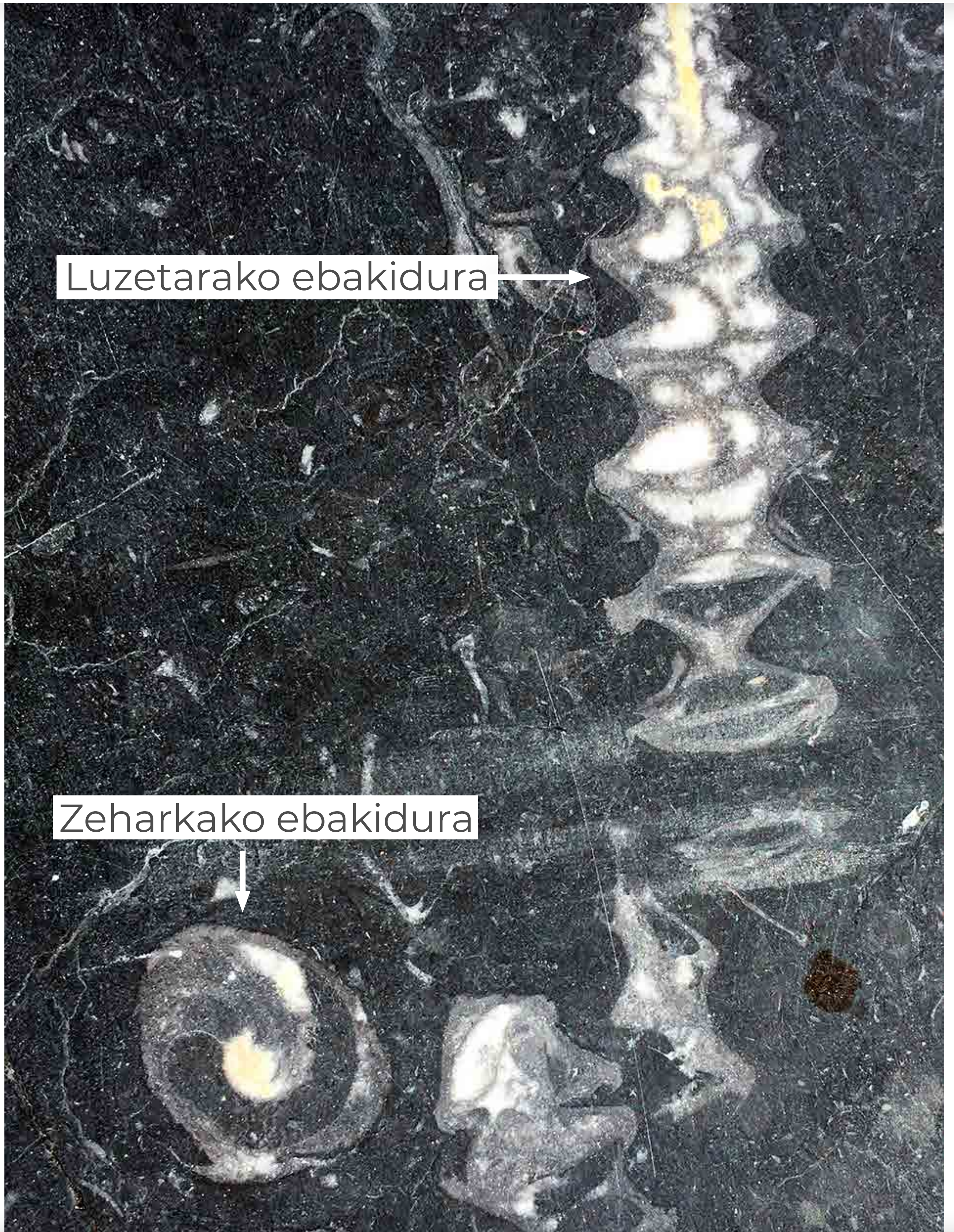


Behe Kretazeora joango gara, duela 105 milioi urtera. Itsaso tropikal baten azpian zegoen Euskal Herria, eta koralezko arrezife handiak hazten ziren bertan.



Kono estalkidun baten barnean bizi zen animalia

Erreparatu itsas pasealekuko harlauzei. **Errudista** esaten zaie fosil horiei, eta koralekin eta beste organismo batzuekin batera, garai hartako arrezife handiak eraiki zituzten.



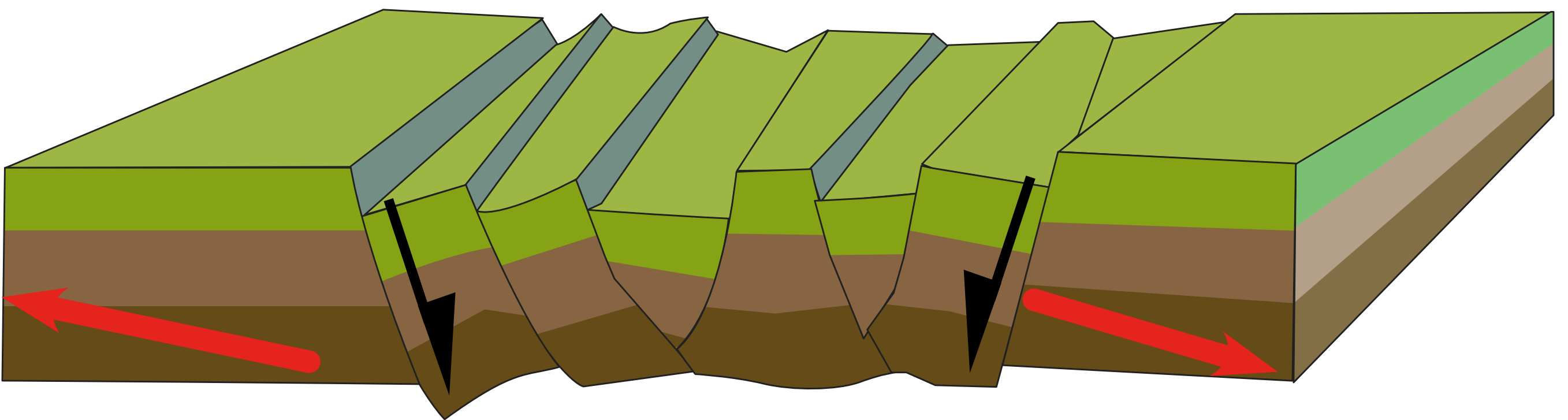
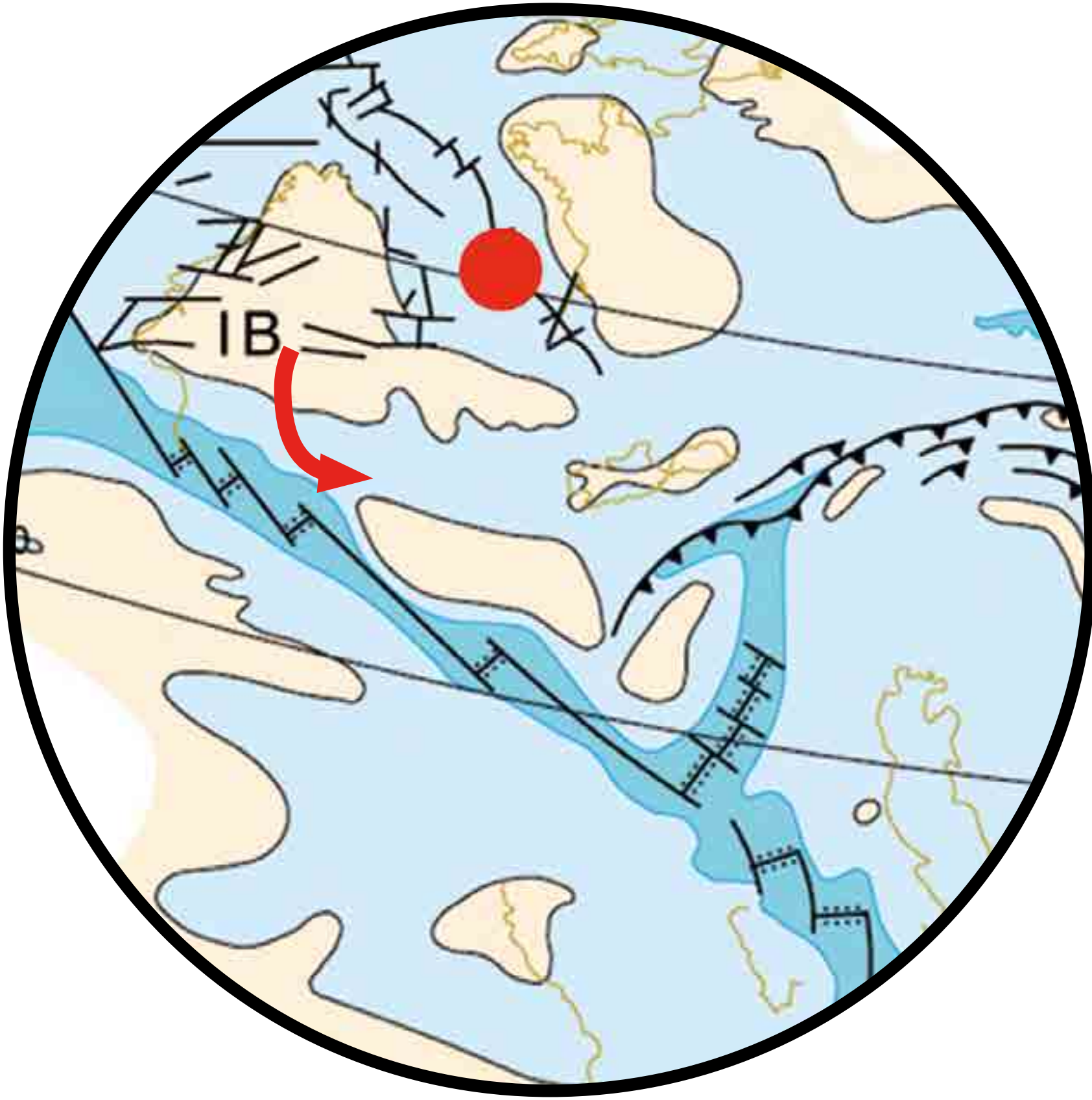
Fosil bereziki polit bat dago.

Gastropodo (itsas kurkuilua) bat da, kiribil formakoa. Ea aurkitzen duzun! Harlauza hauek hemendik gertu dagoen Markinako harrobikoak dira.



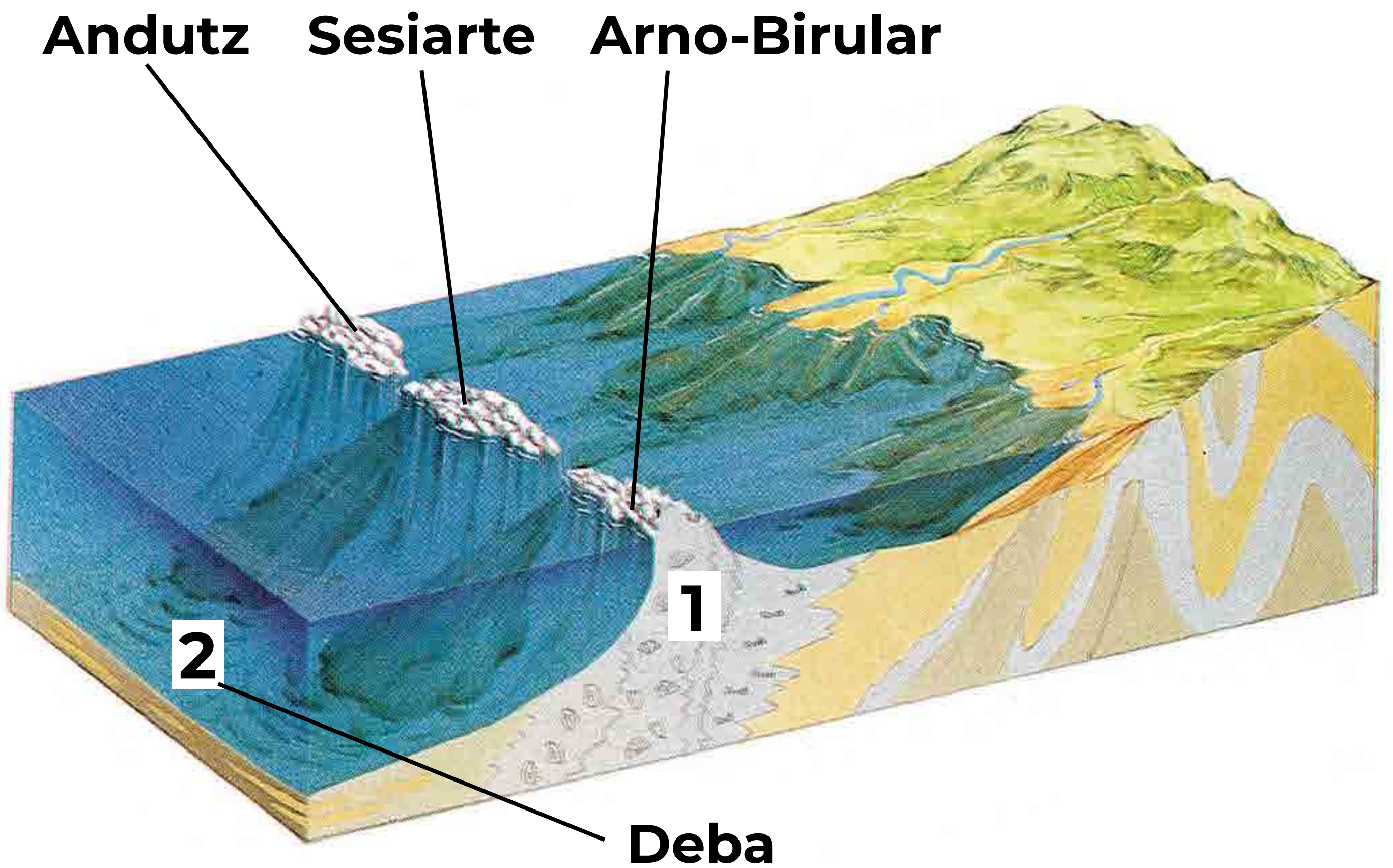
LL2

**BIZKAIKO GOLKOA
IREKITZEA**



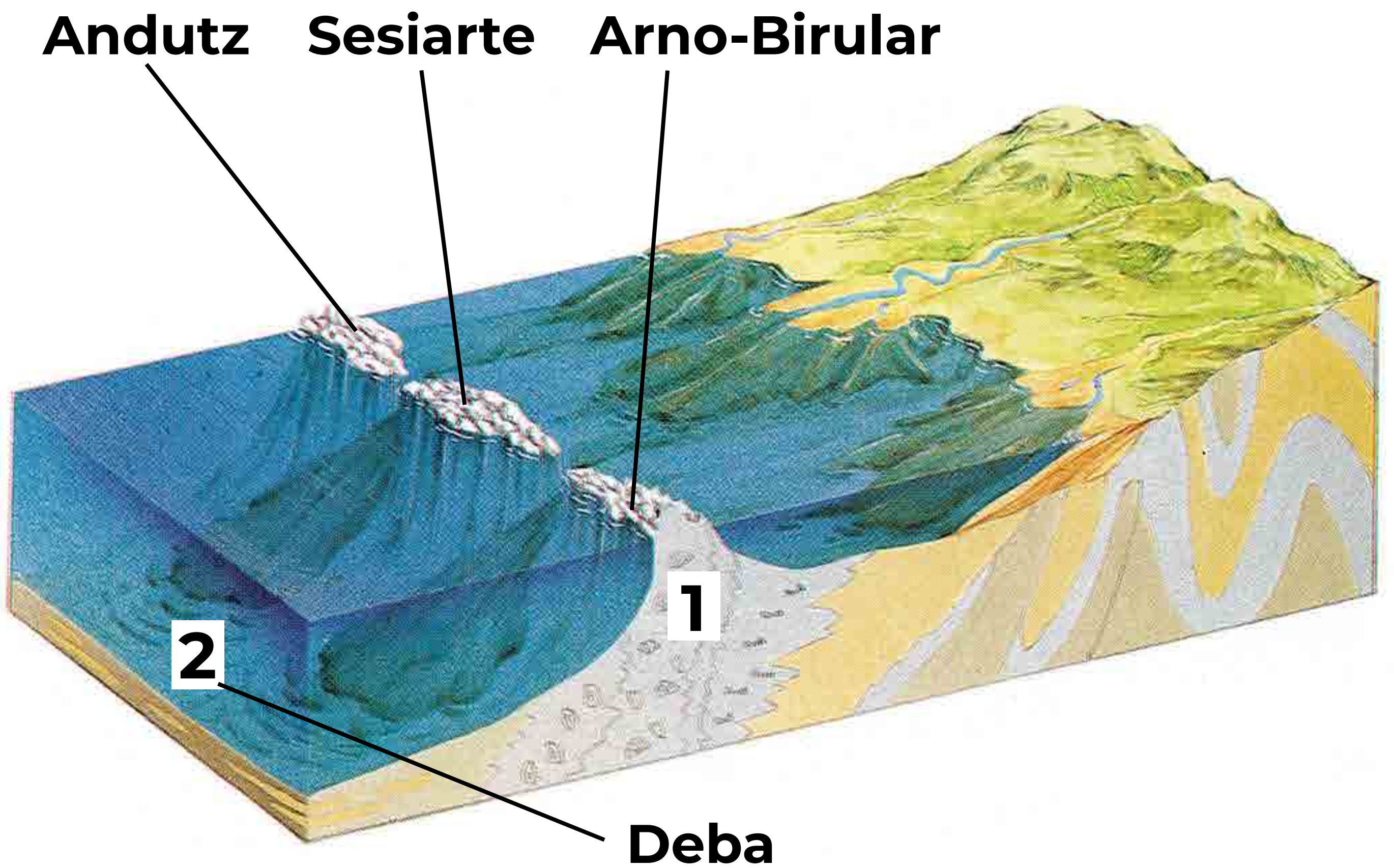
L2

Iberiar penintsula biratzen hasi, eta itsas ondoa bloke handietan zatitu zen.



1. Arno mendiko koralezko arrezifeak
2. Debako flysch beltza, arro sakonean

1. Koralezko arrezife handiak eratu ziren bloke garaienetan. Gaur egun, geoparkearen barnealdeko mendiak osatzen dituzten kareharri horiek, hala nola Arno eta Birular.



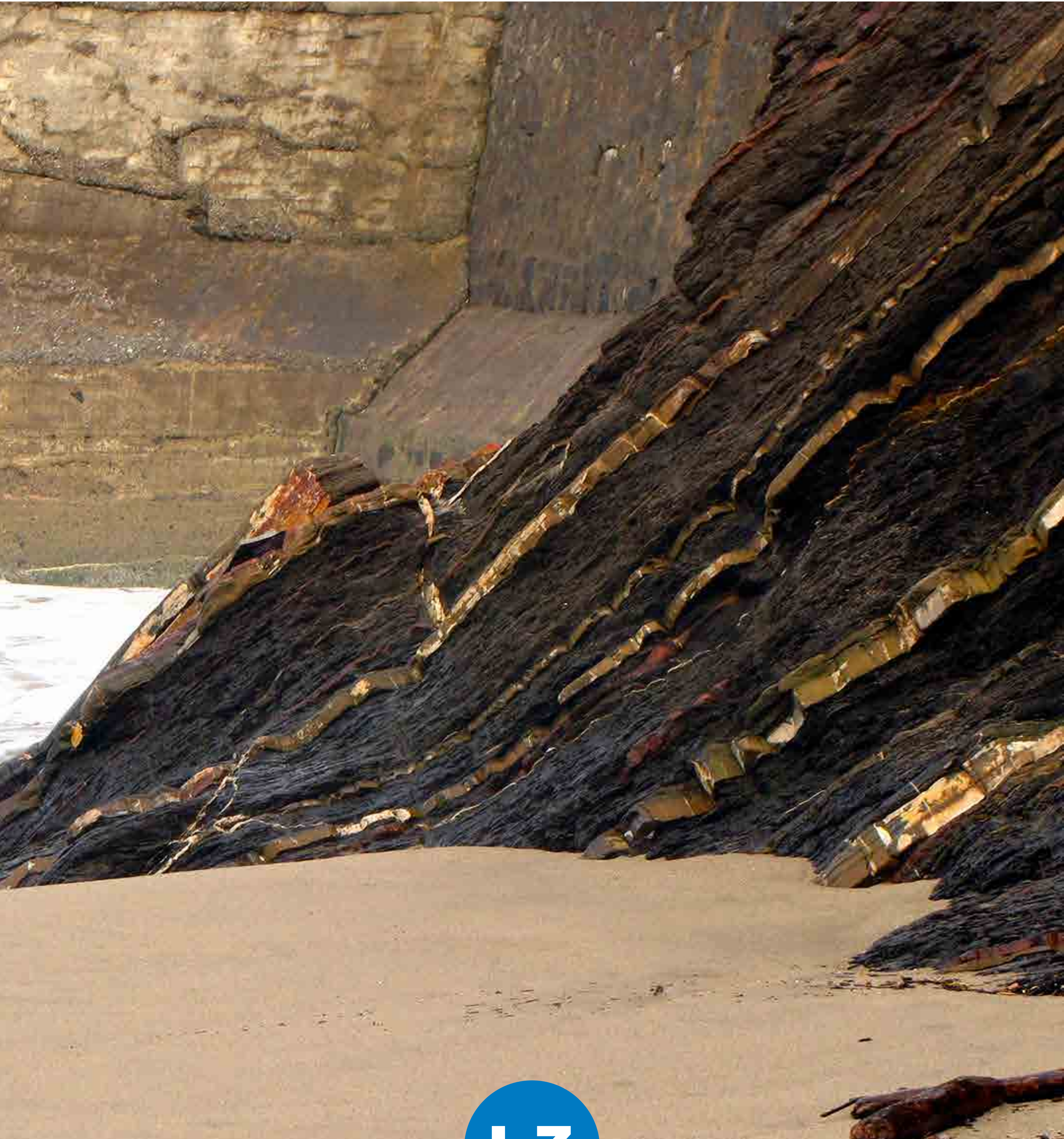
1. Arno mendiko koralezko arrezifeak
2. Debako flysch beltza, arro sakonean

2. Itsaspeko kono handiak sortu ziren eremurik sakonenetan. Hantxe eratu zen **Debako flysch beltza**, lurrikaren ondorioz etengabe mugimenduan zegoen itsas hondoko ezegonkor batean.



LL3

**NOLA ERATU ZEN
FLYSCH BELTZA?**



L3

Jaitsi pasealekuaren amaierako eskaileretatik, eta hurbildu arroketara. Begiratu adi-adi arrokei. Ukitu. **Bi arroka motaz** dago osatua flysch beltza: lutita beltzez eta hareharri horiz. Identifikatzen al dituzu?

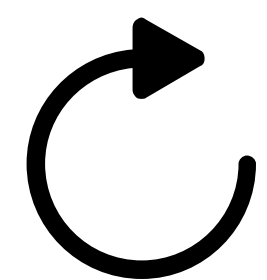
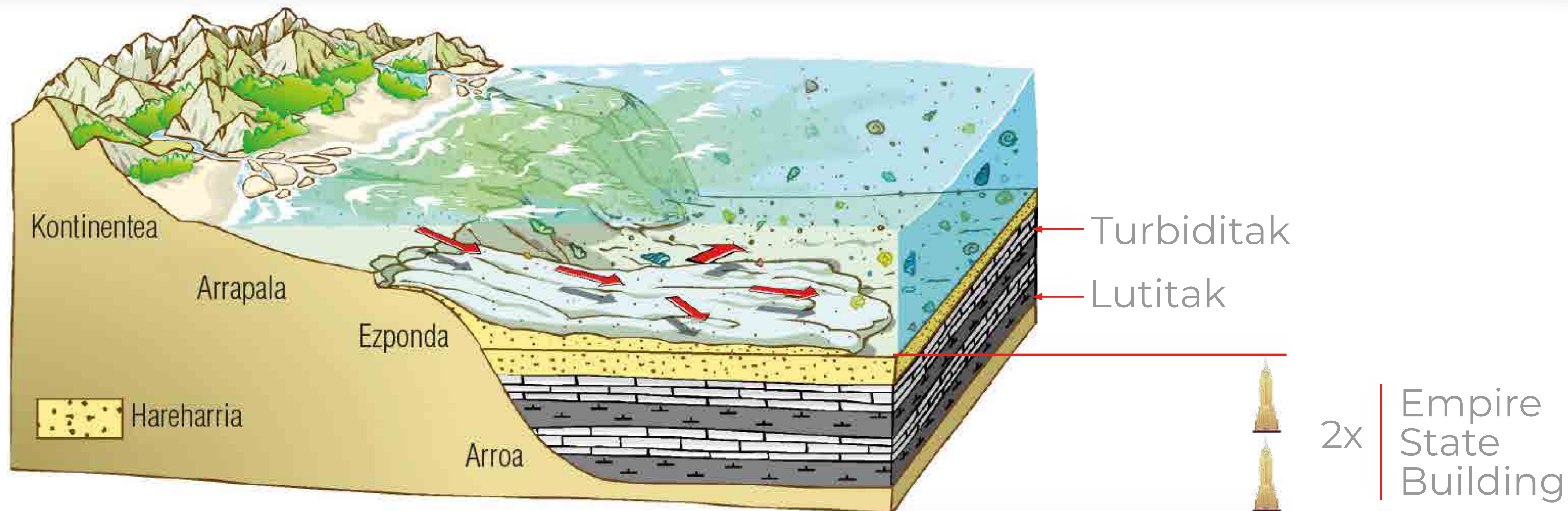


Lutita beltzak

Lutitak sedimentu finen eta itsas organismoen oskol txikien dekantazio mantsoz eratzen dira. Materia organiko asko izatearen emaitza da belztasuna.



Turbidita esaten zaie hareharrizko geruzei; gogorragoak dira, eta kolore horixka dute. Gainazaletik gertuko eremuetatik eroritako ur eta hondarrezko luizi handien ondorioz eratu ziren.



BIRATU
PANTAILA

2,5 ALDIZ EMPIRE STATE BUILDING ERAIKINA!

Debako flysch beltzak 6 milioi urte biltzen ditu, eta 1.000 metroko lodiera du.



ETA ORBAN GORRI HORIEK?

Puntu batzuetan, ardo beltz koloreko geruzak eta noduluak aurkitu ditzakezu. Siderita (FeCO_3) izeneko burdin mea baten kontzentrazioak dira.



L4

**LURRIKARA HANDI
BAT FLYSCHEAN?**



L4

Kaos bat da flyscha hondartzako tarteko eskaileren inguruan. Geruzak desagertu egiten dira, eta askotariko tamainatako bloke biribilduekin dago nahasita guztia. Zer gertatu zen?



Harri-jauste handi bat gertatu zen itsas hondoaren mugimendu batek eraginda, **lurrikara** batek agian. Gogoratu ezegonkortasun handiko garaia zela. Bizkaiko golkoa irekitzen ari zen.



Lapariko higakin-jarioa

Ikusi blokeak tolestuta daudela. Ertz leun eta biribilduak dituzte. Horrek esan nahi du sedimentuak oraindik ez zirela trinkotu. Bi hondartzak banatzen dituen Aitzaundi lurmuturrean ere ikus daitezke bloke horiek.



ALTXOR BAT FLYSCH BELTZEAN

Trinkotutako buztin beltzezko noduluak dira septariak; barne haustura oso berezi bat dute, kaltzitzaz betea.



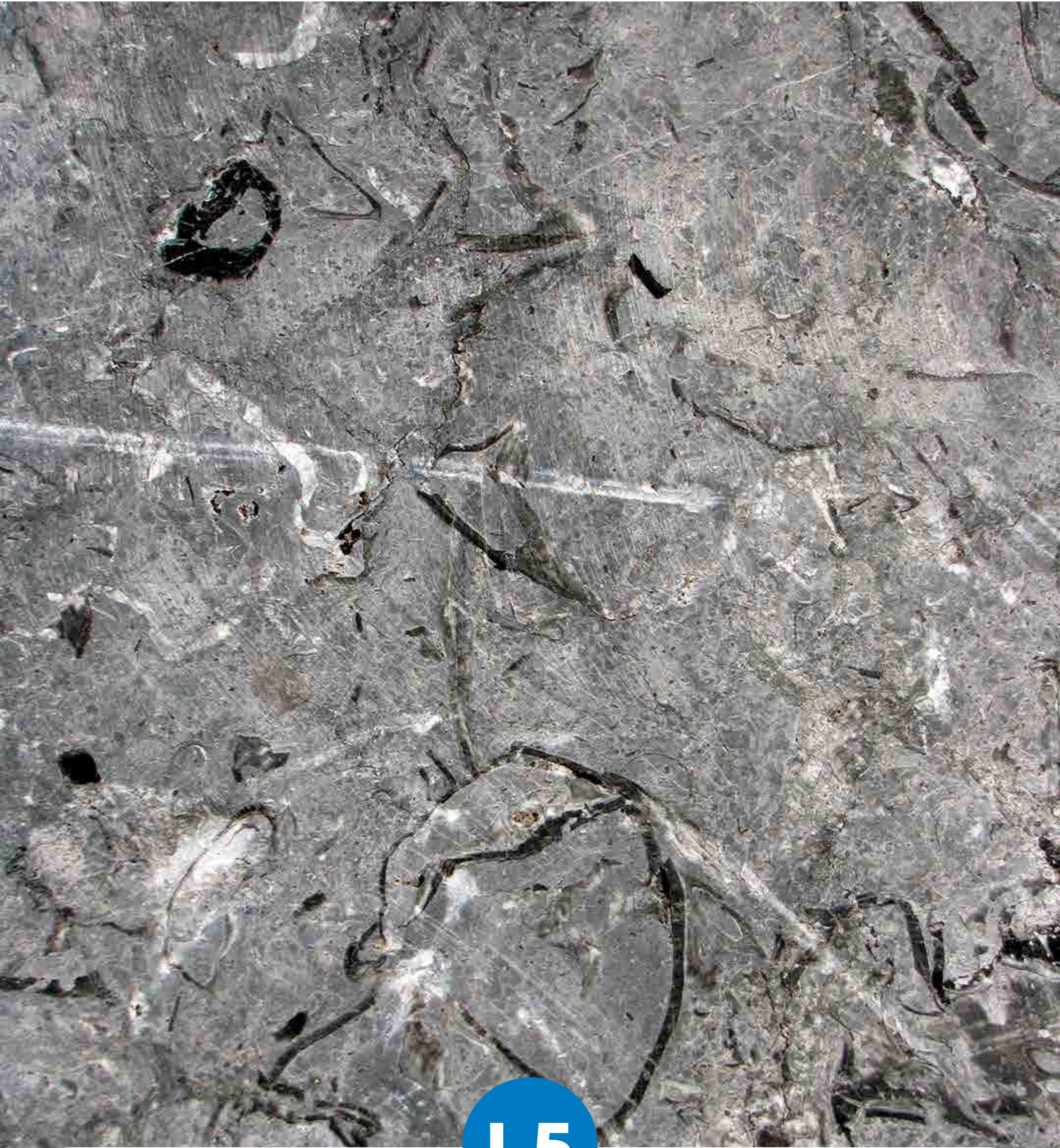
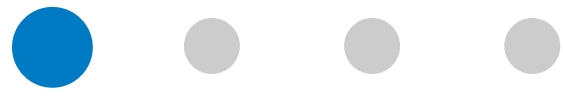
Biotopo babestuko araudiak erabat debekatzen du haiek biltzea. Guztiona da ondare geologikoa.

Debako turismo-bulegoan ikusgai daude zenbait ale leundu.



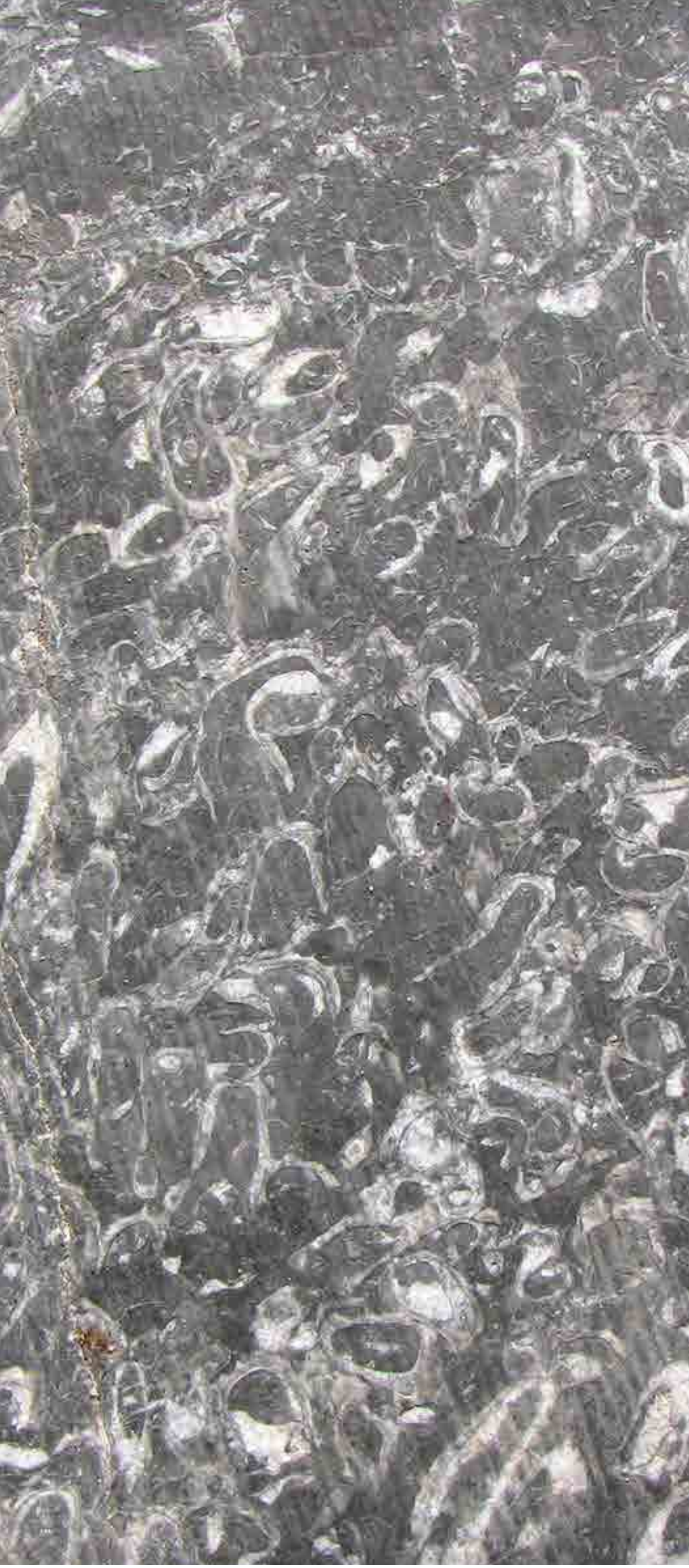
LL5

**KORALEN
HARRI-LUBETA**



L5

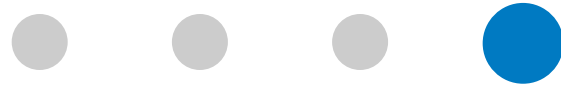
Erreparatu Deba ibaiaren bokaleko harri-lubeta osatzen duten bloke handiei. Duela 105 milioi urte koralezko arrezifeak eratzen zituzten errudisten eta *chondrodonta* espezieko fosilez beteta daude.



Kolonia handiak eratzen zituzten **errudistek**, arrezifeak eraikitzeko. Bibalbioak ziren organismo horiek. Kono forma zuen kuskubatek, eta, besteak, berriz, animalia bizi zen lekua ixten zuen estalki gisa funtzionatzen zuen.



Ostren antzeko bibalbio handiak ziren **chondrodontak**. Kretazeoko hondo buztintsuetan bizi ziren, lurperatuta, eta haien ezaugarriak ziren forma luzatua eta oskolaren tamaina handia.

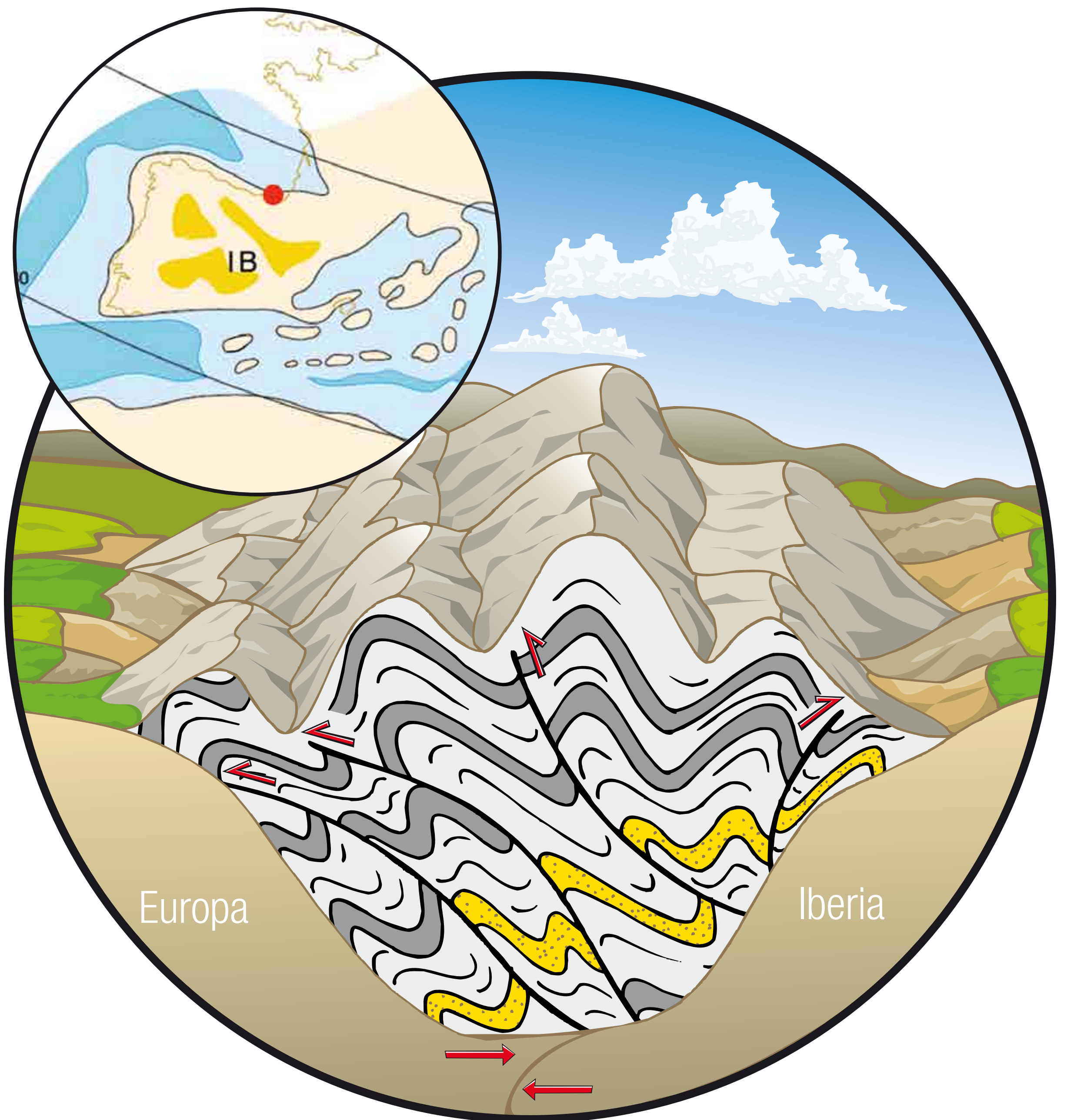


Bloke handi hauek hemendik gertu dagoen **Lasturko harrobitik** atera zituzten. Behe Kretazeoko koralen paradisu tropikal hartan eraikitako kareharri gogorrekoak dira geoparkearen barnealdeko mendiak.



LL6

**FLYSCHAREN
TOLESTURA HANDIA**



L6

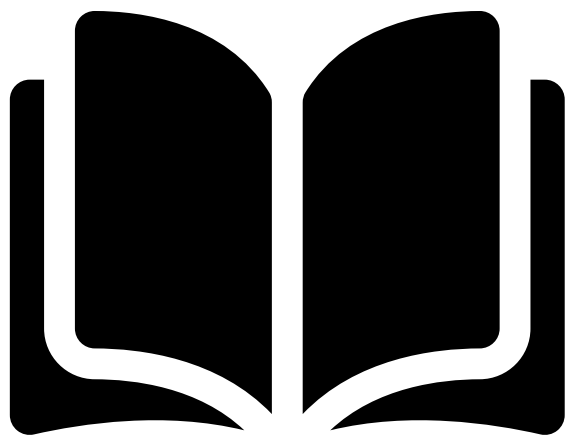
Duela 60 milioi urte inguru, Europako plakarekin talka egiten hasi zen Iberiar penintsula. 40 milioi urtez aritu ziren deformatzen eta altxatzen itsas sedimentuak, eta prozesu horren emaitza izan ziren **Pirinioak** eta Euskal Mendiak.



Aitzandi lurmuturreko tolestura etzana da talka handi haren seinalerik ikusgarrienetako bat.

#ELORRIAGAGEOIBILBIDEA

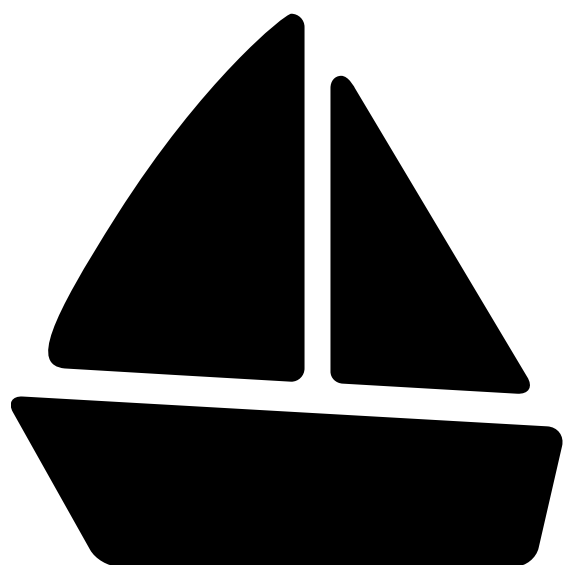
INFORMAZIO +



**EROSI GIDA
OSOA**



**IKUSI BESTE
GEOIBILBIDE
BATZUK**

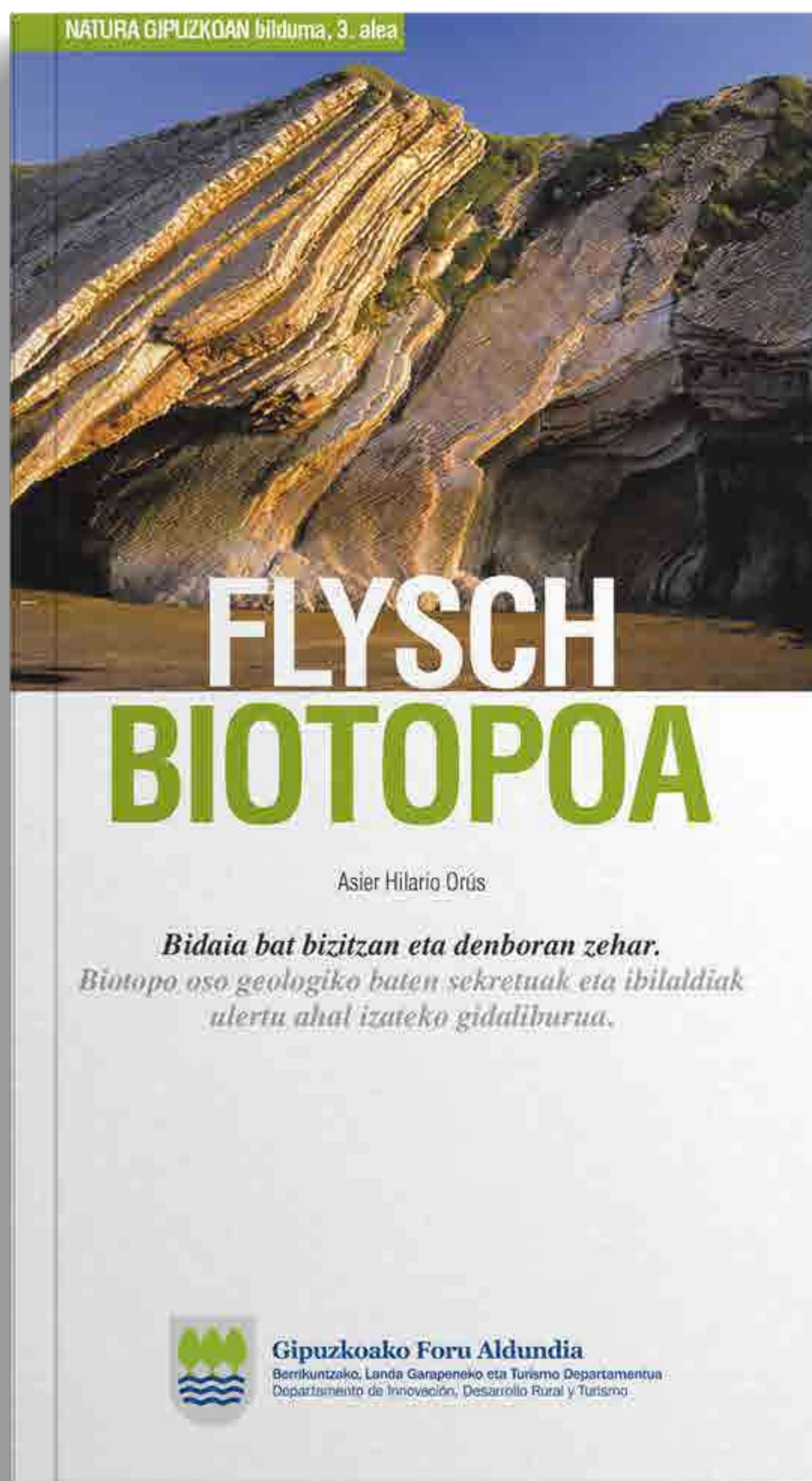


**IRTEERA
GIDATUEN
PROGRAMA**

geoparkea.eus



#GEOPARKEA



EROSI GIDA OSOA

Flyschari buruzko informazio sakonagoa nahi izanez gero, «Flysch biotopoa» gida daukagu salgai geoparkeko turismo-bulegoetan.

Geoparkea

Euskal Kostaldea - Costa Vasca



**Gipuzkoako
Foru Aldundia**
Diputación Foral
de Gipuzkoa



ETORKIZUNA ORAIN
Es futuro



BABESTUTAKO BIOTOPOA
BIOTOPO PROTEGIDO

**DEBA ETA
ZUMAIA**
ITSASERTZEKO
BABESTUTAKO
BIOTOPOA



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

INGURUMEN, LURRALDE PLANGINTZA
ETA ETXEBIZITZA SAILA

DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE,
PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y VIVIENDA

EUSKADI
BASQUE COUNTRY