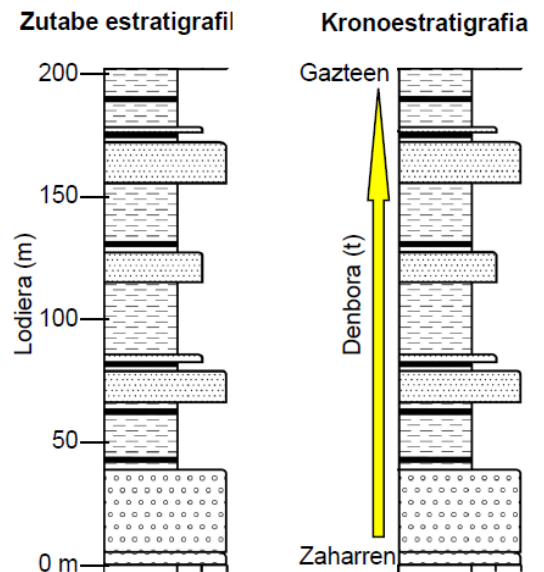


4.GAIA: Jarraitasun eta ez-jarraitasun estratigrafikoa

JARRAITASUN ESTRATIGRAFIKOA:

Ez dago denbora tarterik arroketa errepresentaturik EZ dagoena, hau da, une oro egon dira arrokak eratzen eta metatzen, beraz dena dago arroketa errepresentaturik hutsunerik gabe.

Non lodiera eta denbora eskalak bat egiten duten:

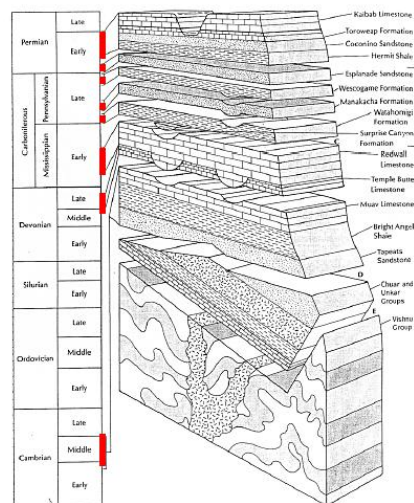
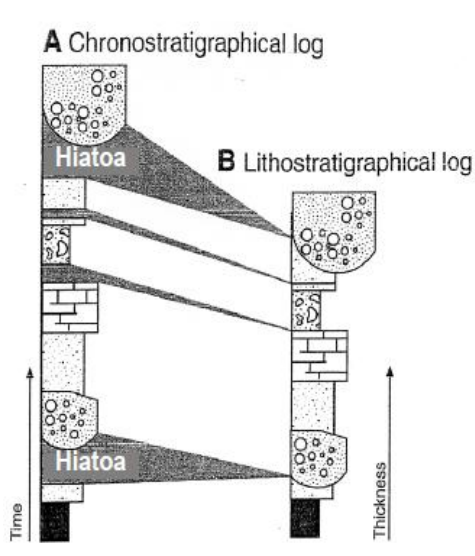


EZ-JARRAITASUN ESTRATIGRAFIKOA: → OHIKOENA

Denbora jakin bateko arrokak falta dira, hots, metakinen gabezia dagoen denbora zatia adierazten du, hutsunea. Segida batzuetan, hutsuneak handiagoak dira denbora tarteak baino. Segida estratigrafikoak oso partzialak dira.

HIATOA: edo lakuna, ezjarraitasun baten denbora tarteari esaten zaio.

- Diastema: geologikoki, denbora tarte laburra denean (10.000-100.000 bat urte).
- Etengune estratigrafikoa: denbora tarte, eskala handiagokoa denean.

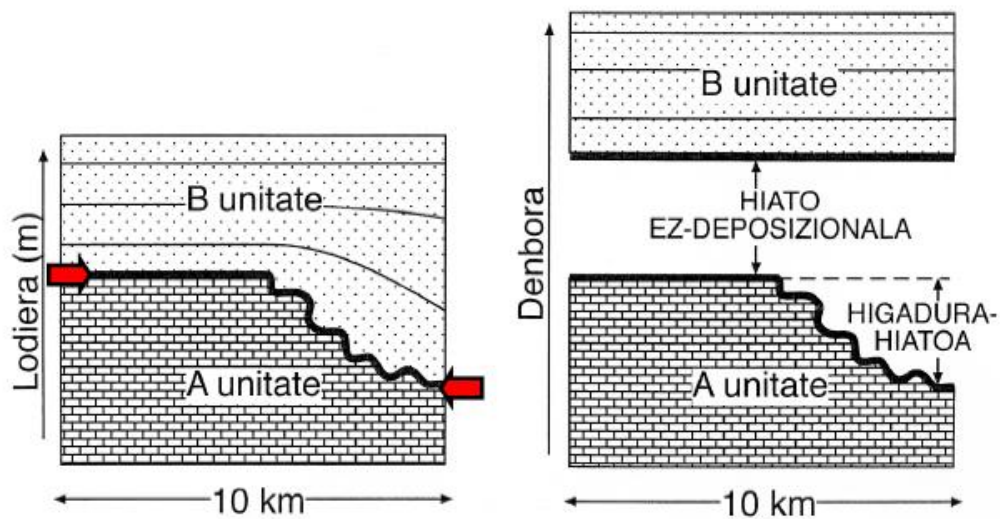


Adibidea. Grand Canyon (Colorado, EEBB)

ETENGUNE ESTRATIGRAFIKOA (unconformities): Lehen esan bezala, etengune estratigrafikoak metakinen falta denbora tarte handian eman denean edo beste modu batera esanda, hiato handia dagoenean esaten da.

-Eskualde mailako elementuak dira, gertakari garrantzitsuek eragindakoak, esaterako itsas mailaren aldaketa, eskualde garatzea, aldaketa klimatikoa...

-Hiatoaren osagaiak: higadura hiatoa eta hiato ez-deposizionala.



HIATOA = HIATO EZ-DEPOSIZIONALA + HIGADURA-HIATOA

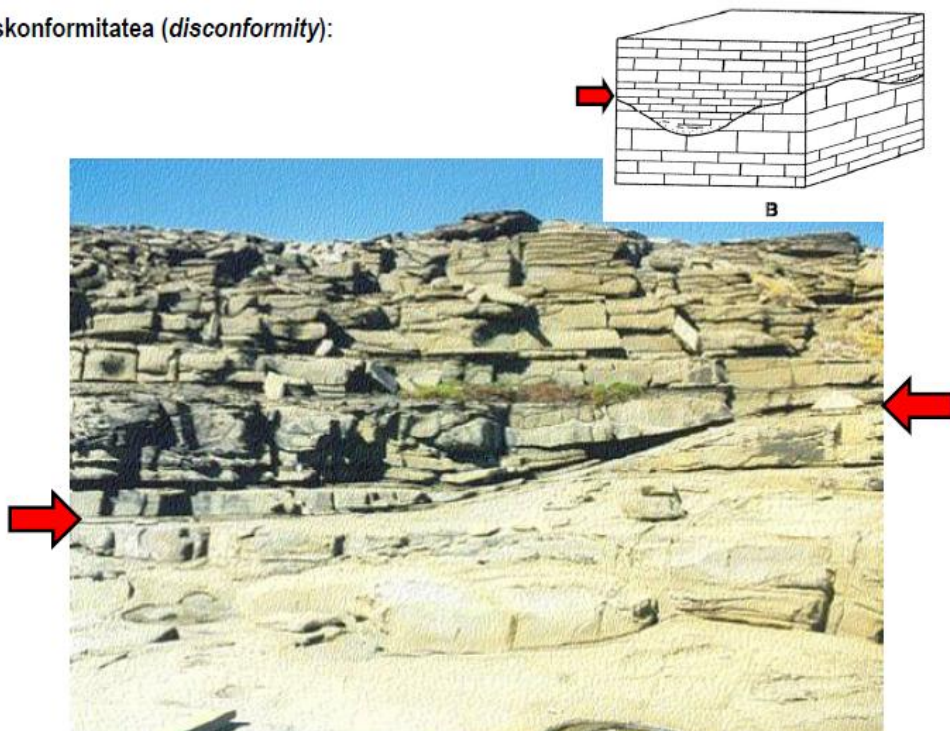
- a) Egon bazegoen, baino higatu egin da: HIGADURA HIATOA
- b) Sedimentatu ez izana, falta: HIATO EZ DEPOSIZIONALA

Etengune estratigrafiko motak:

Diskonformitatea: higadurazko gainazal irregularra, non geruzak elkarren artean paraleloak diren.

Nola sortu da? Higaduraldi bat eman da eta honen ostean, geruzak horizontalki metatzen jarraitu dira. Zeinean goiko aldea behekoa baino gazteagoa den.

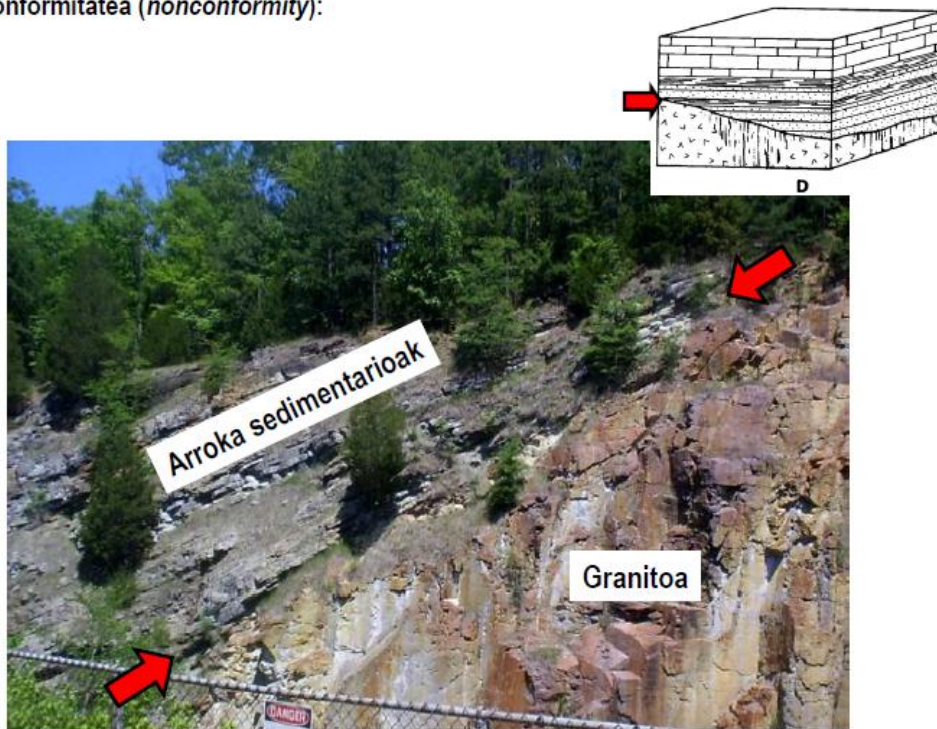
Diskonformitatea (*disconformity*):



Inkonformitatea: Arroka magmatiko intrusibo edo metamorfikoak behean eta arroka sedimentarioak goian daudenean gertatzen da, higadurazko gainazala osatzen dutelarik.

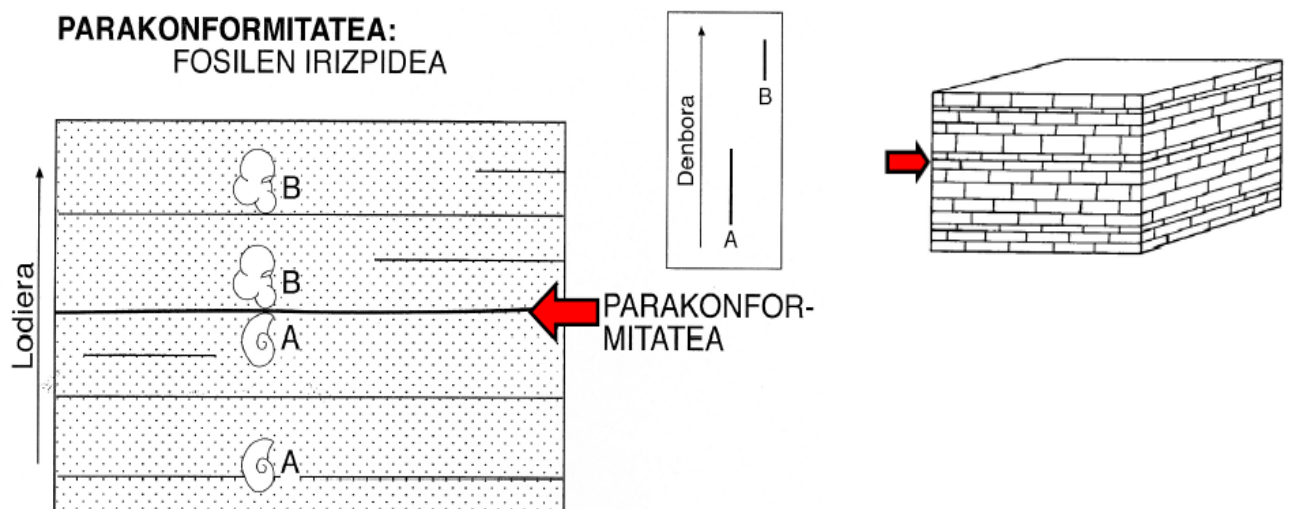
Nola sortu da? Hasteko, lurazpian eta sakonera handitan arroka magmatiko intrusiboak zein metamorfikoak eratu behar dira. Denborarekin goiko geruzak kenduz eta higituz joango dira azpiko arroka erabat “biluztuz” eta agerian utziz (denudazioa). Azkenik arroka sedimentarioak gainean metatuz jarraituko dute.

Inkonformitatea (nonconformity):



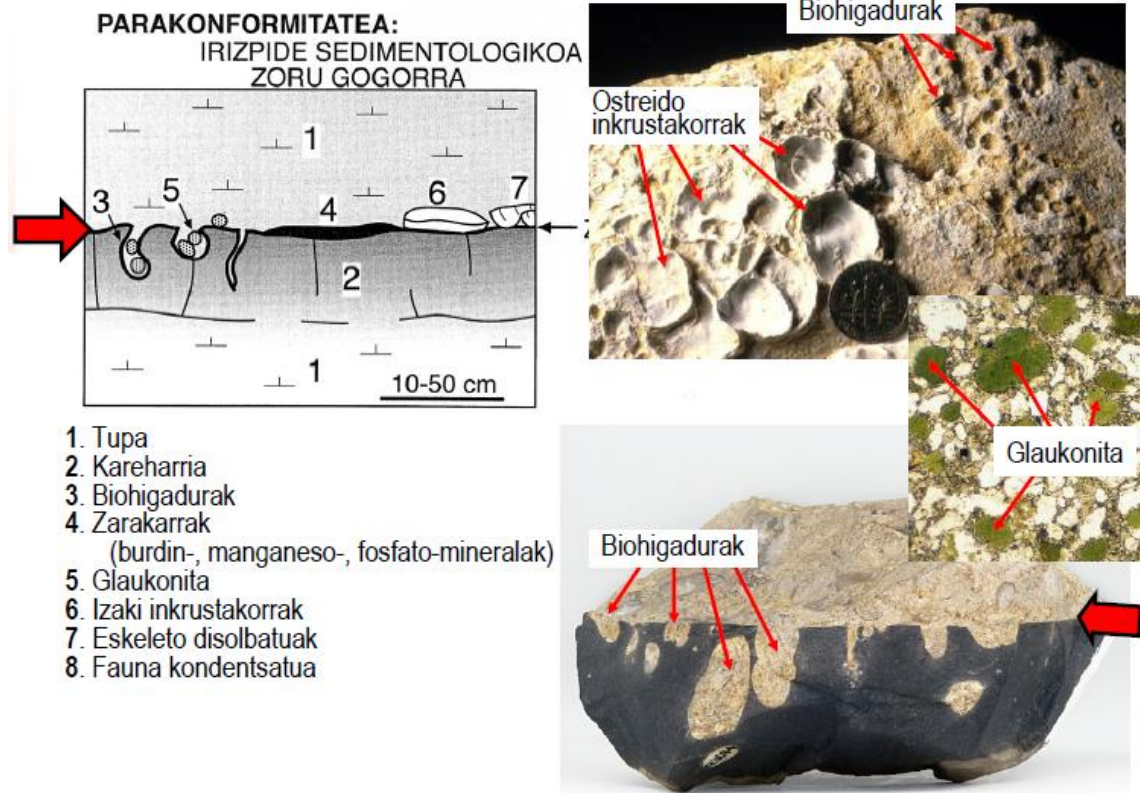
Parakonformitatea: geruzak elkarren artean paraleloak direnean, eta baita ere etenunearen bi aldeak elkarren artean paraleloak direnean ere, aurkitzen da.

Nola sortu da? Hiato ez deposizionalaren ondorioz, hau da, denboraldi baten sedimenturik pilatu ez denean.



Nola bereizi?

- a) FOSILEN IRIZPIDEA: fosilen bitartez arroak datatu ditzazkegunez, ikus dezakegu ia denbora tarte bat falta den bi geruzen artean, hala ikusiko dugu bi arroka unitateak jarraiak edo ez-jarraiak diren.
- b) IRIZPIDE SEDIMENTOLOGIKOAK: (batez ere sedimentu karetsuetan, zoru gogorak), sedimenturik ez badira metatzen, gainazala goialdean egongo denez bertan markak eta arrastoak geratuko dira, hala nola:



*Zementazioa: mineralen hauspeatzea.

*Biohigadurak: substratu gogorrean, izaki bizidunek utzitako lorratzak.

*Zarakarrak: mineralen "kostrak" (manganeso, burdin eta fosfatoz)

*Glaukonita: Berde koloredun minerala, zein soilik baldintza hauetan (zoru gogorra, itsaspean eta sedimentu ezean) osatzen direnez, diskonformitate honen adierazleak dira.

*Izaki inkrustakorrak: substratu gogorretara eusten diren animaliak, esaterako ostrak, lapak etab.

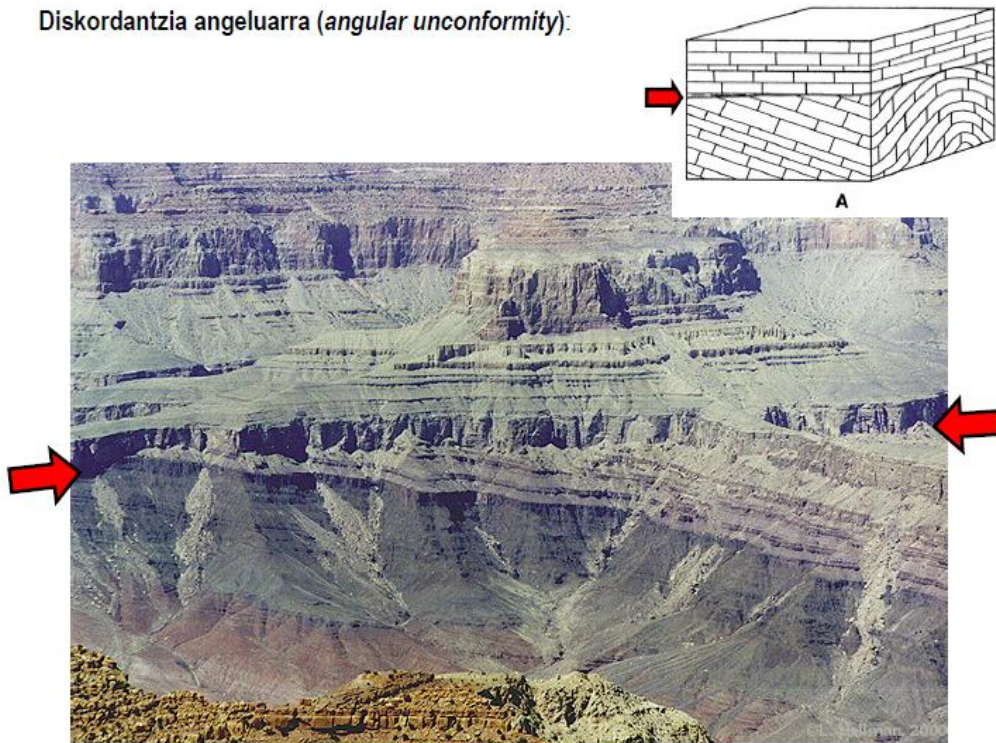
*Eskueto disolbatuak: bertan geratu den animaliaren oskolaren ageriko alderdia disolbatu denean eta lurbarnean gelditu den zatia kontsebatu denean. Amonite, belemnite eta holakoen eskeleroak hain zuzen.

*Fauna kondentsatua: urte ezberdinetako fosilak batera pilatu direnean eta jeruza bakar batean metatu (kondentsatu).

Diskordantzia angeluarra: Azpiko eta gaineko geruzan haien artean angelu bat osatzen dutenean, (Higadurazko gainazala ere agertzen da).

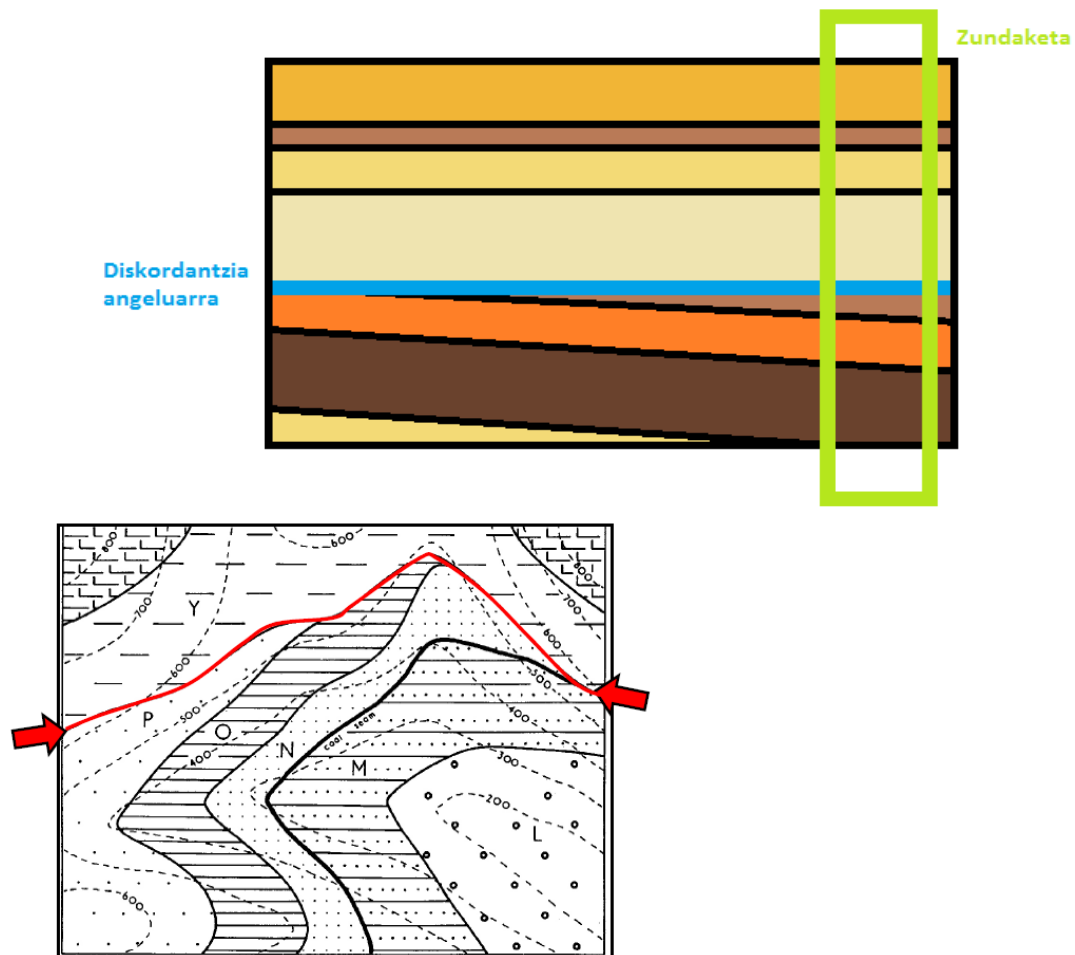
Nola sortu da? Azpiko geruzak horizontalki metatu behar dira. Jarraian deformazio tektonikoak gertatu eta gainazala higatu behar da. Azkenik, gainean geruzak horizontalki metatzen dir

Diskordantzia angeluarra (angular unconformity):

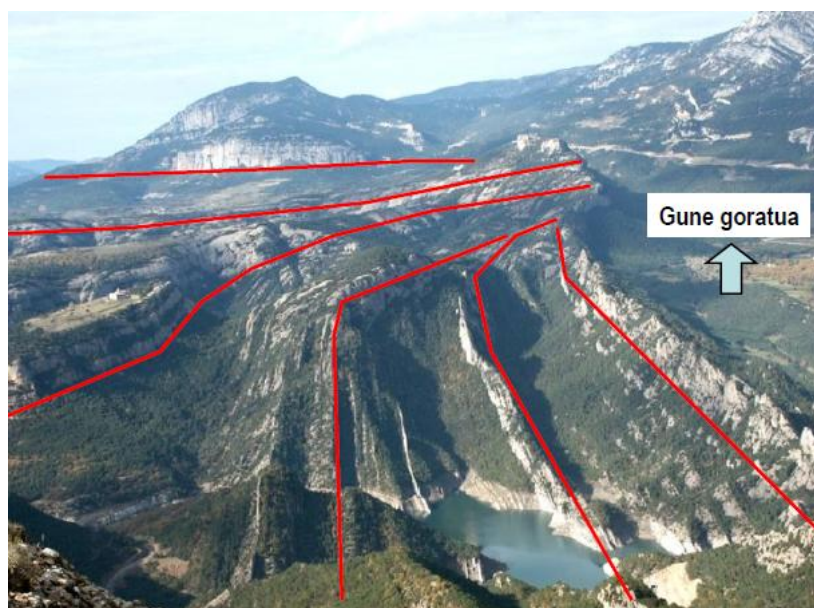
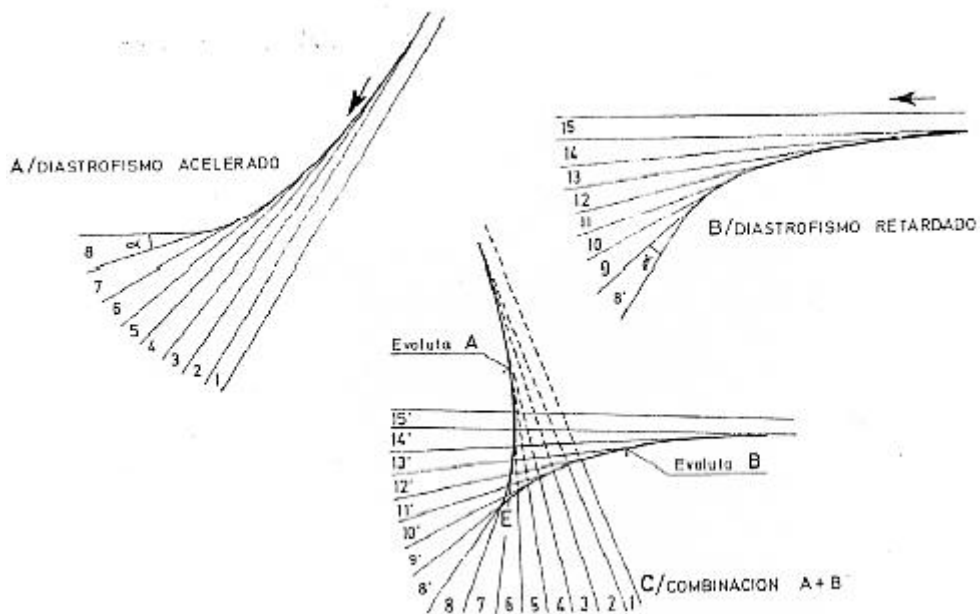
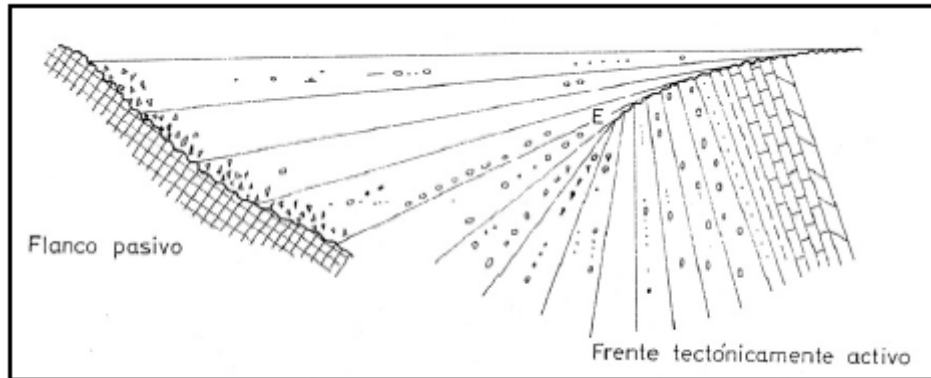


Diskordantzia angeluar bereziak:

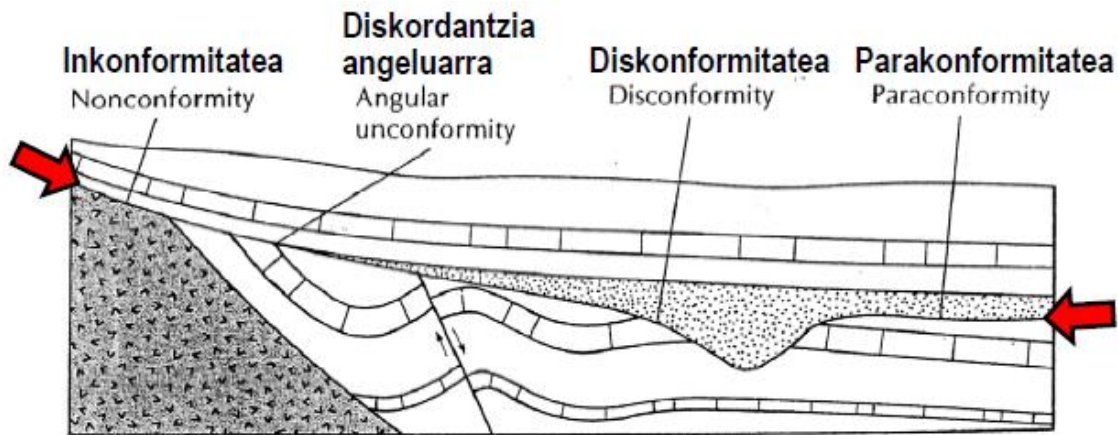
-Angelu txikiko diskordantzia angeluarrak: askotan ez gara jabetzen aldaketa dagoenik, horrenbestez, kartografiatzen gara honakoak ikusteko.



-Diskordantzia progresiboa: sedimentazioa eta deformazio tektonikoa aldi berean ematen direnean. Demagun, toles bat eratzen den heinean sedimentuak metatuz doaztela forma ezberdinak hartuz, ondorioz ez dute lodiera berbera eukiko. Beraz, diskordantzia honen ezaugarriak ezpal-itxurako geruzak eta geruzen okerdura txikiagotzen dela gazteagoak egiten diren heinean dira. (Zamalkadura?)



- Hiatoaren tamaina aldakorra izan daiteke tokian tokiko.
- Etengune berbera mota desberdinekoa izan daiteke tokian tokiko.
- Etengune bat isokronatatzat jotzen da, nahiz eta perfektua izan ez; Azpiko arrokkak zaharragoak dira gainekoak baino.



Beste batzuk: Aurreko etengune-motaz gain, profil sismikoen bitartez (eta azalaramendu handietan) beste mota batzuk bereizten dira. Kontutan hartzen den irizpidea: geruzen geometria etengunegainazalarekiko.

*Higadura ebaketa: goiko geruzak, azpikoak higatzen dituenean.

*Magalperatzea: Geruzak okerturik osatzen direnean (Berezko okerdura), adb: progradaketa.

*Goranzko magaleratzea: aldapatsua den gainazal baten kontra, geruzak sub-horizontalean bukatzen direnean. (Erliebea dagoen toki batean, leku deprimituan doaz unitate berriak metatzen).

*Beherantz magaleratzea: berezko okerdura duten geruzak, beherantz bukatzen dira sub-horizontala den geruza baten kontra.

*Konkordantzia: (...)

