

TECTÒNICA DE PLAQUES

1.- LA DERIVA CONTINENTAL

Durant el segle XX la geologia va avançar de forma espectacular en diversos camps, però indubtablement el fet de major transcendència va ser el desenvolupament de la TECTÒNICA DE PLAQUES que té els seus fonaments en una teoria anterior de principis del segle XX: LA TEORIA DE LA DERIVA CONTINENTAL.

La deriva continental, proposada per **Alfred Wegener** al 1912, diu que els continents no es troben en una posició fixa en la superfície terrestre ja que aquests s'han anat desplaçant repetidament en el curs de la història geològica del planeta fins a la configuració actual.

Wegener proposà que durant l'Era Primària els continents actuals estaven agrupats formant un únic continent anomenat **PANGEA**. Posteriorment, a partir de l'Era Secundària (230 m.a.), aquest súper continent es va fragmentar fins a configurar l'estat actual.

Aquesta teoria va trobar una forta oposició entre els geofísics de l'època, els quals consideraven que la Terra era un cos rígid que no permetia desplaçaments continentals. Aquesta actitud començà a canviar en els anys 50 de segle XX arrel dels estudis de **paleomagnetisme** que van obrir el camí del desenvolupament de la Teoria de la Tectònica de Plagues.

2.- TECTÒNICA DE PLAQUES

La **TEORIA DE LA TECTÒNICA DE PLAQUES** permet explicar l'origen, la distribució i la relació que existeix entre alguns dels processos geològics més importants:

- El Vulcanisme
- La Sismicitat
- Les Orogènies
- L'obertura i tancament dels oceans
- Etc.

Per aquest motiu es considera una **TEORIA GLOBAL** sobre la dinàmica terrestre.

La teoria de la Tectònica de Plagues es recolza en els **conceptes bàsics** següents:

- a.) **L'astenosfera**, per sota de la litosfera, és una capa de **baixa rigidesa**, per tant es comporta plàsticament en contrast amb la litosfera que és un milió de vegades més rígida. Això vol dir que els materials de l'astenosfera, a una escala de temps geològic, tenen mobilitat.
- b.) La **Litosfera** està dividida en fragments o **plaques** que es poden moure els uns respecte dels altres. Els **límits entre plaques** estan definits per cinturons sísmics i/o volcànics.

En l'actualitat la superfície terrestre està dividida en set grans **plaques litosfèriques**:

- EUROASIÀTICA
- AFRICANA
- SUDAMERICANA
- NORDAMERICANA
- PACÍFICA
- INDOAUSTRALIANA
- ANTÀRTICA

Totes les plaques estan formades en part per litosfera oceànica i en part per litosfera continental (són **plaques mixtes**) a excepció de la Placa del Pacífic (formada únicament per litosfera oceànica)

Les plaques litosfèriques s'estenen fins a l'Astenosfera, és a dir, que estan formades per la Litosfera (escorça i una part del mantell superior). El seu gruix oscil·la entre els 10 km en les proximitats de les dorsals oceàniques i els 150 km en alguns continents.

