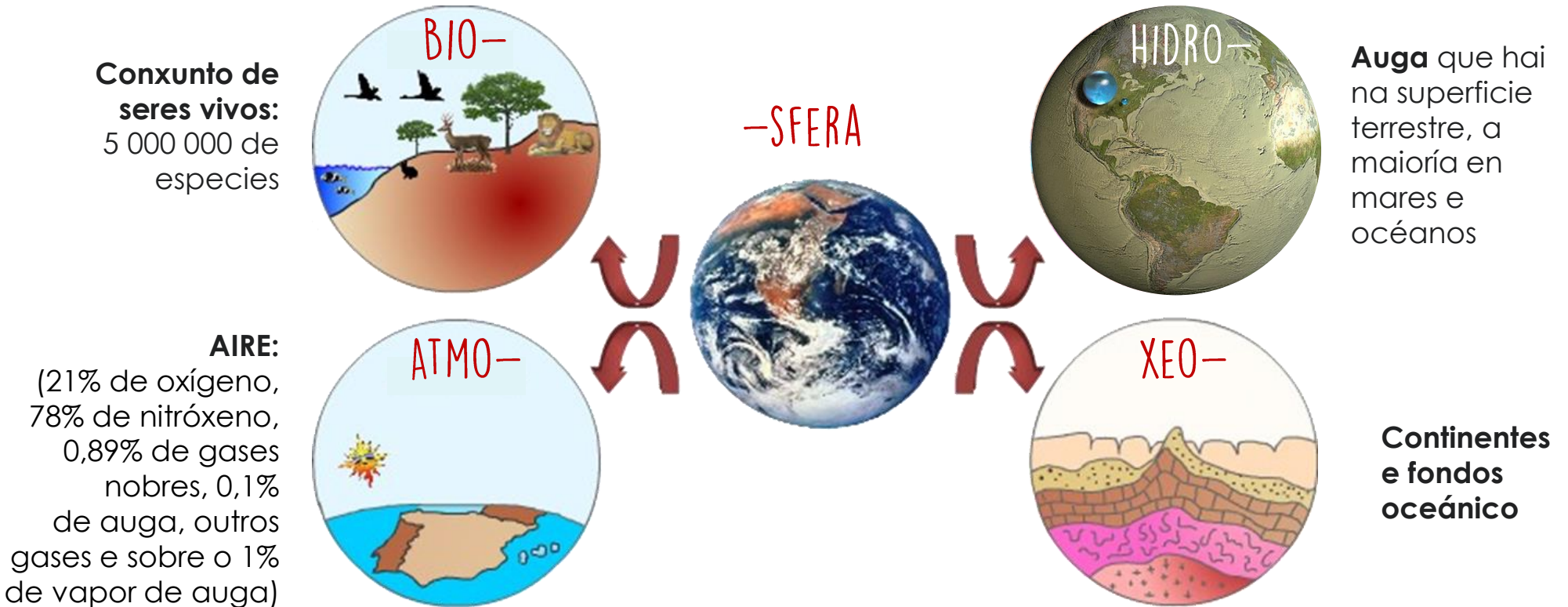


# UD.2

## MODELAXE DO RELEVO E EDAFOXÉNESE

# A TERRA COMO SISTEMA DINÂMICO

Como falamos no tema anterior, a Terra pódese considerar un sistema complexo estruturado en varias capas. Estas capas interactúan entre elas, de forma continua e dinámica.



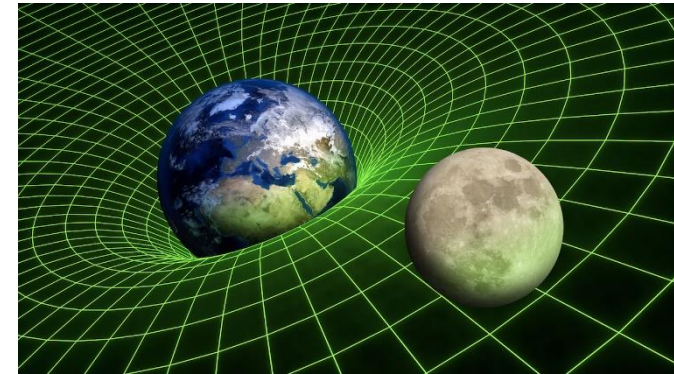
Estas capas interactúan entre ellas **grazas as 3 fontes de enerxía** que as alimentan:



**Enerxía  
procedente do Sol**

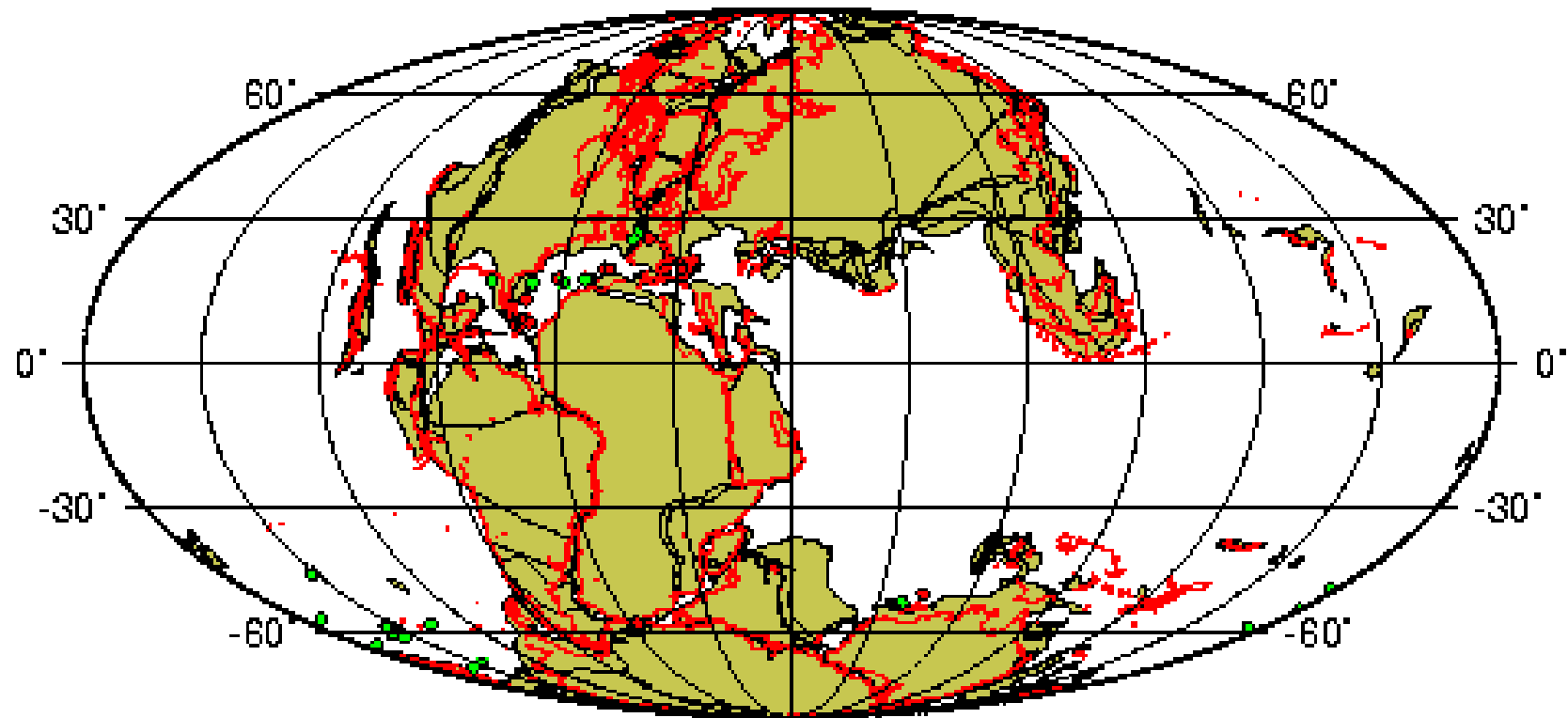


**Enerxía térmica  
interna do planeta**



**Enerxía potencial  
gravitacional**

Estas **interaccións** foron configurando a superficie da Terra coa súa distribución en continentes e océanos, relevo, diversidade climática e biodiversidade



## 150 My Reconstruction

As **zonas de contacto duns ecosistemas cos outros** coñécese como **interfase** e están máis ou menos ben definidos

A **modelaxe da superficie terrestre** é un proceso continuo que se produce na **interfase xeosfera-hidrosfera-atmosfera-biosfera** e ocurrirá mentras sigan existindo esas **3 fontes de enerxía**.



# AS CAPAS DA TERRA



Como vimos de estudar, a Terra é un planeta cuxo interior está estruturado en capas de diferente composición química, densidade, presión e temperatura.

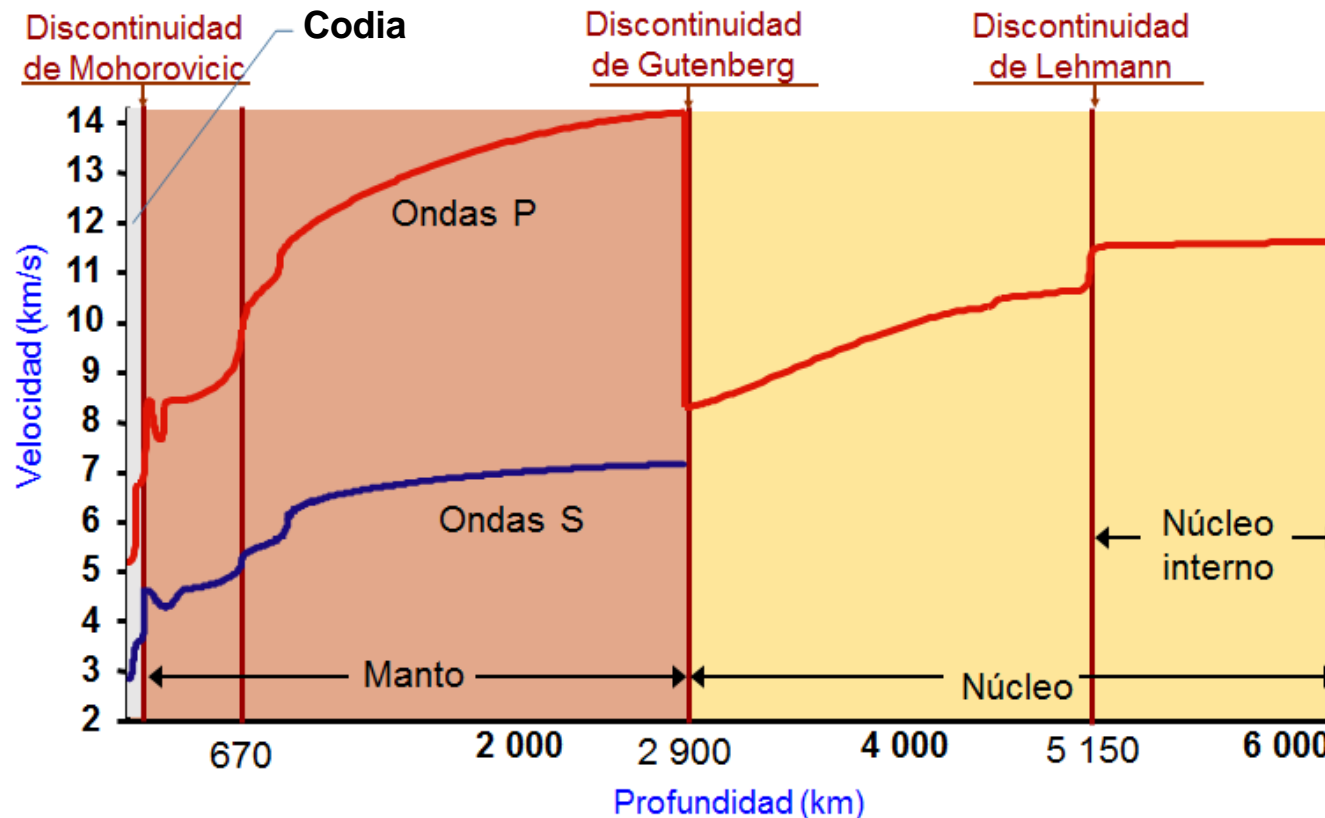
Existen dous modelos complementarios sobre a estrutura interna da Terra: **modelo estático ou xeoquímico** e o **modelo dinámico**

# MODELO ESTÁTICO OU XEOQUÍMICO

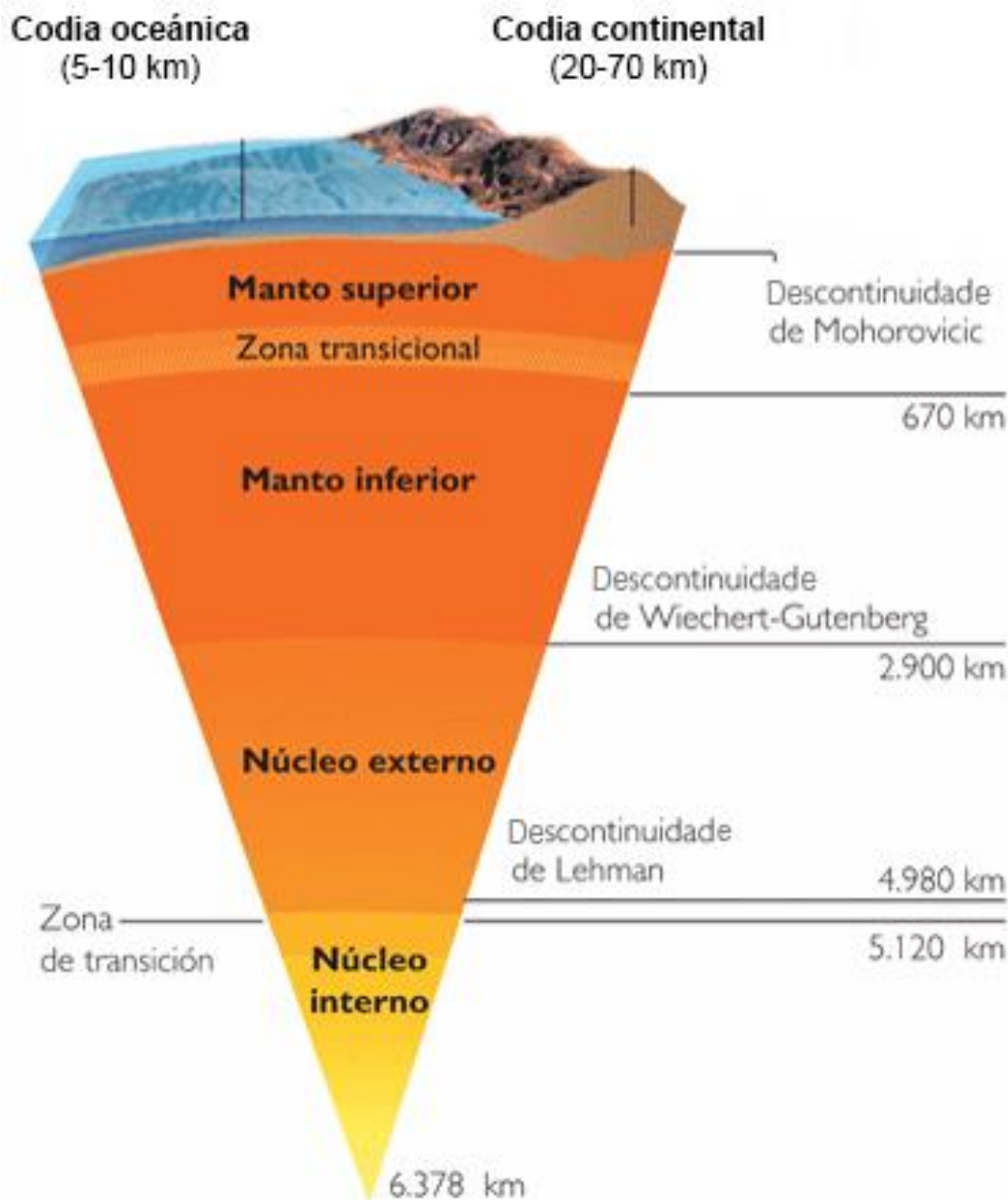
Segundo a composición química e a densidade, dividimos a terra en tres capas:  
**codia, manto e núcleo**

As capas sepáranse entre si por unha discontinuidade sísmica.

Unha **discontinuidade sísmica** é unha superficie de contacto entre dúas capas do interior do planeta cuxa composición química e propiedades físicas son diferentes.



# MODELO ESTÁTICO OU XEOQUÍMICO

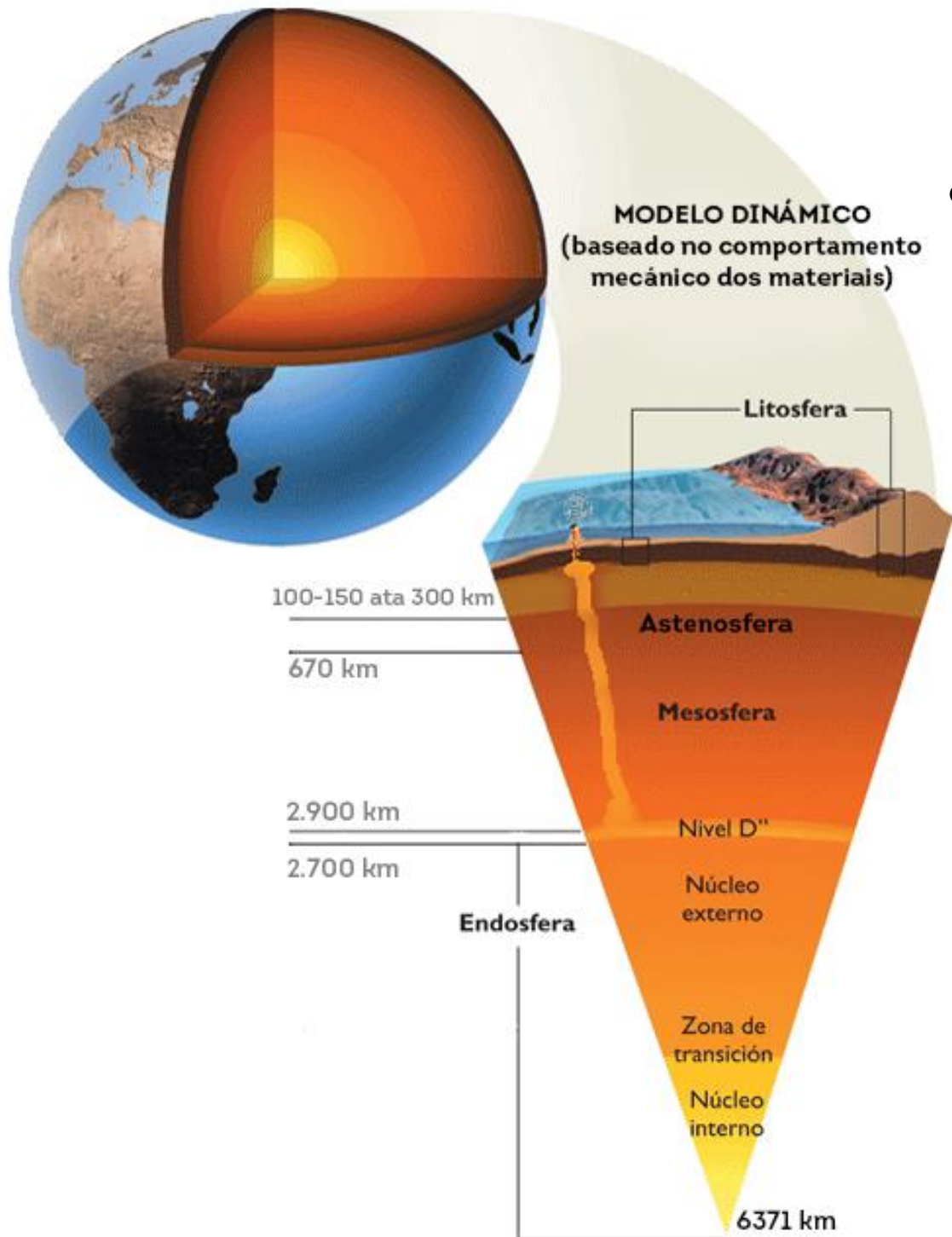


**Crosta:** capa máis superficial e delgada. Remata na **Descontinuidade de Mohorovicic** o Moho. Divídese en crosta continental e oceánica. Crosta continental 20-70km rochas como o granito. Crosta oceánica forma o fondo dos océanos 5-10 km rochas como o basalto

**Manto:** entre a crosta e o núcleo. Rochas densas e de cor escura, denominadas peridotitas. Dúas capas: **manto superior** dende Moho ata os 670 km, onde está a zona de transición o manto inferior. **Manto inferior:** máis denso que o superior, debido ás altas presións, remata na **descontinuidade de Gutenberg**.

**Núcleo:** aliaxe de ferro e níquel. Dividido en: **núcleo externo** con compoñentes fundidos polas altas temperaturas (estado líquido) límite inferior na **descontinuidade de Lehman** e o núcleo interno, as altas presión impiden a fusión dos materiais, polo que se encontra en estado sólido, desde a descontinuidade de Lehman o centro do planeta.





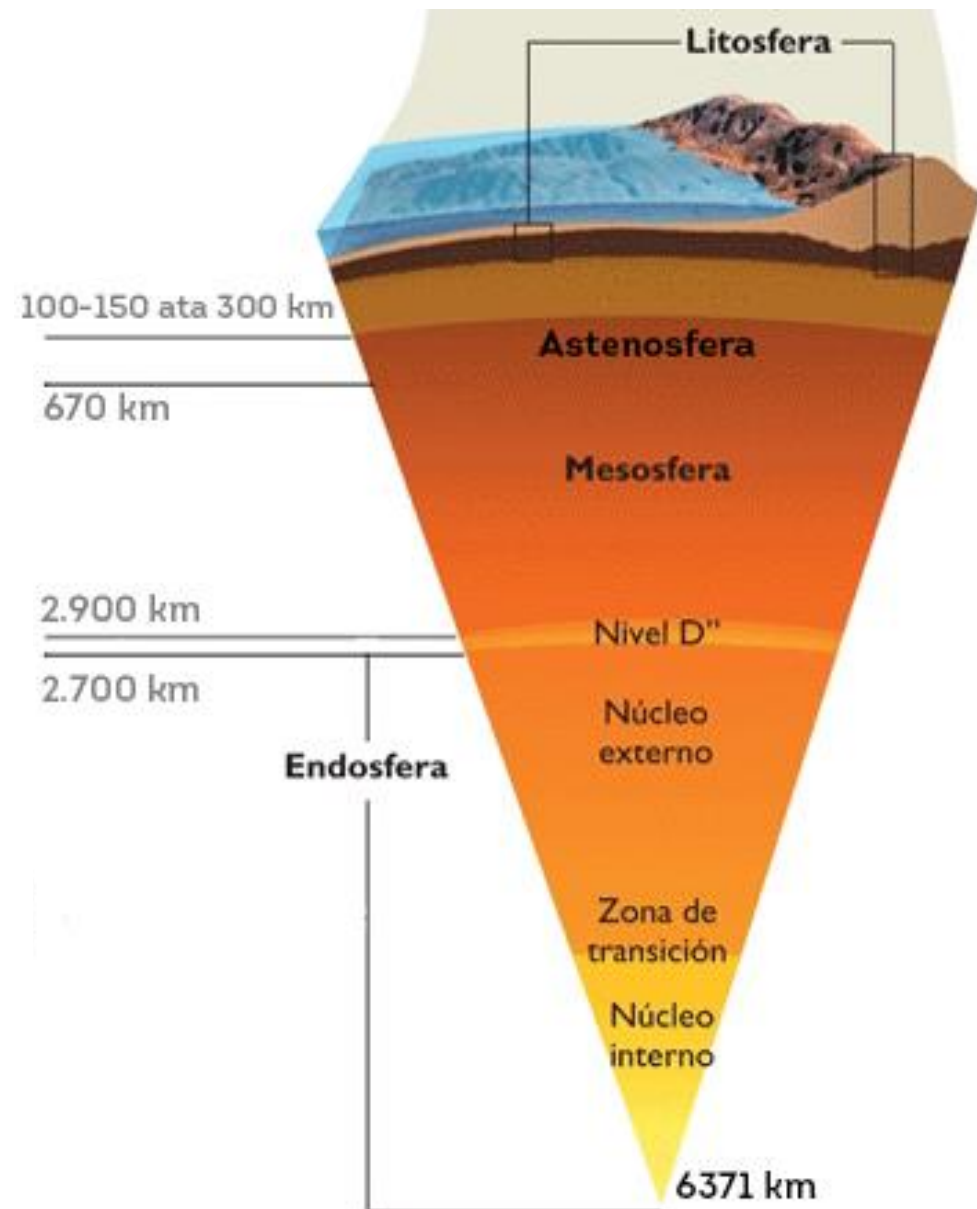
No **modelo estático ou xeoquímico** dividíamos a terra segundo a **composición química e a densidade** en tres capas: **codia, manto e núcleo**

# MODELO DINÁMICO

No **modelo dinámico** as capas da terra diferéncianse en función da súa **presión, temperatura e densidade**, o que condiciona o seu **comportamento mecánico**.

Do exterior o interior, estas capas son: **litosfera, astenosfera, mesosfera, nivel D'' e a endosfera**

# MODELO DINÁMICO



**Litosfera:** codia e parte superficial do manto superior. Constitúe unha unidade ríxida, fractúrase cando se ve sometida a esforzos mecánicos. Existe a litosfera oceánica e continental. O seu límite inferior está entre os 100-150 km. A esta profundidade as temperaturas e presións modifican as características mecánicas das peridotitas, que pasan de ser ríxidas a plásticas.

**Astenosfera:** comprende o resto do manto superior. Espesor irregular e enorme plasticidade, grazas a cal pode experimentar deformacións sen fracturarse.

**Mesosfera:** Abarca todo o manto inferior ata o nivel D''. Atópase en estado sólido, pero en condicións próximas a fusión, polo que pode fluir lentamente.

**Nivel D'':** na base da Mesosfera, espesor irregular entre 0-200 km, contén materiais fundidos pola súa proximidade ó núcleo. As correntes de convección da mesosfera e astenosfera orixínanse aquí. Ascenden os materiais fundidos e dencenden os densos e fríos.

**Endosfera:** núcleo interno e núcleo externo. O núcleo externo é fluído e tamén produce correntes de convección, este fluxo metálico xera o campo magnético terrestre

