

# TERRENOS GEOLÓGICOS

César Giovanni Álvarez I.A.



## DEFINICIONES

- Un terreno es un fragmento de litosfera que hacía parte o que se había generado encima de una placa, que por un proceso tectónico se alejó de su lugar de génesis y que luego se unió, el fenómeno se llama acreción, a otra placa litosférica.
- Conjunto geológico alóctono bordeado por fallas y cuya historia geológica es diferente y genéticamente independiente de los conjuntos geológicos al lado o sobre los cuales se ubica después de su acreción.



# DEFINICIONES



La tectónica de terrenos es particularmente importante en los márgenes de las placas



# HISTORIA

- En varias cadenas de montañas, quedaban sin explicar algunos fenómenos observados en el campo y los cuales no podían ser comprendidos a partir de simples modelos de tectónica de placas. Como ejemplos, investigadores como Berg (1980), Coney y otros (1980), Abraham y otros (1981), Monger y otros (1985), Howell (1989) que estudiaban la región occidental de Norteamérica, encontraron, metidos entre las grandes placas, pequeños bloques que tenían una historia geológica bastante diferente a las de los bloques vecinos y aún más a la de la placa norteamericana
- 

## TERMINOLOGÍA

- **FRONTERA** es una falla que limita un terreno no solamente en superficie sino también en todas sus dimensiones. El termino, se utiliza cualquiera sea la geometría, el desplazamiento o el tipo de las fallas que bordean el terreno.
- **SUTURA** es un sistema de fallas que limita un terreno y que es marcado frecuentemente por rocas ultrabásicas y/o rocas metamórficas de media a alta presión y que son típicas de las zonas de colisión



## TERMINOLOGÍA

- **SUPRATERRENO:** Ocurre cuando el terreno pierde su identidad ya que desde la época en que el terreno se acrecionó. la placa y el terreno acrecionado, tendrán una historia geológica común
  - **AMALGAMACIÓN:** se produce cuando se unen dos terrenos distintos sin que se haya todavía producido la unión con una placa vecina.
  - El conjunto formado se llamará entonces **TERRENO COMPUESTO** que tendrá una historia geológica específica y diferente de la placa a la cual se acrecionará posteriormente.
- 



## Diapositiva 8

---

**W1**

Windows10; 6/09/2022

## TERMINOLOGÍA

- **DISPERSIÓN:** Cuando los rifts y las fallas de rumbo, rompen y separan los terrenos, terrenos compuestos y placas.



## RECONOCIMIENTO DE LOS TERRENOS

- Un terreno tiene una dimensión regional y para reconocerlo en el campo se debe demostrar que el conjunto geológico de este supuesto terreno tiene una historia geológica distinta de las historias geológicas de las regiones, bloques o placas vecinas sin que estas diferencias se puedan explicar por simples cambios laterales de facies. También se debe reconocer las fallas que limitan este bloque.



## RECONOCIMIENTO DE LOS TERRENOS

- Para lograr eso se compara la litología y la estratigrafía del supuesto terreno con las de las zonas vecinas (por ejemplo turbiditas de un lado de la frontera y sedimentos continentales del otro lado siendo ambos contemporáneos), se busca mostrar que las asociaciones faunísticas del supuesto terreno son incompatibles en cuanto a ambiente, facies o paleo-ecosistema (por ejemplo una fauna tropical caliente al lado de una fauna de clima frío siendo ambas contemporáneas).



## RECONOCIMIENTO DE LOS TERRENOS

- También se compara los eventos magmáticos y metamórficos de ambos lados de las fronteras los cuales deberían tener ambientes geodinámicos muy diferentes e incompatibles con la situación de cercanía actual. El estilo de las deformaciones tectónicas contemporáneas de ambos lados de las fronteras sirve también de criterio (por ejemplo una esquistosidad de edad cretácea de un lado y una distensión de misma edad del otro lado).

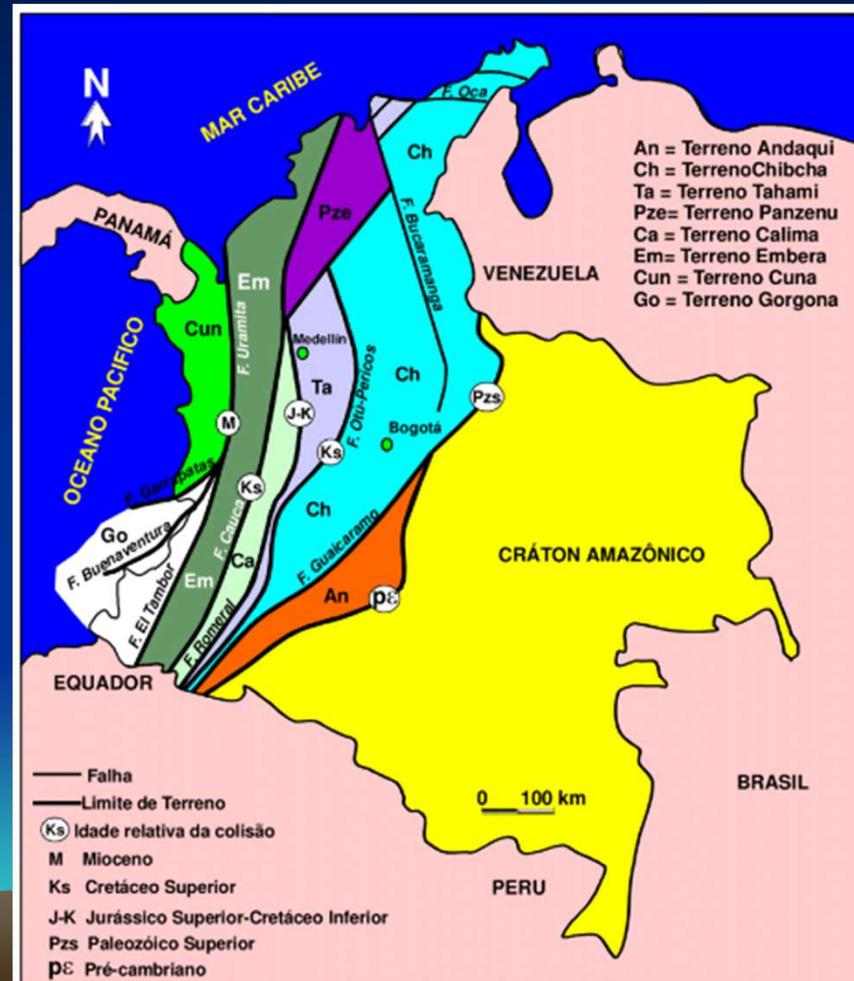


## RECONOCIMIENTO DE LOS TERRENOS

- El paleomagnetismo es el más importante método geofísico utilizado para diferenciar los terrenos ya que permite reconocer las paleo-latitudes de un terreno específico y compararlas con las paleo-latitudes de la placa a la cual se acrecionó. Este método permite también reconocer la velocidad de los desplazamientos relativos entre terrenos y placas
- Se supone de manera hipotética, que los terrenos se desplazan porque están empujados y chocados por las placas vecinas siendo ellos bastante pasivos.



# TERRENOS GEOLÓGICOS EN COLOMBIA



Restrepo y  
Toussaint (1988)