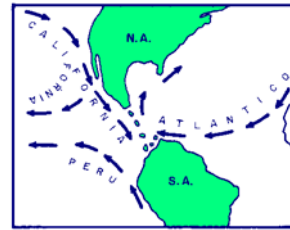


**Mioceno Medio**  
15.1 a 12.9 m. a.



Conexión abierta de aguas intermedias a someras Atlántico a Pacífico. Faunas bentónicas comunes. Aislamiento de las faunas de vertebrados norteamericanos y suramericanos.

**Mioceno Medio**  
12.9 a 11.8 m.a.



Emergencia parcial del Istmo Panameño e interrupción del flujo Atlántico - Pacífico. Clausura de la conexión de aguas intermedias e inicio del flujo de la Corriente Fría de California. Caída del nivel del mar.

**Mioceno Medio a Tardío**  
11.8 a 7.0 m. A.



Conexión somera abierta pero interrumpida por la Corriente Fría de California. Fondo anóxico con caídas y subidas del nivel del mar. Afinidades faunísticas californianas. Primer registro de intercambio de faunas

**Mioceno Tardío**  
7.0 a 6.3 m.a.



Levantamientos a profundidades < 150 m y restricción de la conexión de aguas someras. Final de la Corriente Fría de California y restablecimiento del flujo somero Atlántico Pacífico.

**Mioceno Tardío a Plioceno Temprano**  
6.3 a 3.7 m. a.



Restricción del pasaje somero Atlántico - Pacífico. Fondo anóxico y más somero. Subida del nivel del mar. Afinidades caribeñas. Provincia Miocénica de Woodring.

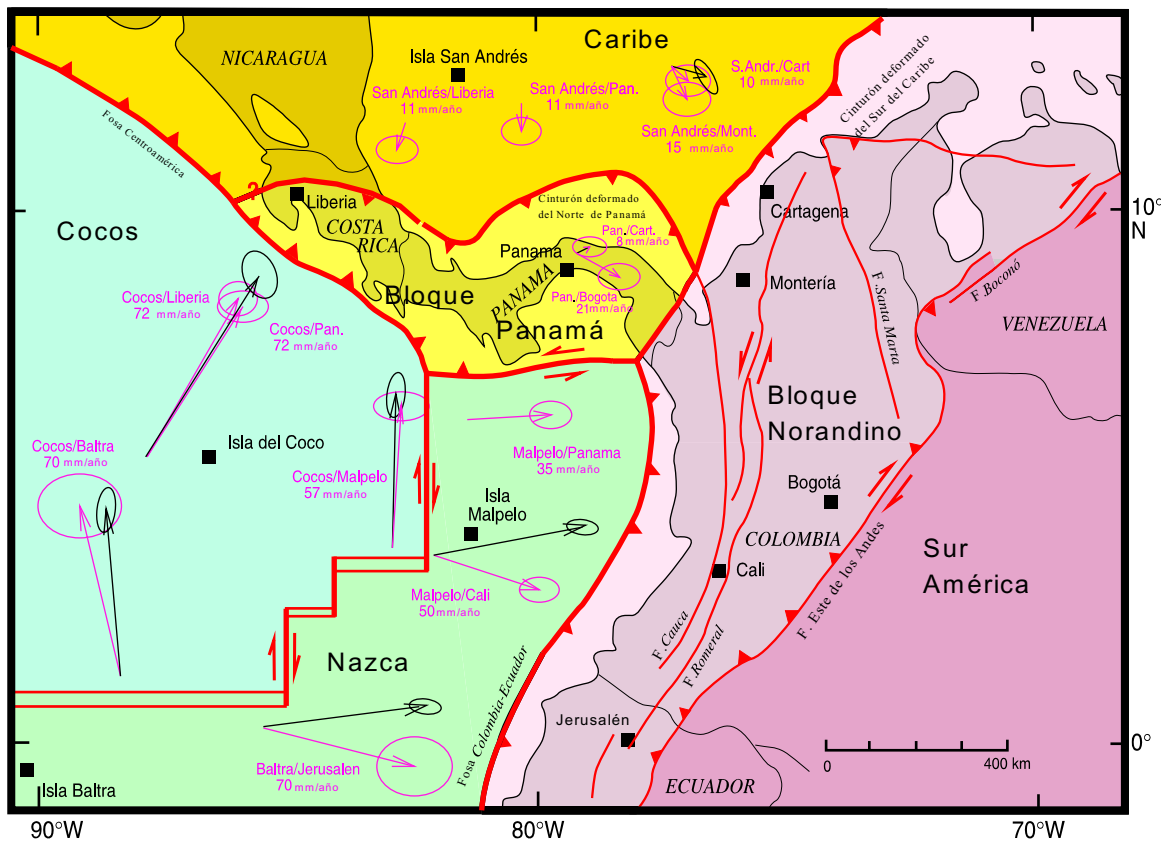
**Plioceno Temprano**  
3.7 a 3.1 m. a.



Levantamiento y emergencia completa del Istmo Panameño y cierre del pasaje de aguas someras Atlántico - Pacífico. Inicio del gran intercambio Americano de faunas terrestres.

Fuente: H. Duque-Caro (1993).

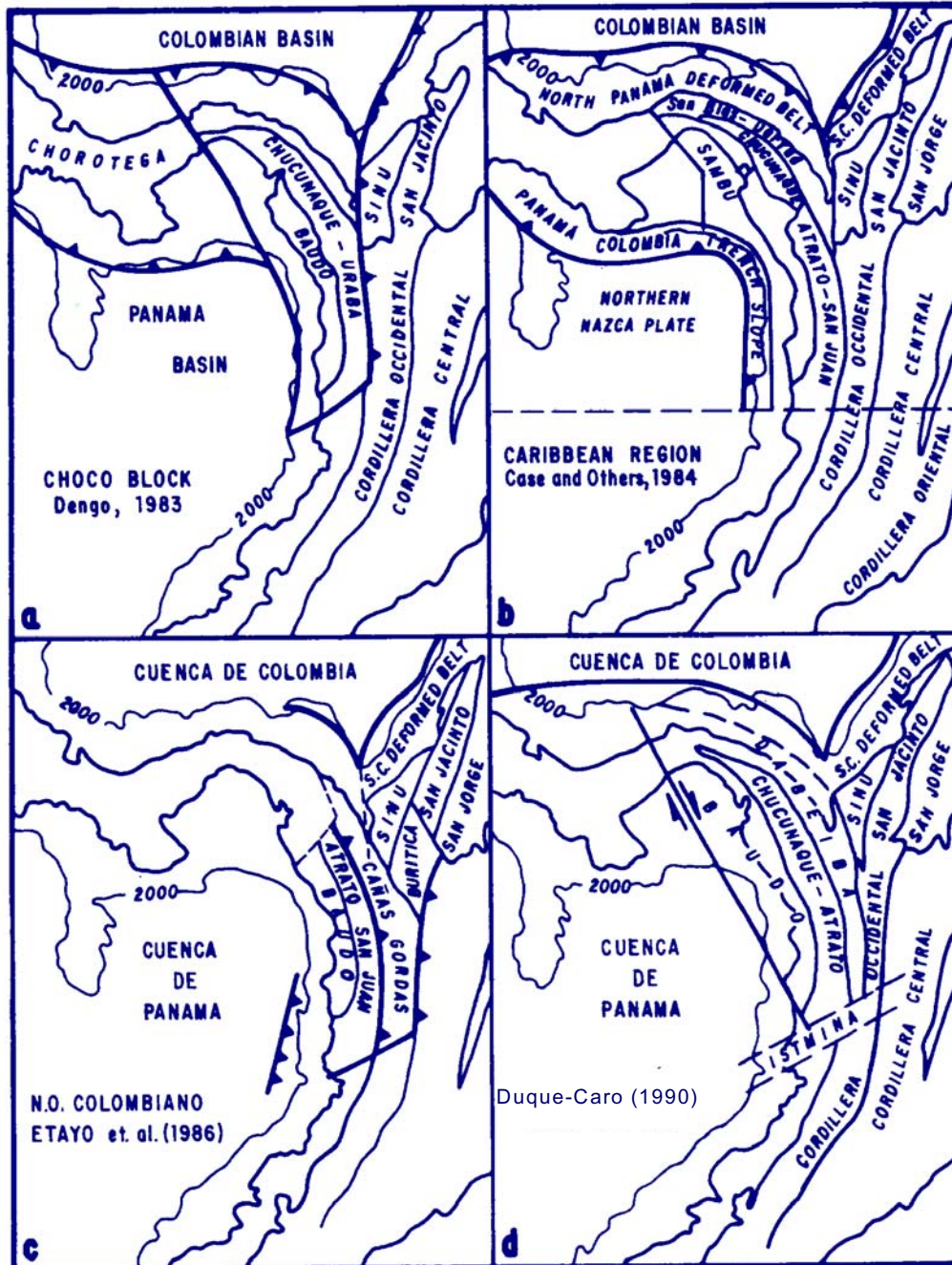
Figura 6.1 Evolución del noroccidente suramericano y de Centroamerica en los últimos 15 millones de años (Duque-Caro, 1993)



- Bordes de placas
- Fallas
- Sitios de mediciones con GPS

Fuente: J. Kellog (1996).

Figura 6.2 Modelo de colisión de los bloques Norandino y Panamá (Kellog 1996)



Fuente: Duque-Caro (1990).

Figura 6.3 Modelos tectónicos y provincias geológicas del noroccidente suramericano (Duque-Caro, 1990)

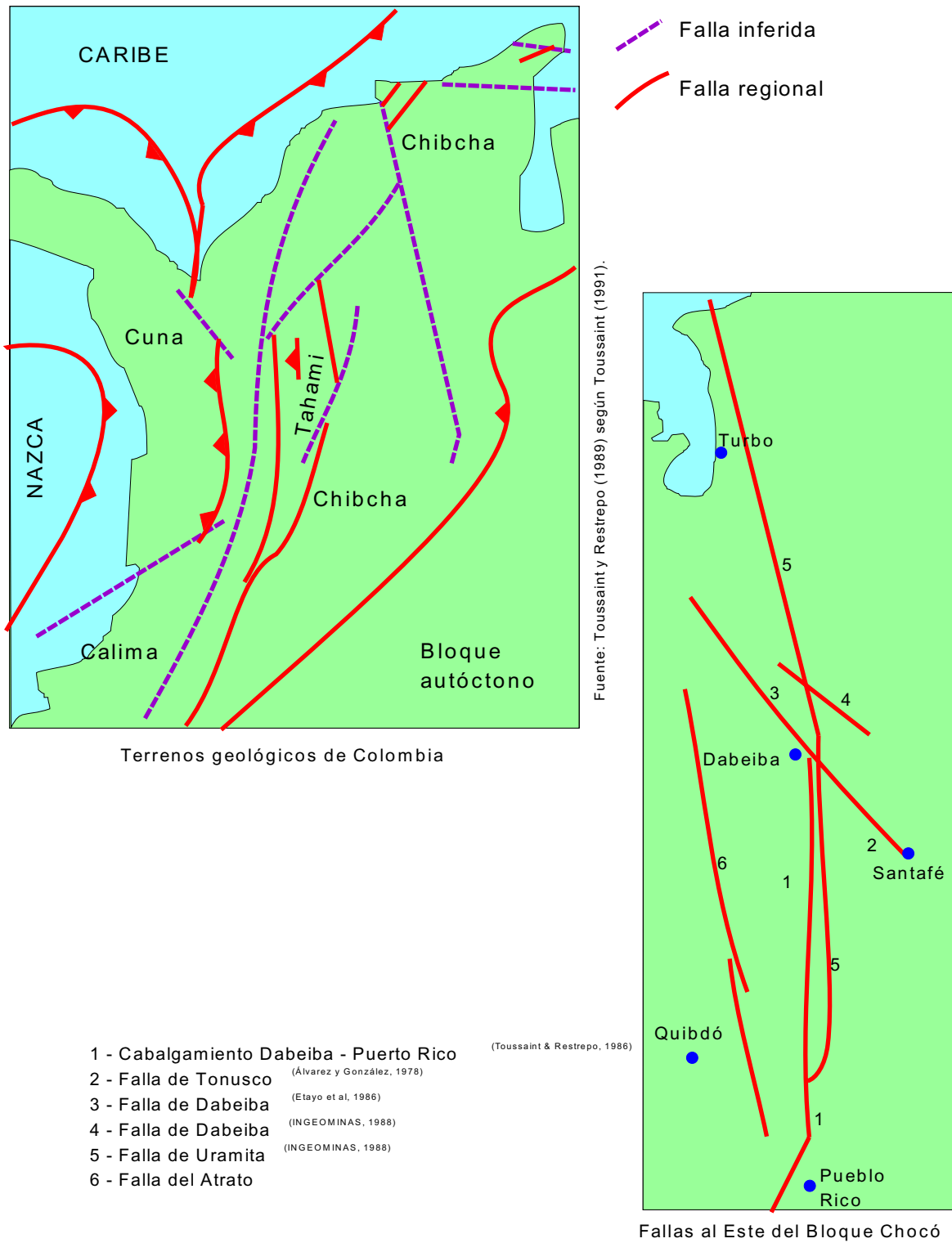
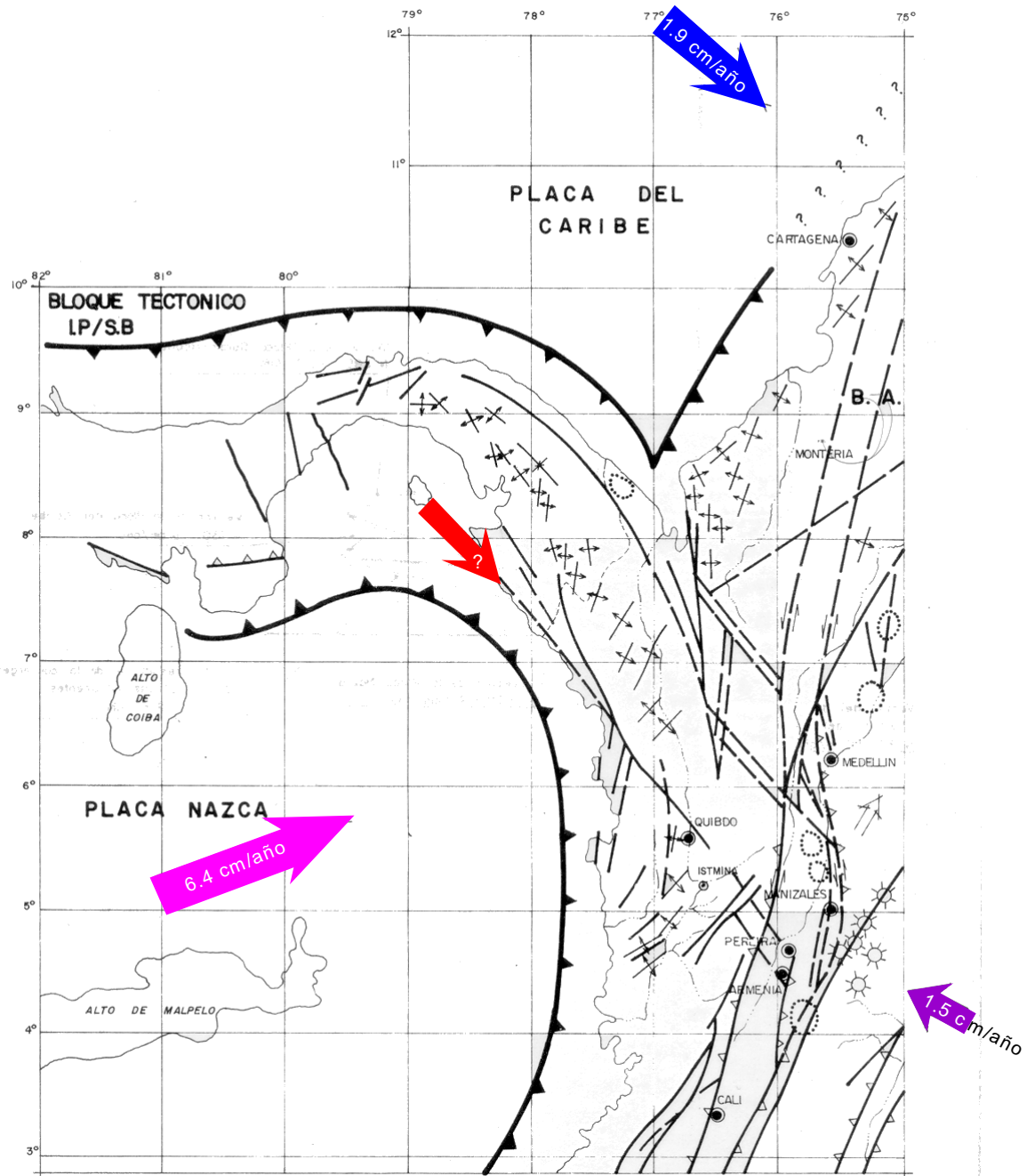
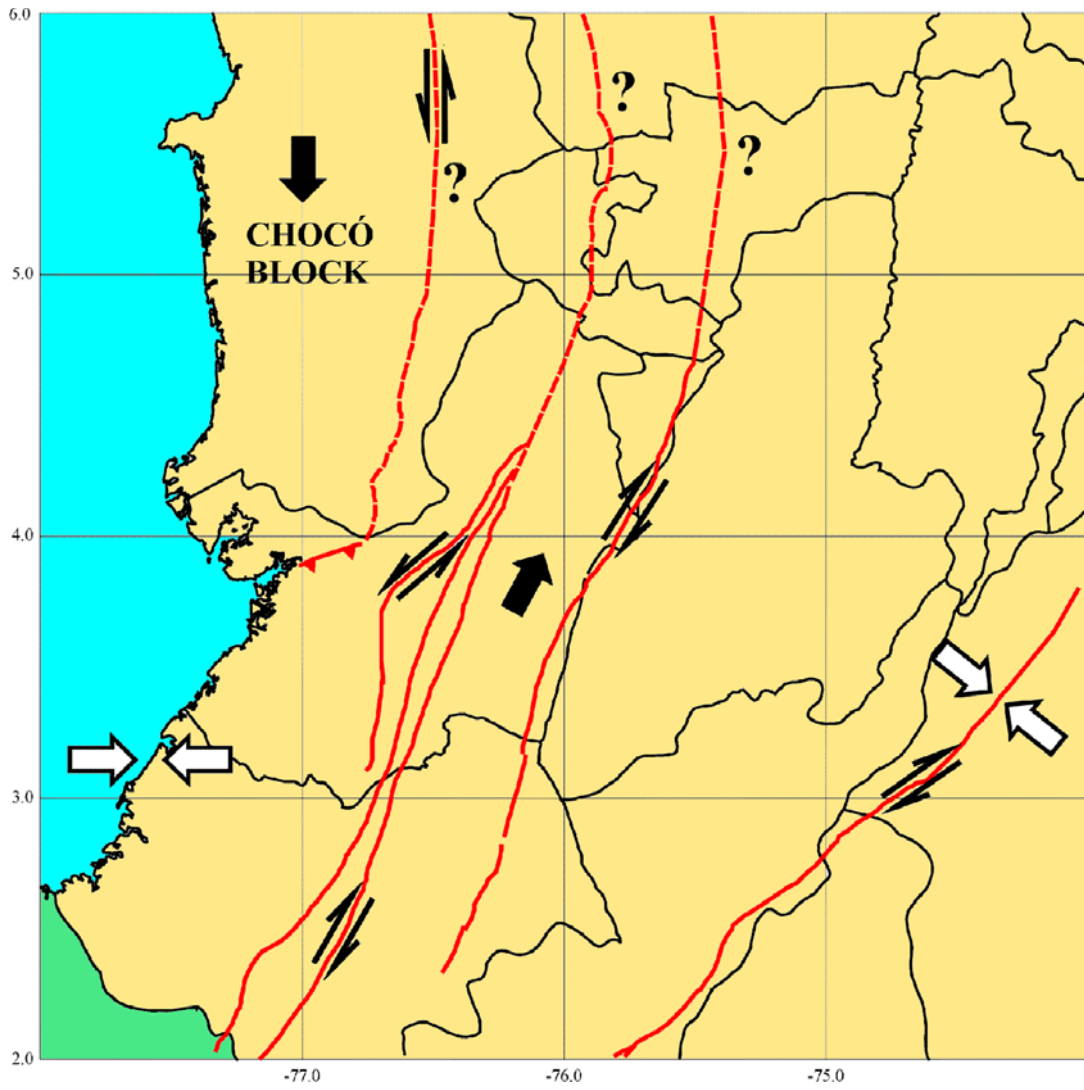


Figura 6.4 Terrenos geológicos de Colombia y fallas al Este del Bloque Chocó (Toussaint, 1991)



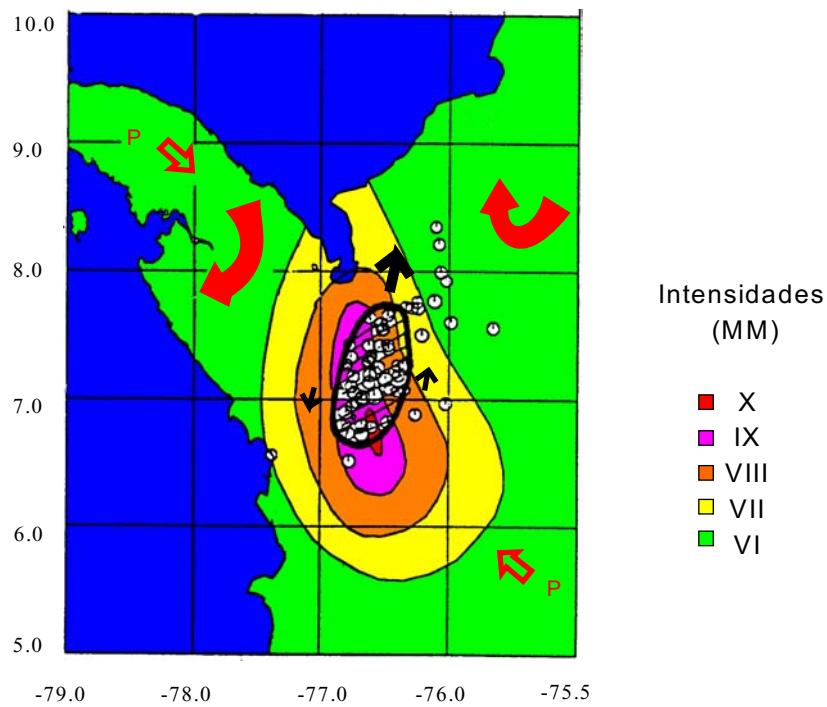
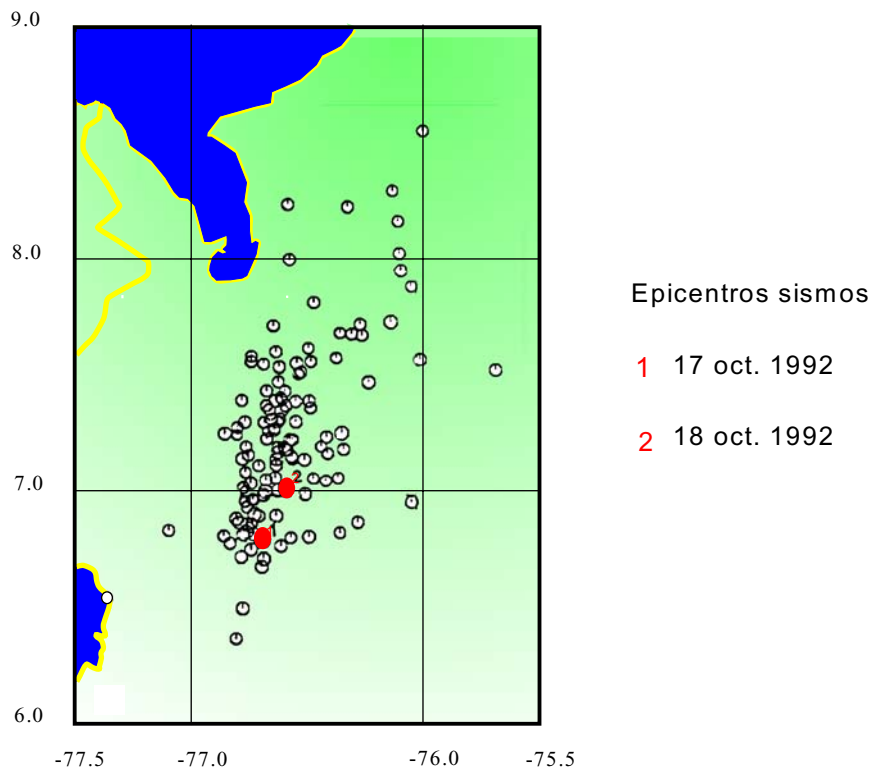
Fuente: M. E. James (1985).

Figura 6.5 Modelo tectónico del NW de Colombia y Panamá (James, 1985)



Fuente: Meyer & Mejía (1997)

Figura 6.6 Modelo dinámico del Bloque Chocó (Meyer & Mejía, 1997)



Fuente: Toral (1997).

Figura 6.7 Distribución de réplicas, intensidades y patrón de ruptura de los sismos de 1992