

## Práctica N°1: Mecanismos Focales.

1. La tabla 1 contiene valores de los parámetros geométricos de los planos nodales de un mecanismo focal. Utilizando la red estereográfica de Schmidt y papel diamante represente los planos nodales e identifique el tipo de falla que representa su mecanismo focal resultante.

Tabla 1: Geometrías de los planos nodales.

Terremoto	Rumbo 1	Manteo 1	Rake 1	Rumbo 2	Manteo 2	Rake 2	Tipo de falla
<i>a</i>	150°	75°	-178°	59°	88°	-15°	
<i>b</i>	3°	45°	90°	183°	45°	-	

2. De los mecanismos focales presentados en la figura 1 identifique para cada uno el tipo de falla general y construya un esquema de cada falla posible, representando su propio rumbo (strike) y dirección del manteo (dip direction), haga referencia igualmente al bloque que sube (**u**) y el bloque que baja (**d**).
3. De los sismogramas (encontrados en las paginas 5 y 6), identifique y denote la polaridad de la onda-P como “down” (**D**) o “up” (**U**) en la tabla 2, u mencione si es impulsivo (**i**) o emergente (**e**).
4. Identifique en la esfera focal todas las estaciones en la que se tiene un registro con polaridad “up” y “down”. Luego utilice la red estereográfica de Schmidt para que con algún criterio trace los planos nodales e identifique el mecanismo focal resultante. De los valores del manteo y rumbo para los dos planos nodales.
5. Este terremoto tiene su epicentro en Grecia. Dado que la tectónica de Grecia es de extensión (ver figura 8), con fallas normales orientado aproximadamente este-oeste, ¿cuál de los dos planos del mecanismo focal es el plano de la falla asociado con el terremoto?

Tabla 2: Lectura del primer movimiento.

#	Estación	Polaridad.
1	BUL	D, e
2	AAE	
3	BAG	
4	CAR	
5	SNG	
6	QUE	
7	TAB	
8	NIL	D, i
9	MSH	
10	TOR	
11	WIN	
12	HLW	
13	COL	
14	JER	
15	ANT	
16	POO	
17	SHI	?, e
18	NAI	
19	MAT	
20	KEV	
21	NUR	
22	KBS	
23	KON	
24	AKU	
25	UME	
26	BEC	
27	MAL	
28	VAL	
29	STU	
30	TRI	

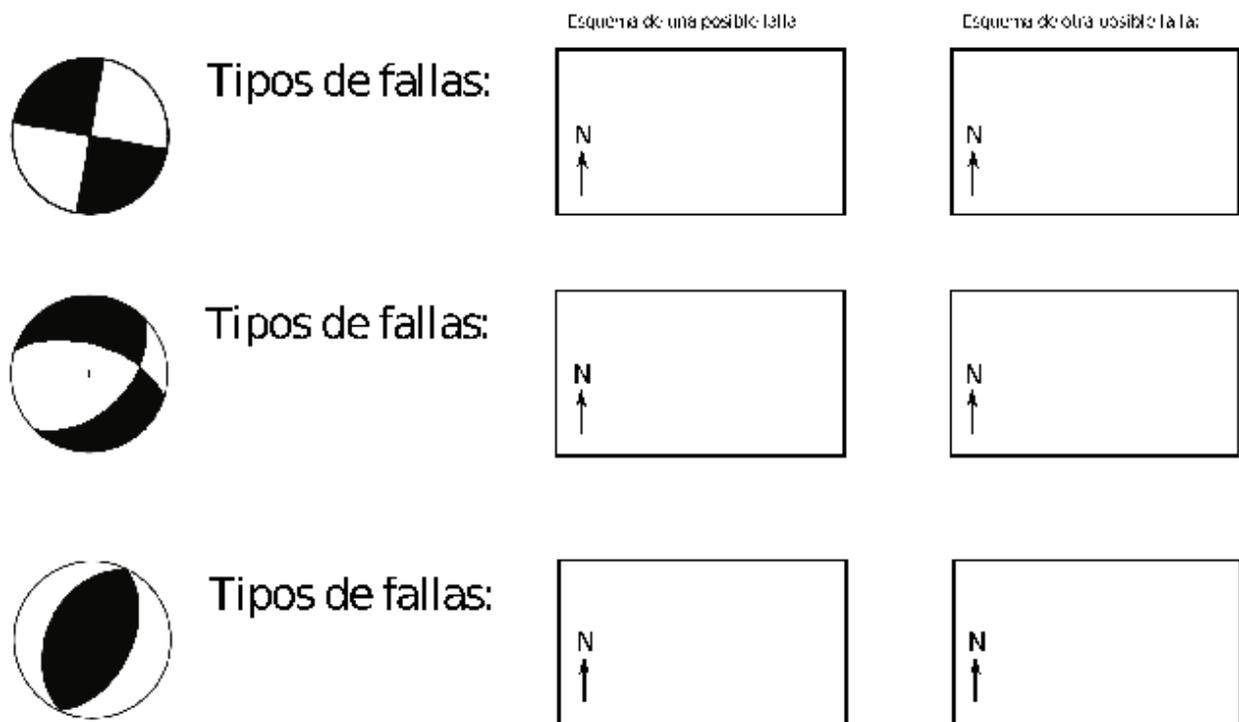


Figura 1: Mecanismos con sus fallas respectivas.

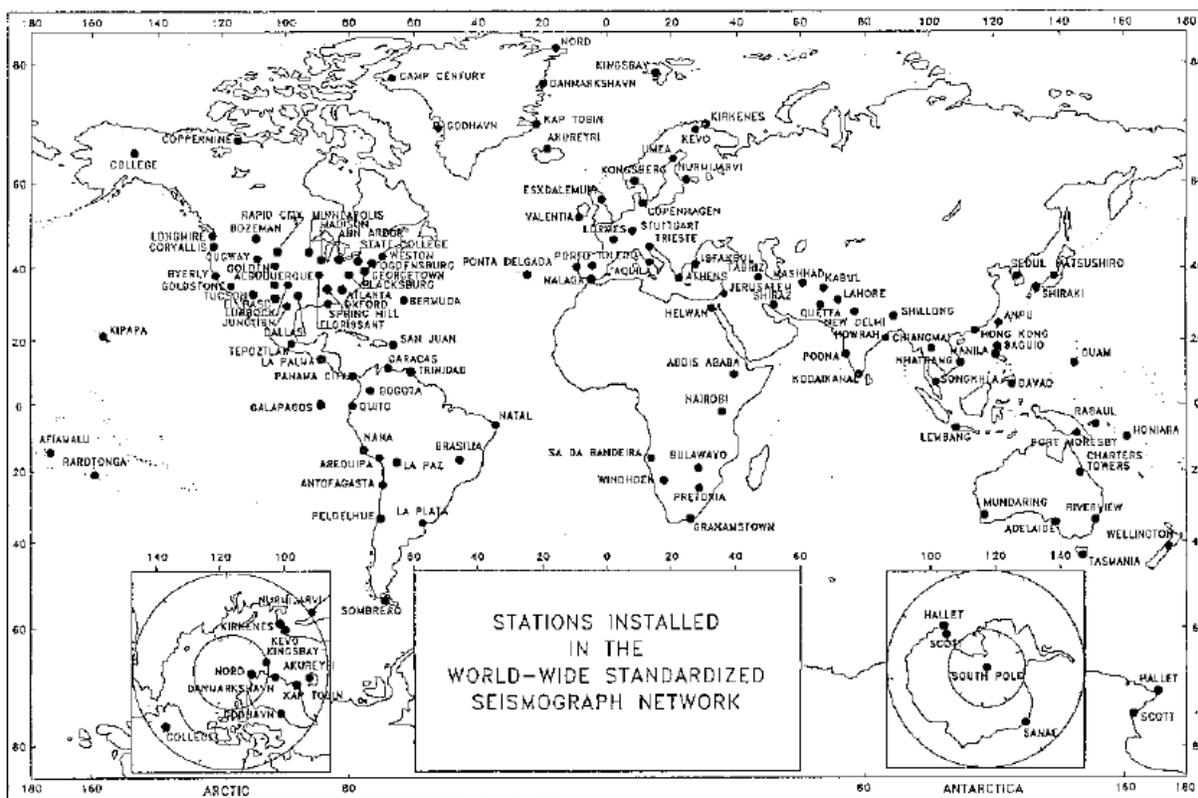


Figura 2: Estaciones WWSSN.



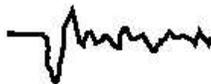
**BUL**



**AAE**



**BAG**



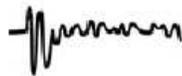
**CAR**



**SNG**



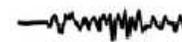
**QUE**



**TAB**



**NIL**



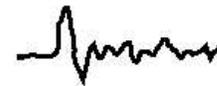
**MSH**



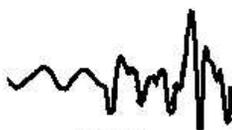
**TOR**



**WIN**



**HLW**



**COL**



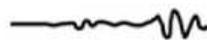
**JER**



**ANT**



**POO**



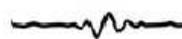
**SHI**



**NAI**



**MAT**



**KEV**



**NUR**

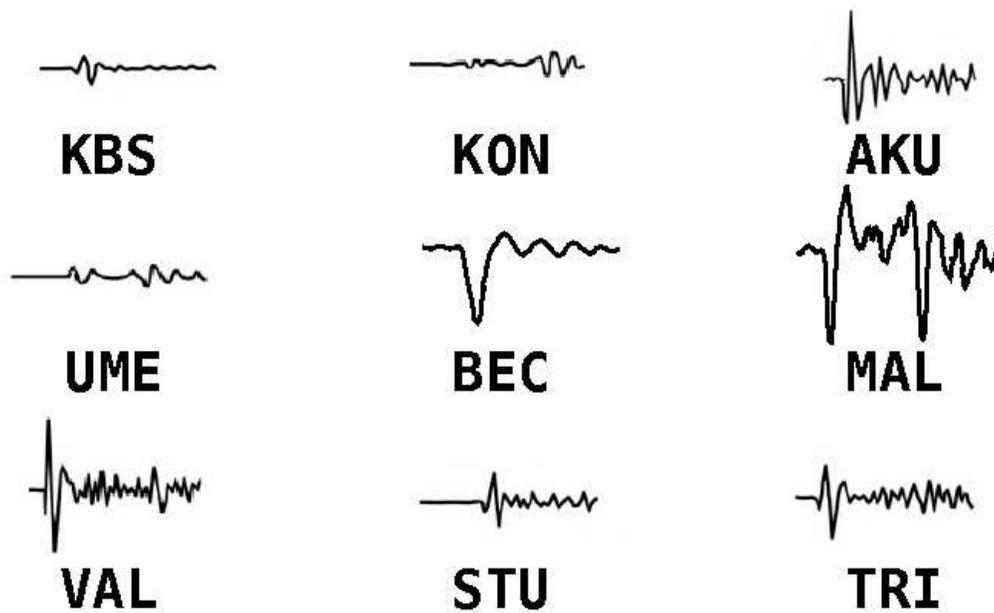


Figura 3: La onda P registrada en diferentes estaciones del WWSSN.

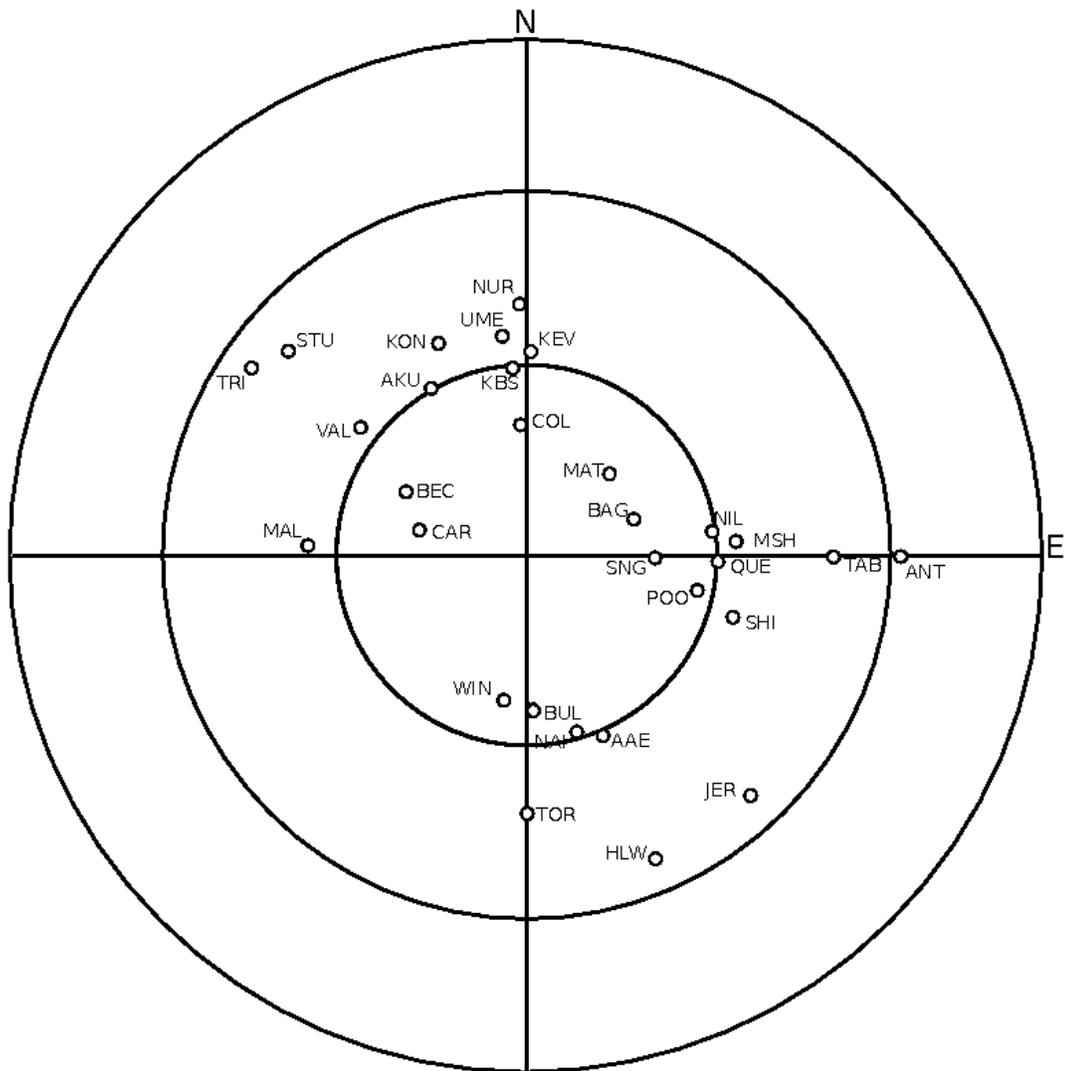


Figura 4: Proyección de las estaciones en la esfera focal.

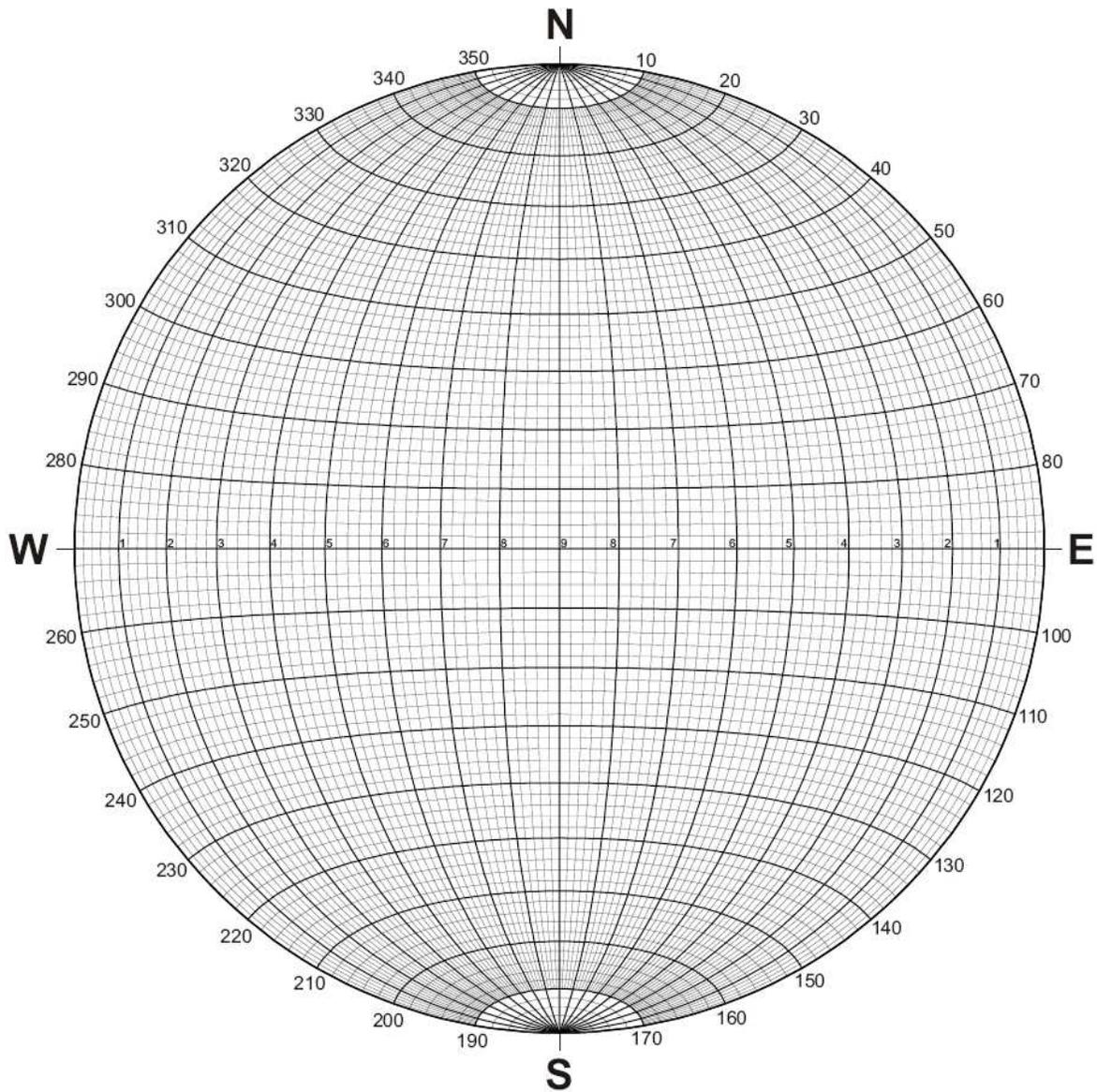


Figura 5: Red estereográfica de Schmidt.

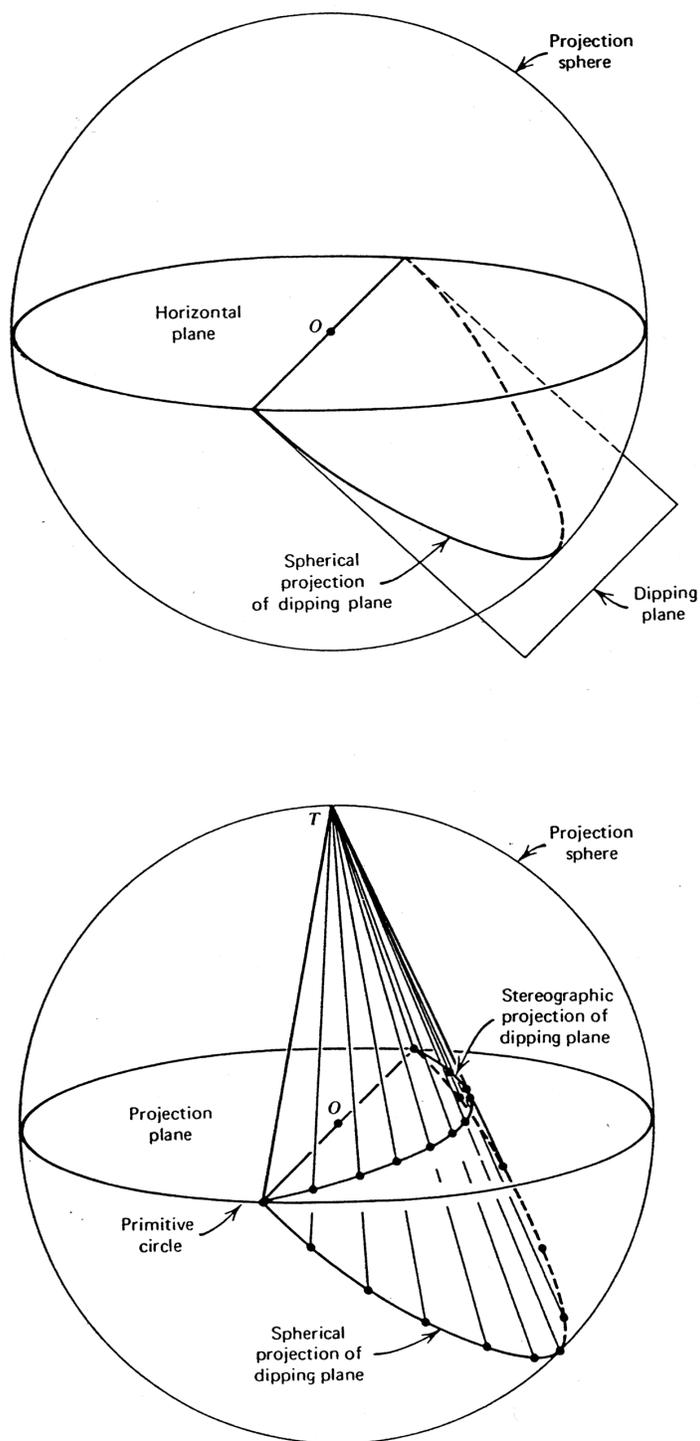


Figura 6: La proyección de un plano al hemisferio inferior.

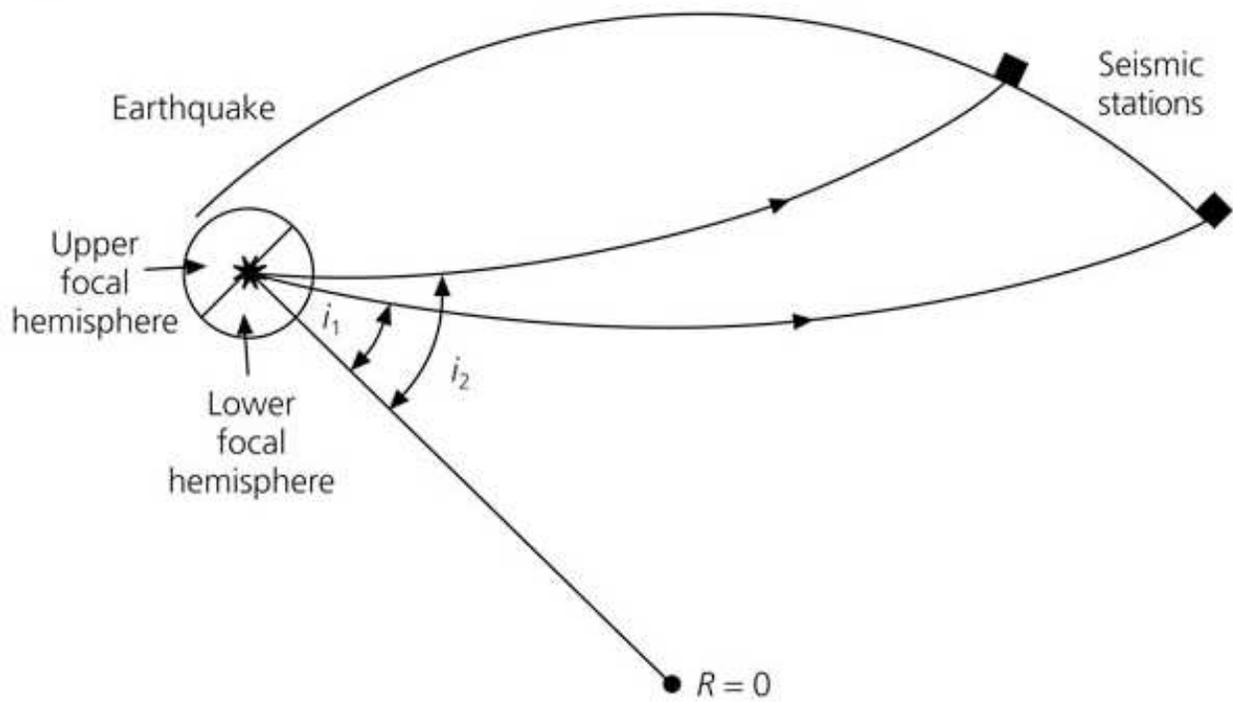


Figura 7: Hemisferio focal inferior.

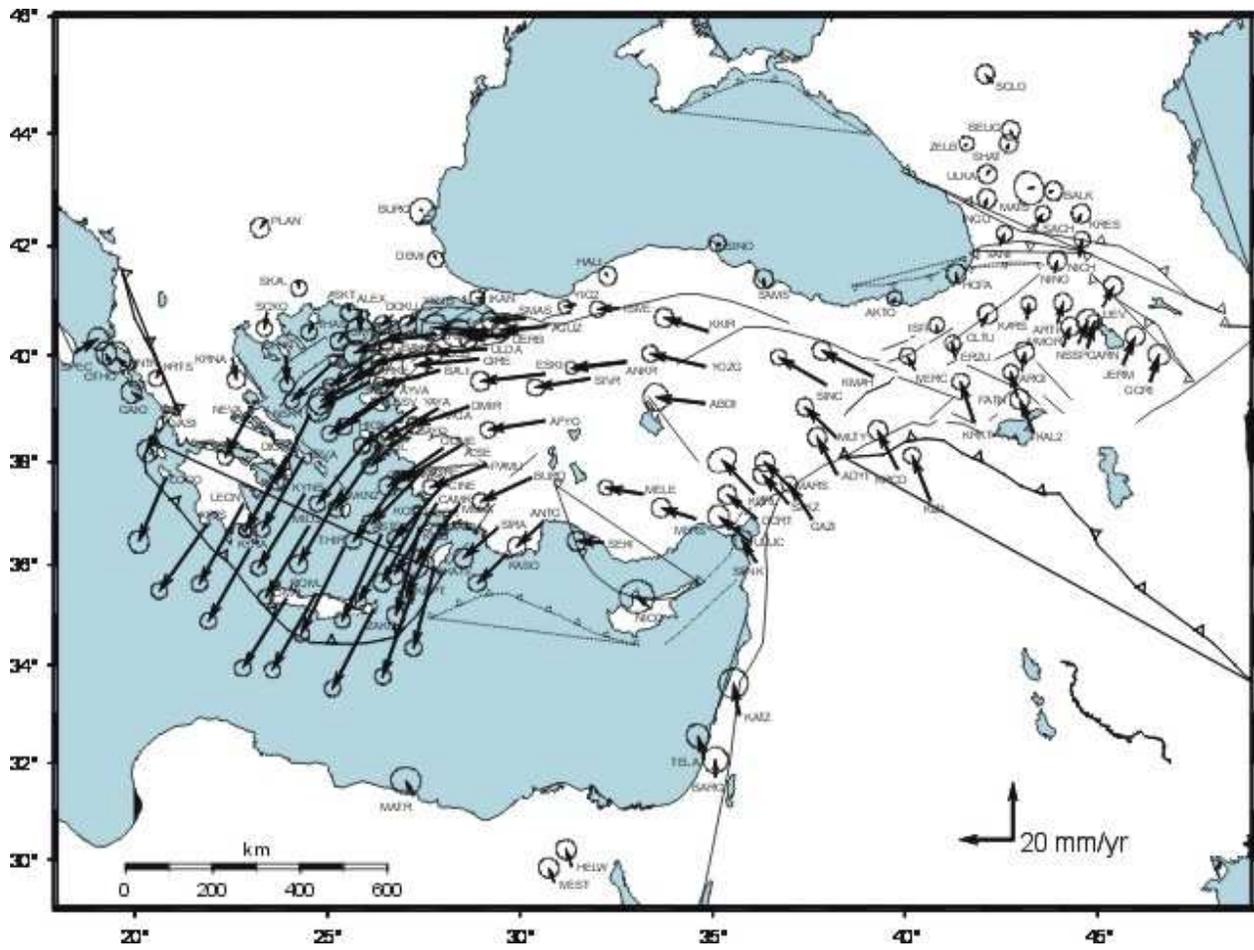


Figura 8: La deformación de Grecia (datos de GPS).