

Regionalización Climática de las Islas Baleares como soporte al diseño de redes de observación

10º Encontro Luso-Espanhol de Meteorologia (Março 2009)



R. Romero, S. Alonso, V. Homar y C. Ramis

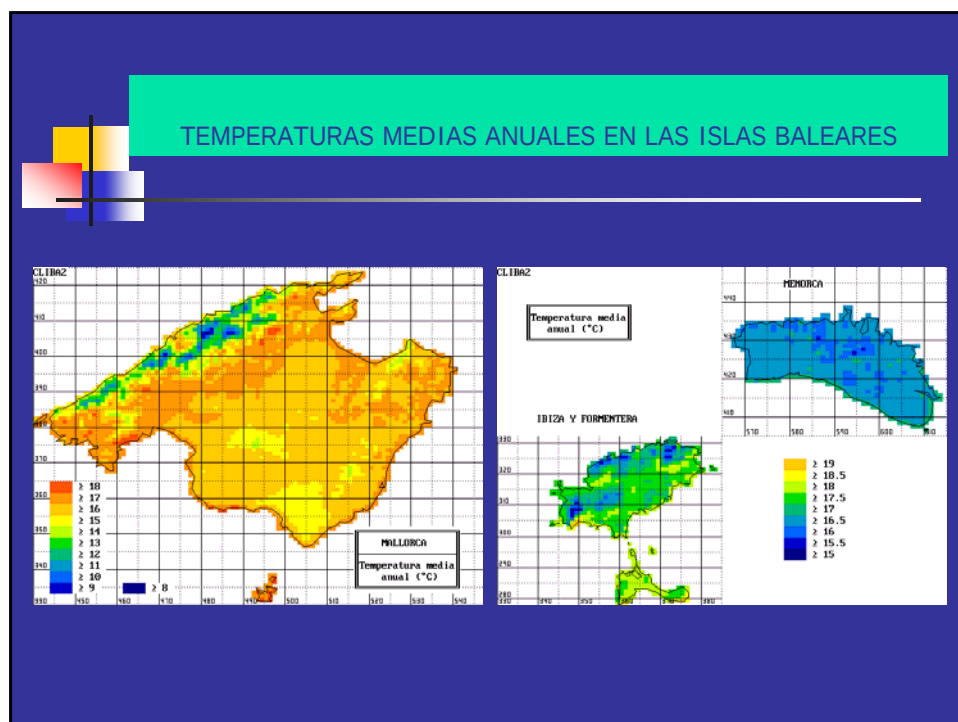
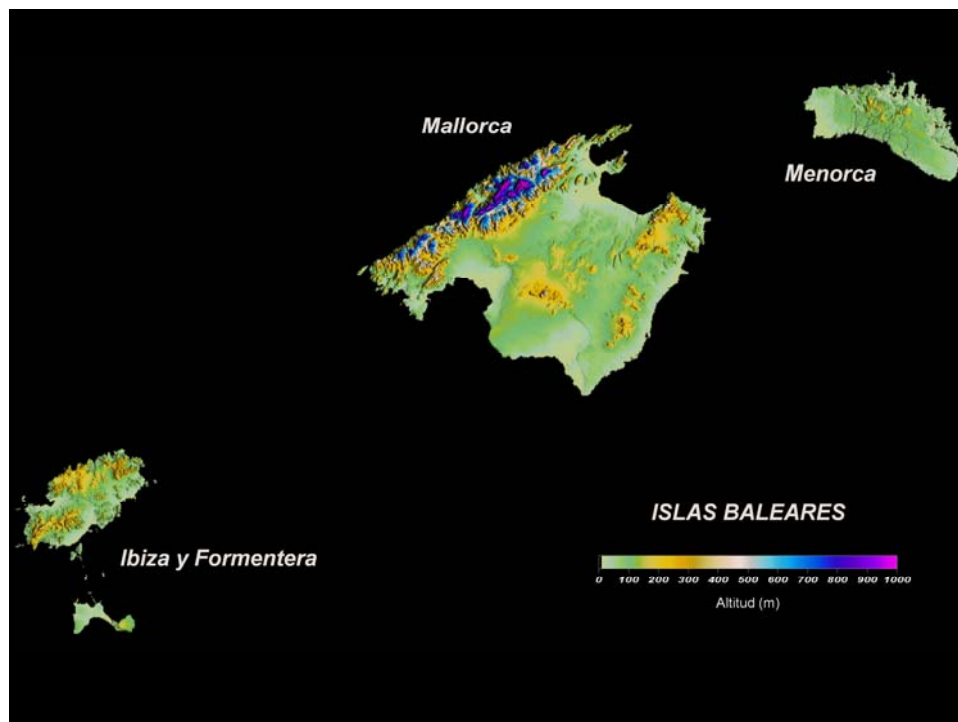
**CONVENI DE COL·LABORACIÓ ENTRE LA CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT I LA
UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS PER DESENVOLUPAR ACTIVITATS DE
RECERCA I FORMACIÓ DINS DE L'ÀREA DEL CANVI CLIMÀTIC A LES ILLES
BALEARS**



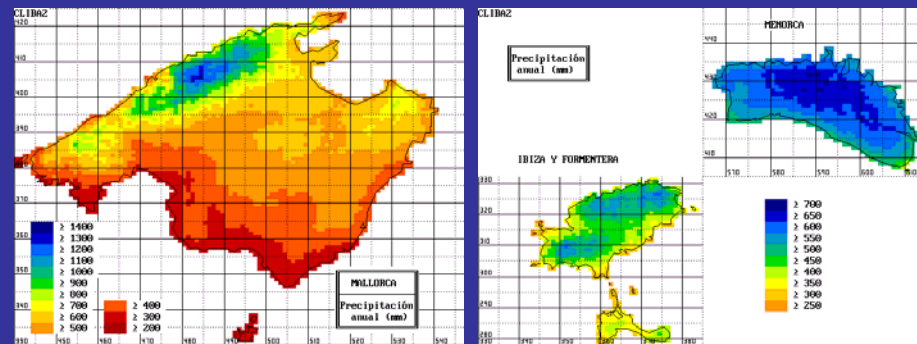
**Plan de adquisición de una serie de EMAS para “vigilancia climática”
¿Donde ubicarlas?**



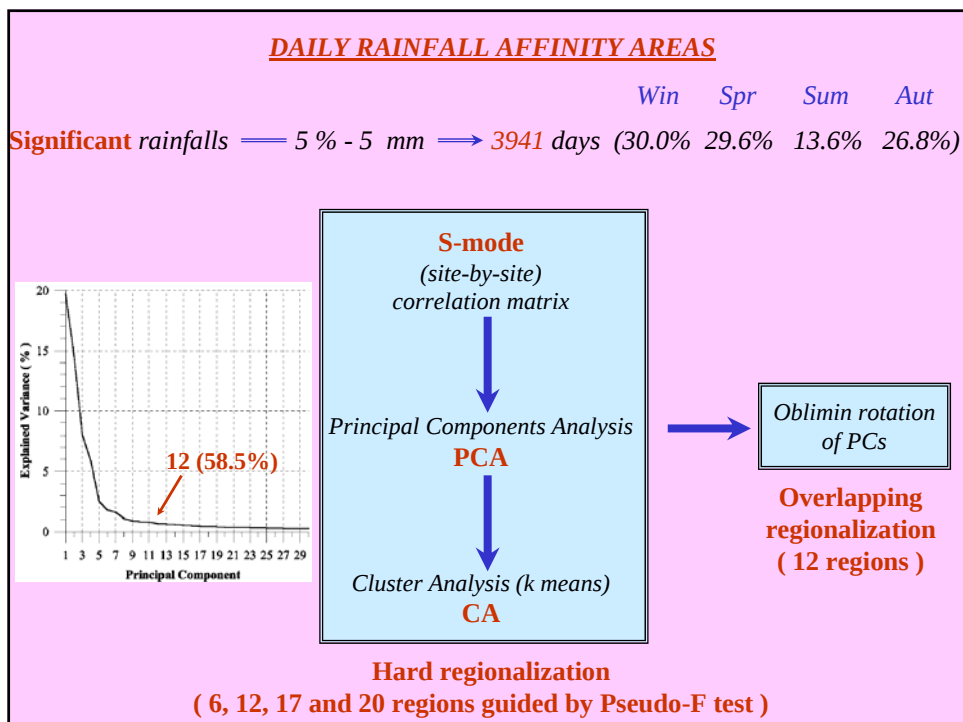
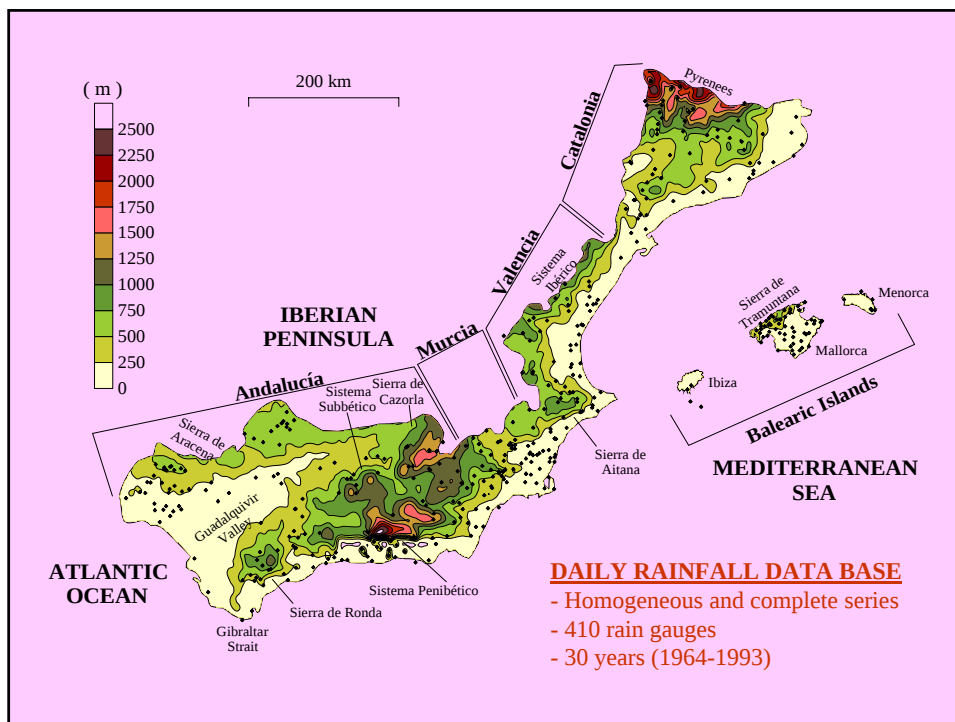
**La regionalización climática es un producto de gran valor para la
planificación de nuevas redes de observación
... especialmente sobre áreas de topografía compleja**



PRECIPITACION ANUAL MEDIA EN LAS ISLAS BALEARES



Ejemplo: Regionalización de la España Mediterránea en base a la precipitación diaria



pseudo-F variable is formulated as:

$$pseudo-F = \frac{A}{W} \frac{n-k}{k-1}, \quad (1)$$

where A and W are the among- and within-cluster sum of squares, respectively, n is the number of objects (410 stations), and k is the number of clusters.

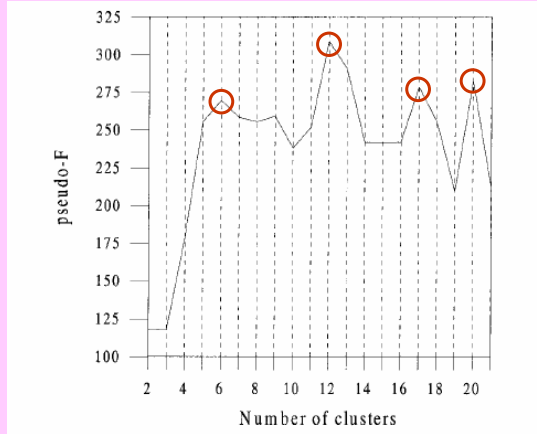
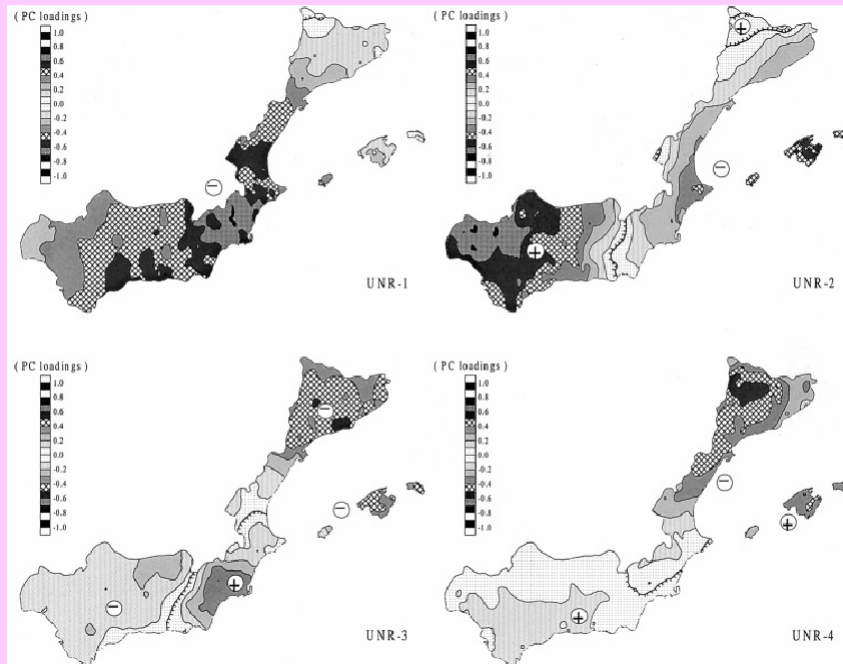


Figure 7. *Pseudo-F* test for several solutions of the hard regionalization



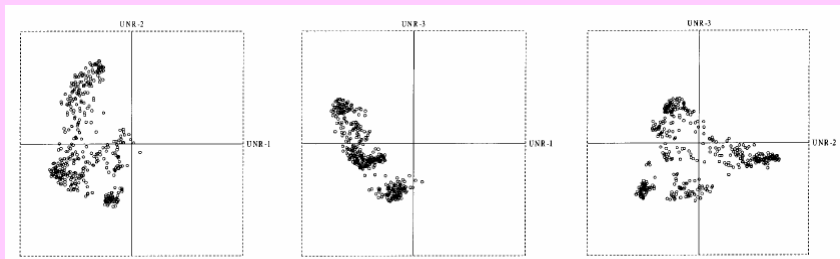


Figure 4. Selected examples of graphical pairwise plots for unrotated PCs

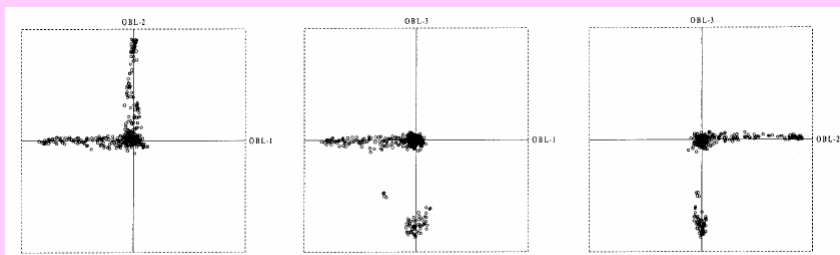
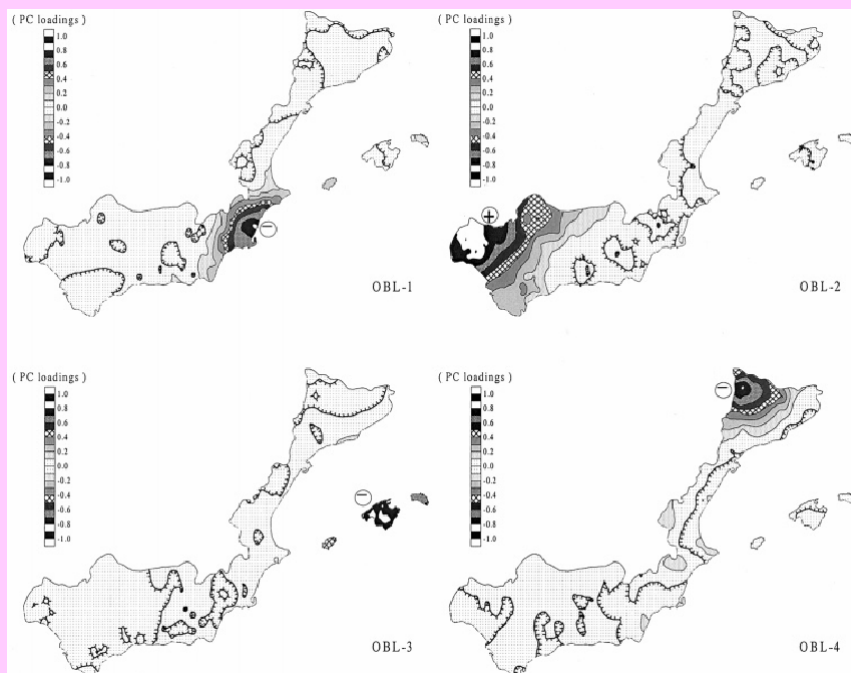
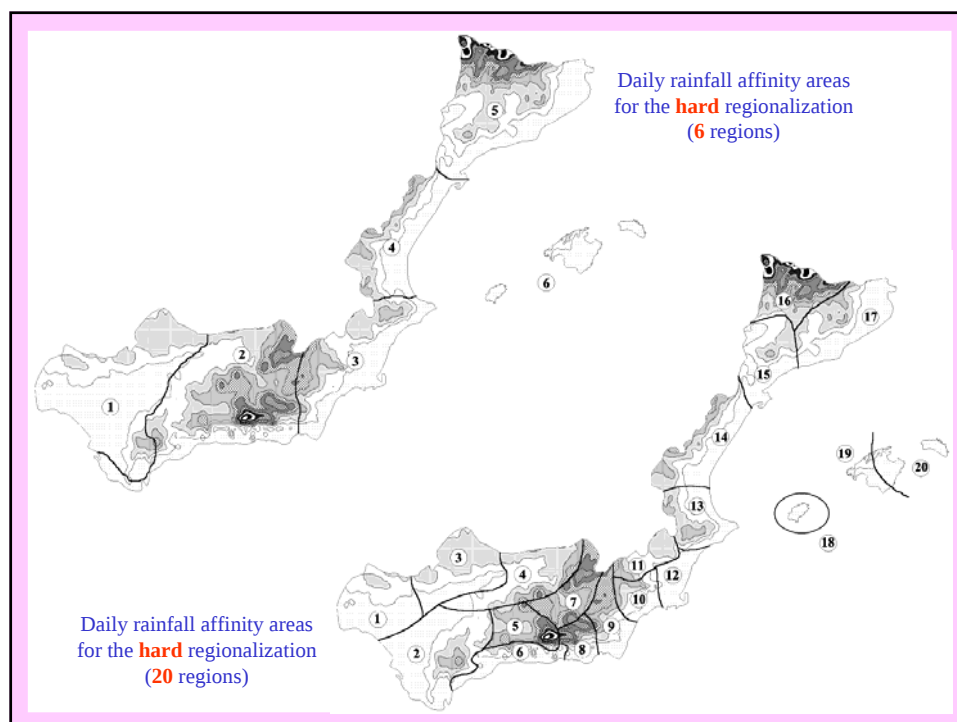
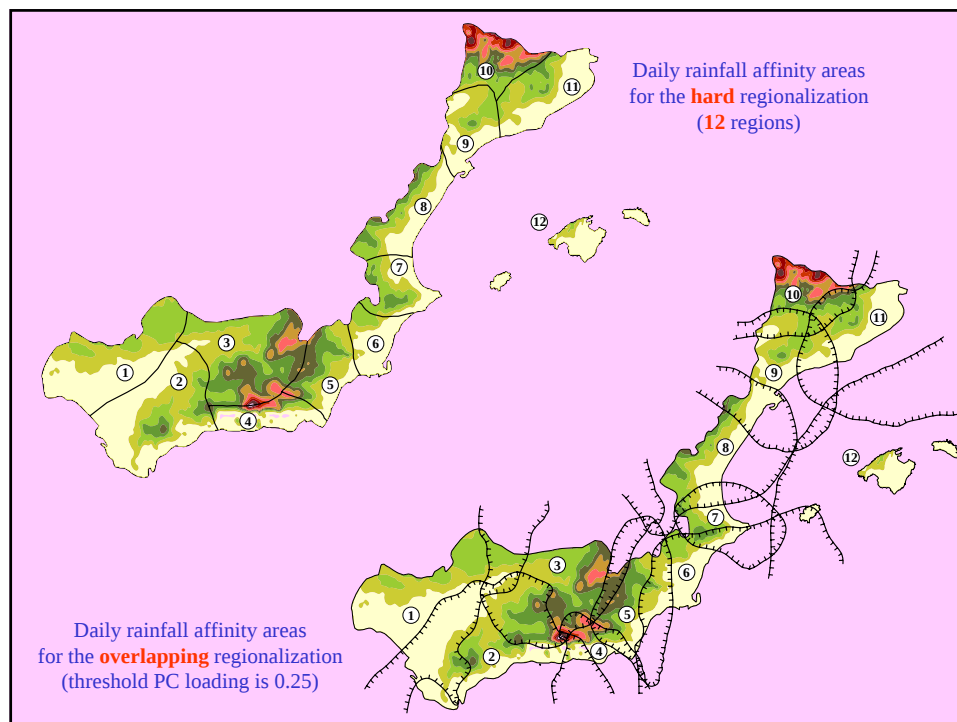


Figure 5. As in Figure 4 but for Oblimin-rotated PCs





CONVENI DE COL·LABORACIÓ ENTRE LA CONSELLERIA DE MEDI AMBIENT I LA UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS PER DESENVOLUPAR ACTIVITATS DE RECERCA I FORMACIÓ DINS DE L'ÀREA DEL CANVI CLIMÀTIC A LES ILLES BALEARS

La regionalización climática clásica se realiza a partir de las observaciones disponibles, por lo que su aplicación a la mejora –en distribución y densidad– de la red de observación, sería cuestionable !!!



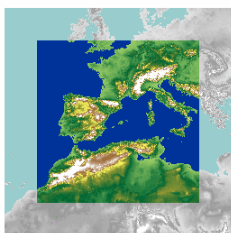
Se propone una regionalización objetiva construida a partir de las salidas históricas a muy alta resolución del modelo mesoescalar MM5



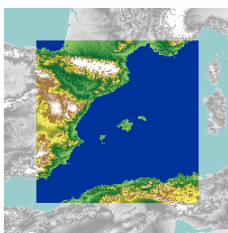
REAL-TIME MM5 WEATHER FORECASTS

<http://mm5forecasts.uib.es/>

1 panel option (low resolution displays)



DOMAIN 1 (22.5 km resolution)



DOMAIN 2 (7.5 km resolution)



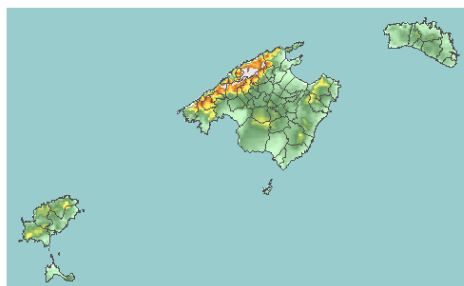
DOMAIN 3 (2.5 km resolution)



Archivo de predicciones tri-horarias (con interrupciones !!!)

Septiembre 2004 – Noviembre 2005: Series temporales con 2680 datos para cada uno de los 729 puntos terrestres de las Baleares (dominio 3)

Regionalització climàtica de les Illes Balears com a suport al disseny de xarxes d'observació

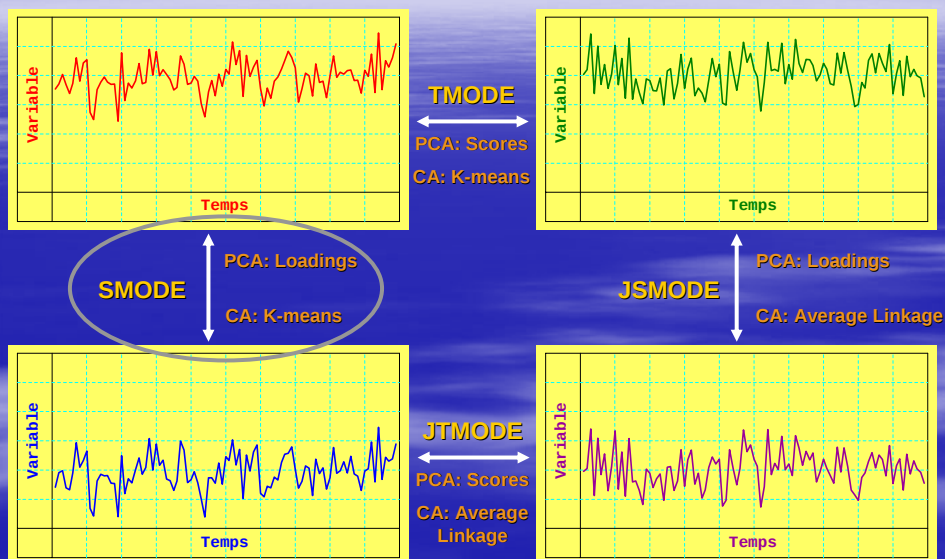


Grup de Meteorologia
Departament de Física
Contact to [Romu Romero](#)

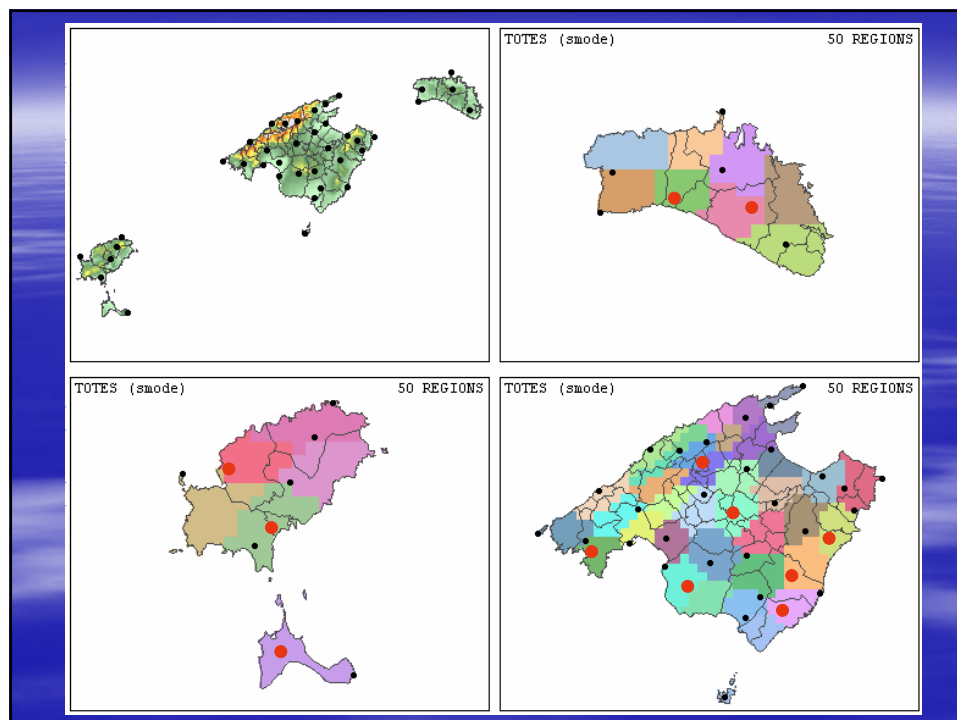
UIB
Universitat de les Illes Balears

Temperatura Precipitació Humedad Viento Todas
5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 regiones

METODOLOGIA: PCA + CA



<http://mm5forecasts.uib.es/OCLIBreg>





Muchas Gracias !!!