



Grupo de investigación Ecología de Zonas Áridas

**CENTRO ANDALUZ PARA LA EVALUACIÓN Y
SEGUIMIENTO DEL CAMBIO GLOBAL**



Modelling
Workshops



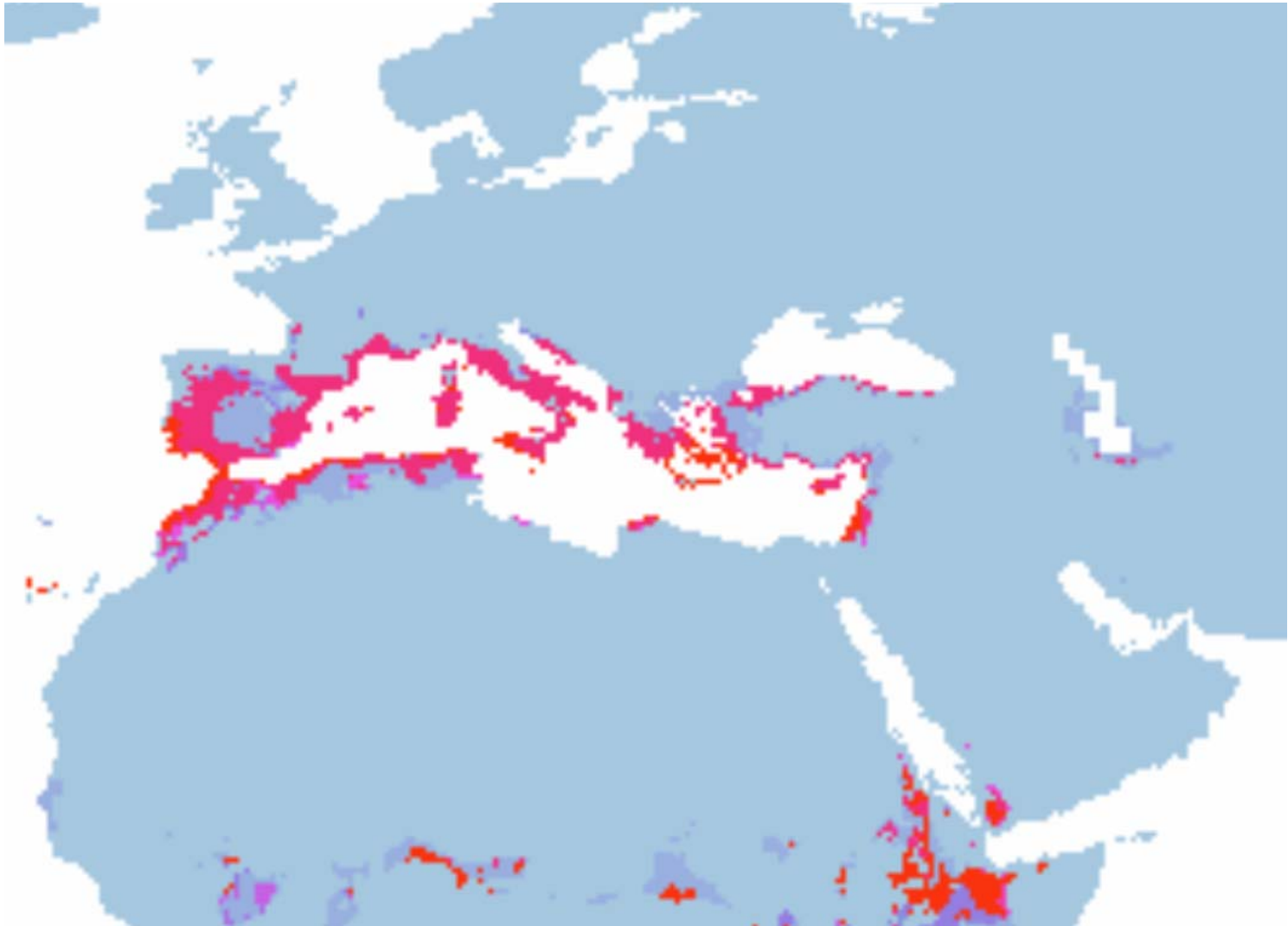
Interpretación de resultados

GARP vs. MAXENT

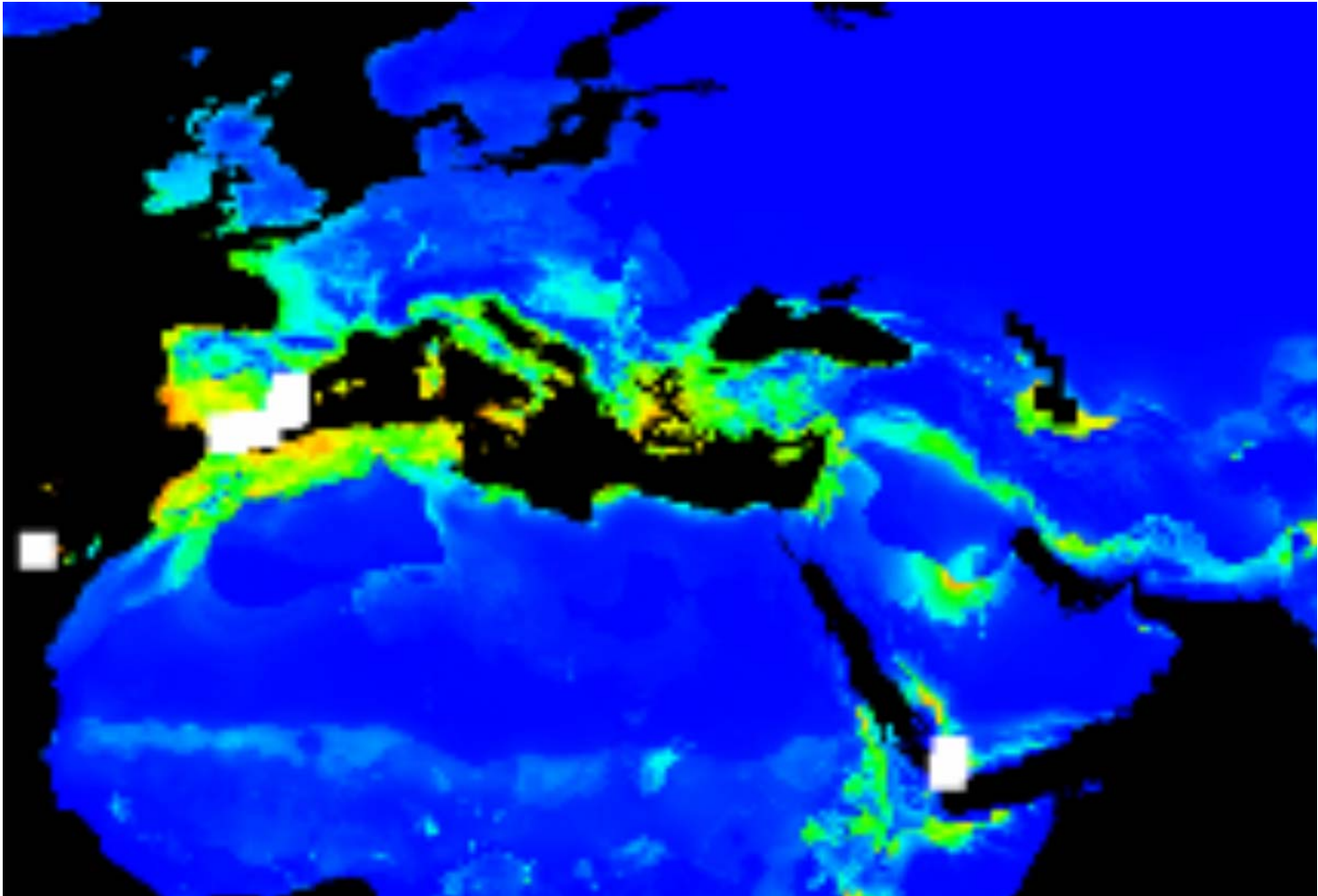
Elisa Liras

Dpto. Biología Vegetal y Ecología
Universidad de Almería
eliras@ual.es

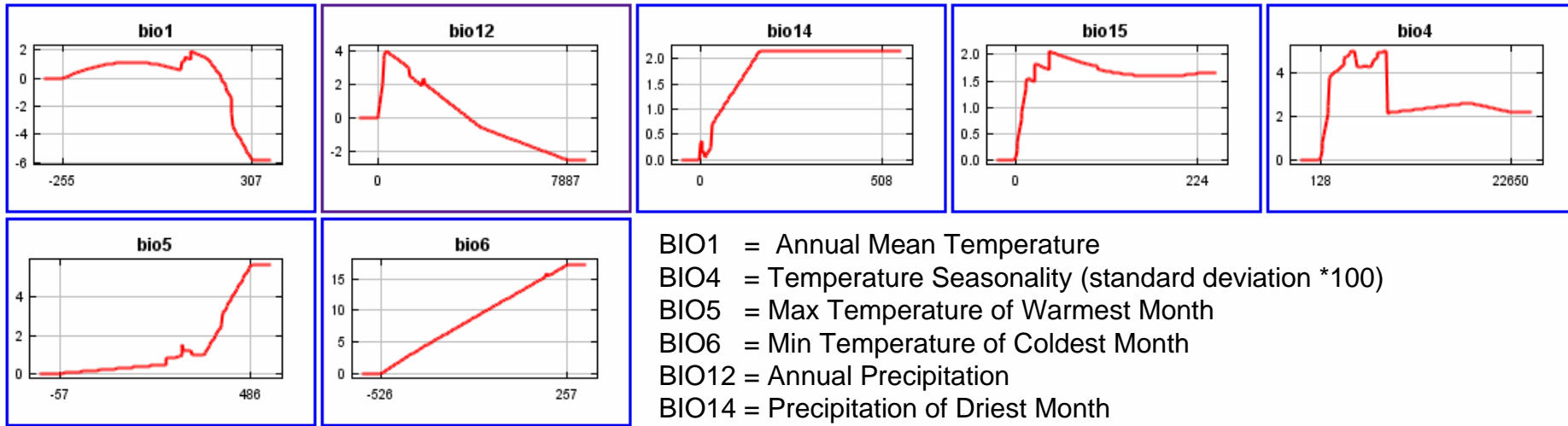
Predicción GARP



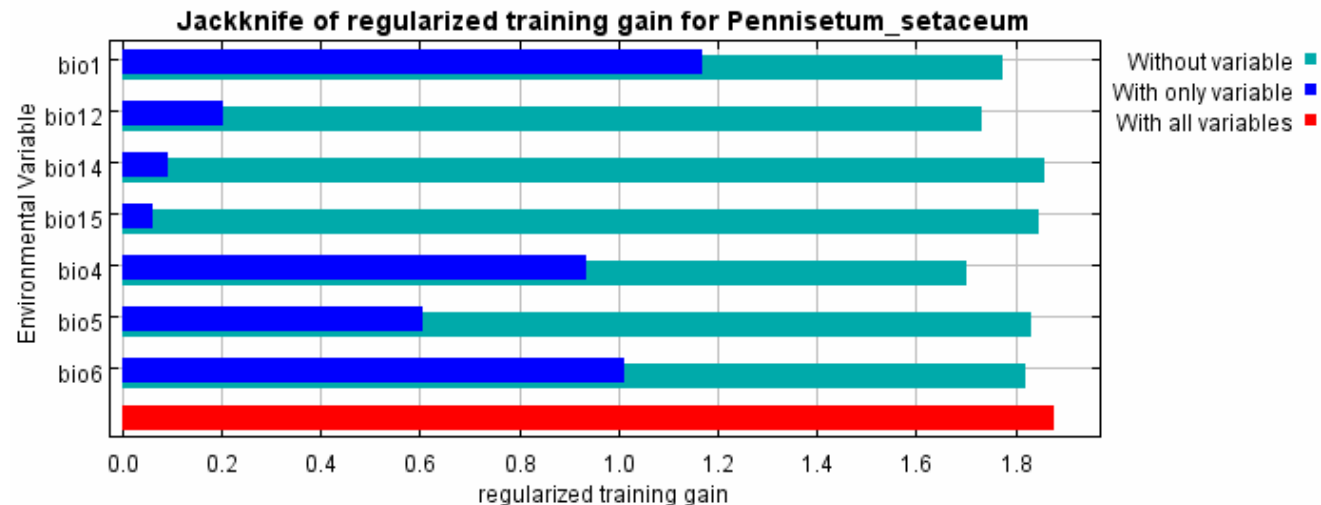
Predicción MaxEnt



Predicción MaxEnt (II)



BIO1 = Annual Mean Temperature
BIO4 = Temperature Seasonality (standard deviation *100)
BIO5 = Max Temperature of Warmest Month
BIO6 = Min Temperature of Coldest Month
BIO12 = Annual Precipitation
BIO14 = Precipitation of Driest Month
BIO15 = Precipitation Seasonality (Coefficient of Variation)



15. Interpretación de resultados: GARP vs. MaxEnt

- A modo de resumen, y más por experiencia práctica que por determinación matemática (Townsend Peterson et al. 2007), podemos decir que **GARP** (Stockwell & Noble, 1992, Stockwell & Peters, 1999), basado en un algoritmo genético, **ha demostrado funcionar muy bien a escalas globales.**

No obstante, dado que cada vez que se aplica el modelo el resultado es ligeramente diferente, **no es muy adecuado para aplicaciones que busquen un entendimiento de la ecología de la especie.**

- Por el contrario, **MaxEnt** (Phillips et al. 2004, Phillips et al. 2006) está basado en una distribución de probabilidad, por lo que **supliría el déficit explicatorio de GARP**, pero **no siempre da tan buenos resultados.**
- Finalmente, los algoritmos basados en **redes neuronales** producen un resultado de **difícil comprensión ecológica**, pero **muy fiables en aplicaciones de predicción** (Özesmi et al. 2006).

Liras et al., 2008

Muchas gracias