

Projeccions climàtiques per al Sistema Integral Platja de Palma

Amengual, A. (1), Homar, V. (2), Romero, R. (2), Alonso, S. (1, 2), Ramis, C. (2)

(1) *Department of Global Change Research, Institut Mediterrani d'Estudis Avançats, (IMEDEA; CSIC-UIB), Palma de Mallorca, Spain*

(2) *Grup de Meteorologia, Departament de Física, Universitat de les Illes Balears (UIB), Palma de Mallorca, Spain*

victor.homar@uib.es

En el marc d'un conveni de col·laboració entre l'IMEDEA i el Consorci de la Platja de Palma - per a donar cobertura científica i tècnica a la remodelació i l'adequació d'aquest important enclavament turístic a les necessitats del segle XXI- s'ha portat a terme un estudi de l'impacte del canvi climàtic sobre aquest entorn geogràfic. Les activitats desenvolupades en el Sistema de la Platja de Palma (SPdP) estan íntimament lligades amb la seva climatologia. Per tant, l'optimització de les oportunitats turístiques, residencials i socioeconòmiques a mig termini han de tenir necessàriament en compte la possible evolució dels principals paràmetres atmosfèrics.

Per a aquesta finalitat, s'han utilitzat les dades disponibles de les simulacions de 18 models climàtics regionals (RCMs) generades en el marc del projecte europeu ENSEMBLES (www.ensembles-eu.org). En particular, s'han considerat sèries diàries de temperatura, precipitació, humitat relativa, nuvolositat i vent, tant pel període disponible de dades observades a l'estació meteorològica de l'aeroport de Palma (indicatiu LEPA; 1973-2008), com per a l'escenari d'emissions (SRES) A1B i el període 2001-2050.

En la confecció dels escenaris futurs, s'ha incorporat la incertesa causada pels errors dels RCMs amb una aproximació multimodel però s'han omès de l'anàlisi les incerteses originades en la indeterminació de l'escenari socioeconòmic i d'emissions futures. A més a més, per a calibrar d'una manera consistent les dades a escala local, s'aplica una correcció estadística a les projeccions diàries dels diferents RCMs interpol·lades a LEPA. Aquest calibratge consisteix a aplicar els canvis projectats pels RCMs en les funcions de distribució acumulades (CDFs) per a cada variable meteorològica entre diferents períodes futurs y un període present (control; 2001-05) a les CDFs de les observacions en el període de control.

Comparant els règims mitjans entre els períodes 1973-1990 i 1991-2008 per al SPdP, es constata un augment de la temperatura de 0.9 °C. A més a més, aquest increment és més pronunciat per a la mínima (1.0 °C) que per a la màxima (0.6 °C). Aquest fet pareix confirmar la disminució del rang de temperatura diürna (DTR), ja detectada en moltes regions del globus. Per altra banda, s'aprecia una disminució del 14.6% per a la precipitació acumulada anual. Per als extrems de temperatura, es constata una disminució en el número de dies d'extrems freds (-6.36 dies per dècada) i un increment en els extrems càlids (+2.26 per dècada).

Els resultats multimodel projecten un augment en el règim mitjà de la temperatura de 1.5 °C entre el períodes 2021-2050 i 1979-2008, així com la continuació en la disminució de la DTR. També es projecten disminucions en la precipitació - propera al 11%- , en la incidència d'extrems freds (-2.38 dies per dècada), i un augment en els extrems càlids (+5.42 per dècada).

Així doncs, els canvis en els règims mitjans i les tendències tant observats com projectats són notables. Aquest fet apunta clarament a la necessitat d'una avaluació detallada dels impactes del canvi climàtic i a la incorporació de propostes de mitigació en la planificació urbanística, mediambiental i en l'explotació turística d'aquest enclavament.