



BUTLLETÍ ANUAL D'INDICADORS CLIMÀTICS

2020

Presentació

**EQUIP DE CANVI CLIMÀTIC
ÀREA DE CLIMATOLOGIA**

SERVEI METEOROLÒGIC DE CATALUNYA

Agraïments i crèdits

El Servei Meteorològic de Catalunya vol agrair al CENMA (Centre d'Estudis de la Neu i la Muntanya d'Andorra), AEMET (Agència Estatal de Meteorologia) i a Météo France la cessió de part de les dades que s'han utilitzat en l'elaboració d'aquest informe.

Al mateix temps, expressem un agraïment especial a l'Observatori de l'Ebre, l'Observatori Fabra i l'Estació Meteorològica de l'Estartit (Sr. Josep Pascual) per compartir les seves observacions.

Finalment, l'SMC vol reconèixer la tasca realitzada per tots els observadors meteorològics i fenològics del país, gràcies als quals ha estat possible que hagin arribat fins als nostres dies sèries climàtiques i fenològiques com les que s'utilitzen al present BAIC.

Butlletí elaborat per l'Àrea de Climatologia del **Servei Meteorològic de Catalunya**.
Data de la primera edició: maig de 2021.

Introducció - Les sèries climàtiques

En el BAIC s'analitzen, principalment les sèries climàtiques instrumentals, és a dir, un conjunt de registres d'una determinada variable meteorològica que es prenen en un moment i lloc concrets. Una sèrie és útil climàticament si té una cobertura temporal prou àmplia i una provada qualitat i homogeneïtat. La mateixa aproximació és vàlida per a les sèries de variables marines i fenològiques.



- sèrie de precipitació i temperatura
- sèrie de precipitació
- sèrie de nivell i de temperatura de l'aigua del mar
- sèrie de fenologia

Distribució geogràfica de les sèries climàtiques (en color vermell i blau), marines (en color verd) i fenològiques (en color morat) emprades en el BAIC 2020.

Variables utilitzades

El BAIC 2020 analitza 24 sèries de temperatura i 70 de precipitació que cobreixen el període comú 1950-2020, a una resolució diària. En aquesta edició, s'incorpora la sèrie termopluiomètrica d'Artés (Bages), però es perd la pluviomètrica de Begues (Baix Llobregat). La distribució geogràfica de les sèries és acceptable i representa força bé la variabilitat de climes del país. El BAIC continua prestant especial atenció a les sèries de l'Observatori de l'Ebre (Roquetes, el Baix Ebre) i de l'Observatori Fabra-RACAB (Barcelona, el Barcelonès), donades llurs característiques d'àmplia cobertura temporal i completesa.

L'anàlisi de diversos indicadors climàtics relacionats amb el mar s'ha fet a partir de les sèries de nivell mitjà i de temperatura mitjana de l'aigua del mar a l'Estartit (el Baix Empordà), que s'inicien l'any 1990 i 1974, respectivament.

En parlar de fenologia, s'han utilitzat les observacions dels darrers vuit anys de la Xarxa Fenològica de Catalunya (Fenocat), tot i no poder deduir resultats robustos per la poca cobertura temporal que ara té la base de dades d'aquesta xarxa.

Finalment, la determinació de les estacions de l'any es realitza segons el següent criteri: hivern (desembre, gener i febrer), primavera (març, abril i maig), estiu (juny, juliol i agost) i tardor (setembre, octubre i novembre).

El rescat de dades climàtiques

El **rescat de dades** consisteix en la recuperació i preservació de la documentació que conté informació climàtica rellevant, pas previ a la seva extracció i l'explotació de la informació que conté.

La importància del control de qualitat

El **control de qualitat** aplica un conjunt de proves jerarquitzades amb l'objectiu de detectar valors erronis o dubtosos. Aquestes proves es classifiquen en els següents nivells: detecció de grans errors, proves de tolerància, proves de consistència interna i proves de coherència temporal, totes elles aplicades a les sèries diàries.

Per què és necessària una anàlisi d'homogeneïtat?

Tota sèrie climàtica pot estar afectada per canvis en les condicions en què s'han realitzat les mesures. Aquests canvis sovint tenen una magnitud similar al senyal climàtic i poden conduir a conclusions errònies sobre l'evolució del clima en un lloc concret. Esdevé essencial detectar i corregir aquestes alteracions abans de realitzar cap anàlisi. Entre les diferents proves d'homogeneïtat existents, les proves d'homogeneïtat funcional relativa són les més fiables. Aquestes analitzen una sèrie climàtica en el context d'altres sèries coetànies i localitzades en la mateixa regió climàtica. Al BAIC s'utilitza la metodologia de HOMER per a la detecció de punts de ruptura i homogeneïtzació mensual (Mestre *et al.* 2013), mentre que el mètode de Vicent *et al.* (2002) és l'emprat per a l'ajust diari.

Índex

	Temperatura de l'aire	6-21
	Precipitació	22-31
	Índexs d'extrems	32-53
	Observatoris seculars	54-77
	Mar	78-83
	Fenologia	84-91
	Annex	92-93