

## Les últimes projeccions climàtiques apunten a un augment mitjà de la temperatura a Catalunya entre els 2 i els 3°C l'any 2050

- L'increment, segons l'escenari d'emissions més intensiu, l'ha calculat el Servei Meteorològic de Catalunya respecte del període 1971-2000
- Les nits tropicals, amb una temperatura mínima superior o igual a 20°C, podrien augmentar 25 dies a l'any a la façana litoral mentre que els dies de glaçada disminuirien de manera evident arreu, sobretot al Pirineu, amb una davallada que podria superar els 40 dies anuals
- La precipitació mitjana anual es podria reduir més d'un 10% en valors mitjans i arribar a un 40% en l'escenari més desfavorable en alguns àmbits del país.
- La temperatura ha pujat entre els anys 2001 i 2018 a un ritme lleugerament superior al que havien projectat els darrers models climàtics
- Aquestes dades serviran de base per a l'elaboració de la nova Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic (ESCACC) 2021-2030

L'increment de la temperatura entre els anys 2001 i 2018 ha estat més marcat del que indicaven les projeccions climàtiques del Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) realitzades els anys 2010 i 2012. Les projeccions apunten a una continuïtat en l'ascens de la temperatura els propers decennis. Així ho han explicat aquest dimecres la secretària de Medi Ambient i Sostenibilitat, Marta Subirà, i el director de l'SMC, Eliseu Vilaclara, en l'acte de presentació dels nous escenaris de canvi climàtic.

Durant la seva intervenció, la secretària ha destacat que **“una de les eines per endegar polítiques efectives en l'àmbit adaptació és disposar d'una bona diagnosi de les característiques del canvi climàtic”**, i en aquest sentit, ha subratllat que **“el Servei Meteorològic de Catalunya i l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic esdevenen dues peces clau en els seus àmbits d'actuació”**. Ha recordat que **“les projeccions climàtiques i l'Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic recorren camins paral·lels, perquè sense el coneixement de què està passant i què pot passar difícilment podrem aplicar polítiques eficaces i efectives”**.



La secretària Subirà, durant la intervenció d'aquest matí.

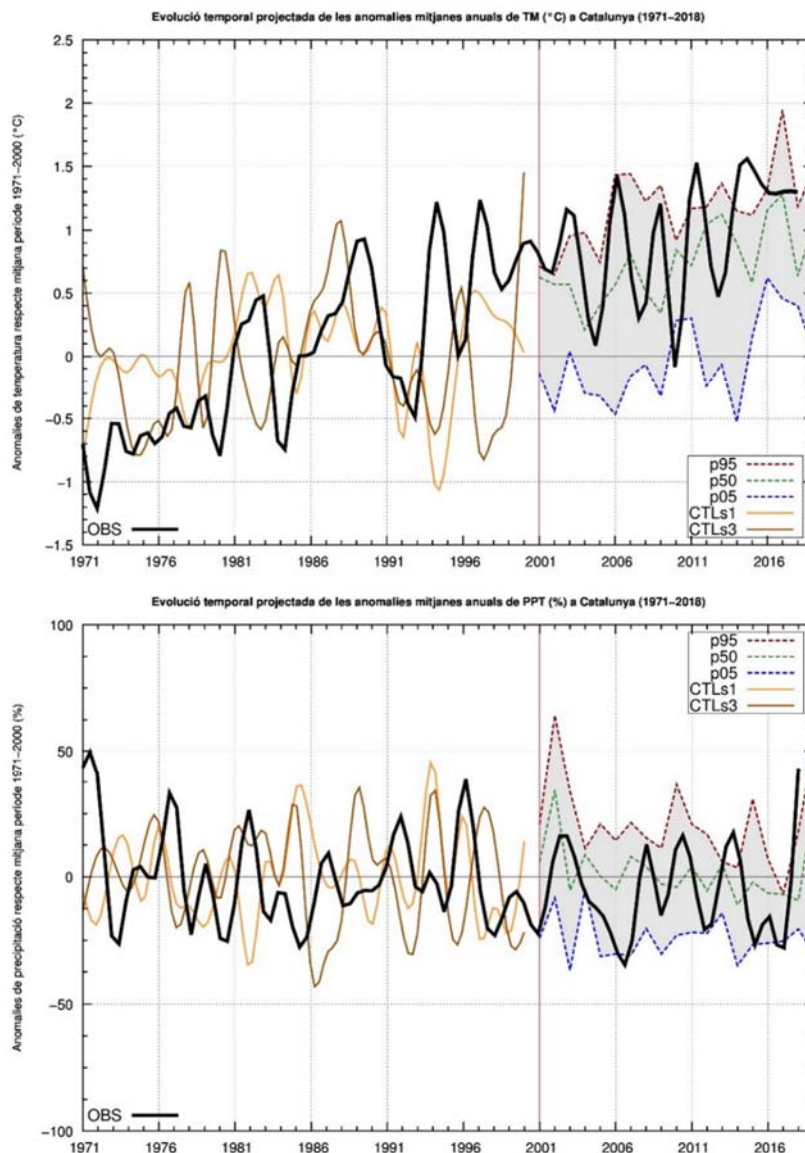
Marta Subirà ha alertat que **“estem davant riscos de notable magnitud tant pels ecosistemes com pels sectors socioeconòmics que en depenen”** i ha afirmat que **“el decenni 2021-2030 és clau per la lluita contra el canvi climàtic pel que fa a la mitigació i adaptació”**. **“Tot i que la prioritat és donar una resposta urgent a la crisi sanitària per la COVID-19 de cap manera no podem posposar els canvis transformadors que necessitem per al futur, perquè d’alguna manera són complementaris”**, ha sentenciat.

Per la seva banda, el director de l’SMC, Eliseu Vilaclara ha apostat per **“aprendre de l’experiència que hem viscut amb la pandèmia actual en la mitigació del canvi climàtic”**, perquè **“quan ens hem vist amenaçats en primera persona no ens ha costat fer un canvi de vida”**. La realitat, ha dit, és que **“amb el canvi climàtic no ens veiem amenaçats a curt termini, encara que els canvis ja s’estan veient”**. En aquest sentit, ha recordat que **“hem viscut tres temporals de primera magnitud en sis mesos, i hem vist minihuracans a la Mediterrània que feia molt que no es veien”**. I a l’hora d’abordar la reconstrucció posterior, ha dit que **“és hora de fer-la seguint una agenda verda que és imprescindible, perquè podem construir si sabem que el proper temporal ho tornarà a destruir”**.

### Un país més càlid

La comparativa entre la realitat observada i les projeccions de l’SMC per al període 2001-2018, indica que, si bé les simulacions es van situar dins dels

marges de tolerància estadística, van fer-ho molt al límit, i l'observació real ha tendit a mostrar-se més extrema. La temperatura mitjana anual s'ha incrementat en aquest període a un ritme lleugerament superior del que van projectar els models climàtics. En relació amb la precipitació, les simulacions van aproximar-se molt a la realitat, i únicament la façana litoral va experimentar una reducció de la pluviometria superior a la simulada. El rang de variabilitat pluviomètrica interanual observada (successió de períodes secs i humits) ha estat més elevada que la simulada.



**Evolució temporal (1971-2018) projectada de les anomalies mitjanes anuals de temperatura (en °C, a dalt) i precipitació (en %, a baix) respecte dels seus valors mitjans (període de referència 1971-2018) per al conjunt de Catalunya a partir de les simulacions ESCAT regionalitzades a 10 km de resolució espacial.**

Les projeccions van sorgir del projecte ESCAT (EScenaris climàtics amb alta resolució a CATalunya), que ampliava la resolució espacial horitzontal a 10 km, respecte de les primeres projeccions regionalitzades d'alta resolució espacial (15 km), realitzades l'any 2010 amb la tècnica dinàmica de regionalització, i basades en dos dels escenaris d'emissions vigents llavors (4t informe de l'IPCC, 2007). Aquesta segona aproximació, de l'any 2012, es va realitzar en estreta col·laboració amb el Barcelona Supercomputing Center (BSC) i va servir de base a l'Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic, 2013-2020 (ESCACC).

### **Nova estratègia d'adaptació**

Per actualitzar l'ESCACC, l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic, de la Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic, ha realitzat un segon encàrrec formal a l'SMC perquè elabori noves projeccions climàtiques. Aquestes projeccions serviran de base per a la nova ESCACC 2021-2030, que avaluarà les realitzades en el primer projecte ESCAT, comparant les observacions reals amb els resultats de les simulacions per al període 2001-2018 i, sobretot, tindrà en compte les més recents.

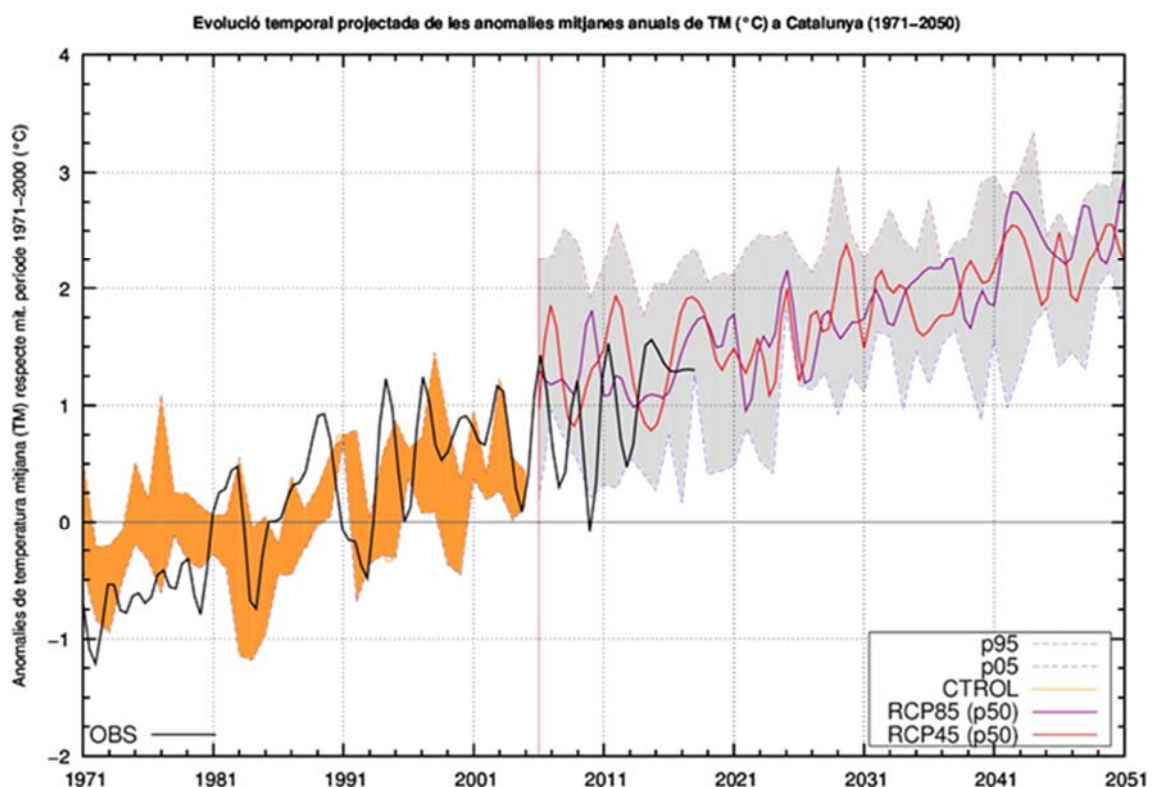
Aquestes últimes projeccions s'han realitzat mitjançant una altra metodologia, la regionalització estadística, amb una resolució espacial d'1 km i actualitzades als nous escenaris d'emissions vigents. La tècnica de la regionalització estadística es desenvolupa a l'SMC des del 2012 i ha estat aplicada en diversos productes meteorològics com el PRESCAT (Predicció Estadística per conjunts a CATalunya), així com en diversos projectes de canvi climàtic: ESAMB (Escenaris climàtics regionalitzats a l'Àrea Metropolitana de Barcelona) i CLIMAVIT 21 (Canvi cLlimàtic i VITicultura al segle 21), entre d'altres.

### **Més de 2 °C d'increment a mitjans del segle XXI**

Els resultats més significatius de les projeccions futures que ha elaborat l'SMC indiquen que la temperatura es projecta que augmenti a tot Catalunya, independentment de l'escenari, del model considerat o de l'escala temporal. L'increment tèrmic mitjà per al 2050 es podria situar entre els 2 i els 3°C respecte del període de referència 1971-2000.

L'augment per a la temperatura màxima, en valors mitjans, seria major que el projectat per a la temperatura mínima: 2,4 °C vs. 1,9 °C. En cas de l'escenari intensiu, i especialment al Pirineu Occidental, algunes simulacions indiquen que l'increment podria ser major, però conservant el mateix patró: 4 °C vs. 3 °C. Geogràficament, els majors increments projectats es localitzarien al Pirineu, i els menors a la franja litoral. Aquest increment de la temperatura comportaria una extensió dels valors estiuencs cap a finals de la primavera, així com a l'inici de la tardor.

Pel que fa als extrems climàtics, els dies de calor (temperatura màxima superior o igual a 30°C), dies tòrrids (temperatura màxima superior o igual a 35°C) i DLG (dies lliures de glaçada) es projecta que augmentin acusadament, i que per a l'escenari més intensiu podrien ser superiors als +28, +7 i +25 dies/any, respectivament. Les nits tropicals (temperatura mínima superior o igual a 20°C) podrien assolir increments a mitjan segle XXI de +25 dies/any a la façana litoral i sota el mateix escenari. Per contra, el nombre de dies de glaçada disminuirà de manera evident arreu, essent el Pirineu, amb una davallada superior als 40 dies/any, l'àrea més afectada.



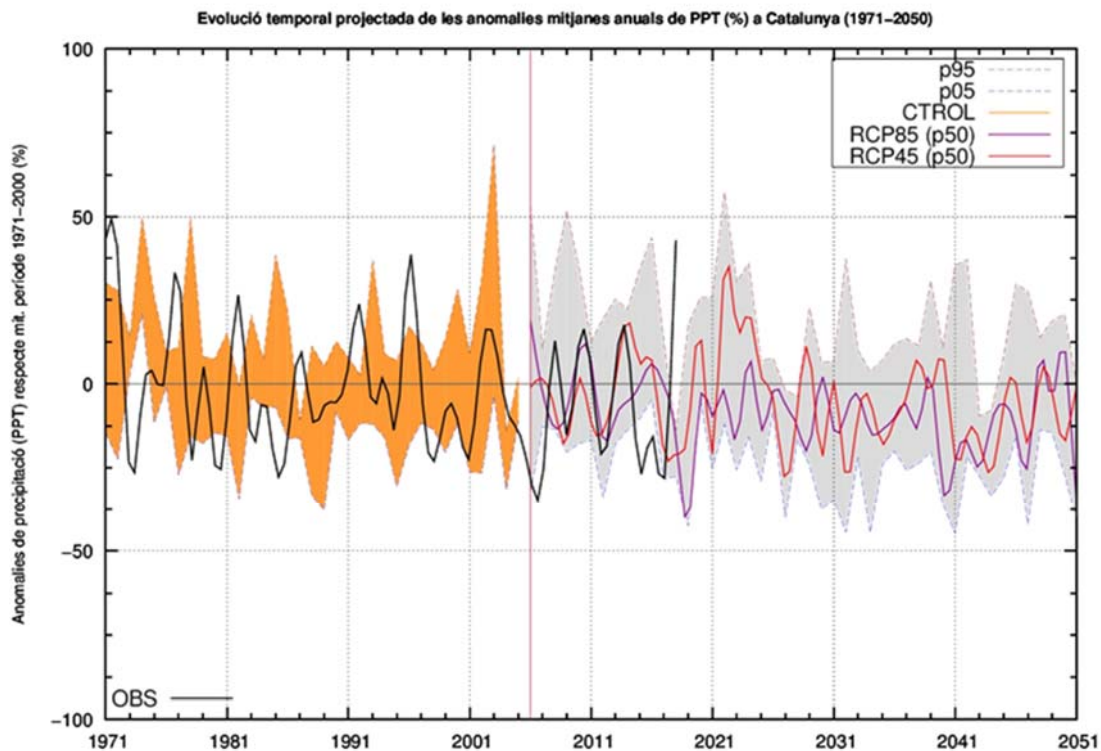
**Evolució temporal projectada (1971-2050) de l'anomalia (en °C) de temperatura mitjana anual respecte del valor mitjà del període de control (1971-2000) i per al conjunt de Catalunya.**

Les projeccions cap a finals de segle XXI configuren una acceleració evident en l'increment de la temperatura, que per a l'escenari més intensiu podria ser de fins a 5°C respecte de la mitjana climàtica 1971-2000.

### Menys precipitació

L'evolució projectada per a la precipitació presenta una gran variabilitat interanual, fet que fa difícil trobar una tendència clara i robusta en aquesta variable fins a mitjan segle XXI.





**Evolució temporal projectada (1971-2100) de l'anomalia (en %) de la precipitació mitjana anual respecte del valor mitjà del període de control (1971-2000) i per al conjunt de Catalunya**

Tot i aquesta incertesa, sembla que apunta cap a una disminució general de la precipitació mitjana anual, superior al 10% de mitjana al conjunt del país. Al prelitoral tarragoní aquesta disminució podria aproximar-se al 40%. L'estiu (-26%), i en menor mesura la tardor (-12%) serien les estacions que registrarien un decreixement més evident de la precipitació. No obstant, al litoral sud algunes simulacions en l'escenari més intensiu indicarien un descens pluviomètric proper al 75%. Geogràficament, les disminucions projectades en la precipitació cap al 2050 s'espera que siguin majors a l'extrem nord-est i al prelitoral tarragoní i, les menors, al Pirineu occidental.

Pel que fa als índexs d'extrems pluviomètrics, s'espera que la longitud màxima de la ratxa seca (dies consecutius amb una precipitació inferior a 1 mm) augmenti a tot el territori, especialment a la zona litoral-prelitoral i Terres de Ponent, on es podria assolir un increment per damunt dels +10 dies cap al 2050.

Les projeccions indiquen un descens de les precipitacions cap a finals de segle XXI que podria arribar a ser superior al 25% a escala anual.

## **Polítiques de mitigació i adaptació**

El canvi climàtic per causes humanes és ja una realitat incontestable, i el món mediterrani es troba entre les àrees del món més sensibles al fenomen, juntament amb els pols i els àmbits de muntanya. El Govern de la Generalitat és conscient d'aquesta situació i en els darrers anys ha impulsat diverses iniciatives per endegar polítiques de mitigació i adaptació. L'aprovació per part del Parlament de Catalunya de la Llei de Canvi Climàtic, l'agost de 2017, va ser la principal fita, i va donar sortida a d'altres, com ara la creació del Comitè d'Experts sobre canvi climàtic, la declaració d'emergència climàtica i la 1a Cimera Catalana d'Acció Climàtica.

Una de les principals eines per endegar polítiques d'adaptació efectives és disposar d'una bona diagnosi de les característiques del canvi climàtic a Catalunya, amb l'abast territorial, intensitat d'afectació, ritme d'increment/decreixement, etc. El Servei Meteorològic de Catalunya (SMC) i l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic (OCCC) esdevenen, en aquest sentit, peces clau, en els seus respectius àmbits d'actuació.

**30 de setembre de 2020**