

Projecte per calcular les reduccions d'emissions a tot Europa durant la pandèmia de COVID-19

El BSC col·laborarà amb el ECMWF i el Servei de Monitorització de l'Atmosfera de Copernicus de la UE per quantificar la reducció de contaminants i emissions de gasos d'efecte hivernacle.



Donant resposta a una demanda creixent per quantificar els efectes de les mesures preses durant la pandèmia de la COVID-19, especialment en el medi ambient i la qualitat de l'aire, el Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC) i el Centre Europeu de Previsions Meteorològiques a Mitjà Termini ([ECMWF](#)) han signat un acord per calcular la reducció d'emissions durant la pandèmia en el marc del Servei de Monitorització de l'Atmosfera de [Copernicus](#) ([CAMS](#)). El ECMWF opera CAMS en nom de la Comissió Europea.

En col·laboració amb CAMS, el BSC proporcionarà factors de reducció d'emissions europeus per data, sector i país que siguin atribuïbles a la pandèmia de la COVID-19 perquè puguin ser usades per a quantificar la reducció d'emissions primàries europees tant per contaminants de criteri (NO_x, CO, SO_x, NMVOC, NH₃, PM₁₀ i PM_{2.5}) com de gasos d'efecte hivernacle (CO₂ i CH₄). Aquests factors estan dissenyats per al seu ús juntament amb l'inventari de referència d'emissions europees també disponible a CAMS.

Per realitzar el càlcul dels factors de reducció d'emissions, el BSC recopilarà, analitzarà i combinarà dades d'activitat observades en temps gairebé real procedents de múltiples fonts d'informació, amb informació meteorològica i tècniques d'intel·ligència artificial, entre d'altres.

El conjunt de dades resultant d'aquesta col·laboració donaran suport a múltiples aplicacions de modelització d'emissions i qualitat de l'aire dins de CAMS, incloent el [servei d'informació europea sobre la qualitat de l'aire en suport de la crisi COVID-19](#).

L'investigador del departament de Ciències de la terra del BSC Marc Guevara, encarregat de liderar aquest projecte, destaca: "Els resultats d'aquest treball no només ajudaran a quantificar l'impacte de polítiques de confinament durant la pandèmia de la COVID-19 a les emissions de contaminants a Europa, sinó que també seran de gran ajuda per a la comunitat científica de modeladors de la qualitat de l'aire "

Col·laboracions entre el BSC i el programa Copernicus de la UE

El BSC manté diverses col·laboracions amb el ECMWF i els Serveis de Copernicus implementats per l'Entitat Confiada d'aquesta Comissió Europea: el Servei de Monitorització de l'Atmosfera de Copèrnic (CAMS) i el Servei de Canvi Climàtic de Copèrnic (C3S).

Entre d'altres, des 2018, el ECMWF i el BSC [tenen un acord](#) pel qual el centre és el responsable del control de qualitat de l'emmagatzematge de dades de Servei de Canvi Climàtic Copernicus (C3S). Es tracta del major repositori mundial de dades climàtiques totalment públic.

El departament de Ciències de la Terra del BSC també participa com a subcontractista en diversos serveis CAMS, inclosos el Desenvolupament d'aspectes globals d'aerosols (CAMS_43), producció regional (CAMS_50), desenvolupament de models regionals de qualitat de l'aire i aspectes d'assimilació de dades (CAMS_61), emissions globals i regionals (CAMS_81), avaluació a posteriori global i regional i control de qualitat (CAMS_84) i casos d'ús (CAMS_95).

També col·laboren en el desenvolupament del model de predicció meteorològica de Copernicus (en particular la component de superfície continental, en el projecte H2020 ESCAPE-2), i en la part computacional de el model atmosfèric (IFS) i del model d'oceans NEMO.

Durant les últimes setmanes, a més, el [BSC ha començat a col·laborar](#) amb el govern espanyol en la preparació de la candidatura espanyola perquè Barcelona albergui la tercera seu de la ECMWF. La seu central es troba a Reading (Regne Unit) i el seu centre de dades es troba a Bolonya (Itàlia). La decisió sobre la selecció de la ubicació de la tercera instal·lació serà presa pel Consell de la ECMWF al desembre d'aquest any.

Sobre ECMWF i Copernicus

Copernicus és el Programa d'Observació de la Terra de la Unió Europea, creat per aconseguir la monitorització operativa de l'atmosfera, els oceans i les superfícies continentals. El seu objectiu és proporcionar serveis d'informació fiables i validats per a una varietat d'aplicacions ambientals i de seguretat. La Comissió Europea ha designat a el Centre Europeu de Previsions Meteorològiques a Mitjà Termini (www.ecmwf.int) per implementar els Serveis de Monitorització del Canvi Climàtic i l'Atmosfera de Copernicus.

Source URL (retrieved on 19 Mar 2025 - 16:23): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/projecte-calcular-les-reduccions-demissions-tot-europa-durant-la-pand%C3%A8mia-de-covid-19>