

Discurs pronunciat per la Doctora Manola Brunet, professora de Geografia de la URV

Rector Magnífic,

Digníssima presidència,

Benvolguts col·legues, professors i estudiants de Geografia, i assistents a aquesta cerimònia solemne,

És un veritable plaer i un honor poder pronunciar aquest elogi del Dr. Philip Douglas Jones, el qual ha estat proposat pel Departament de Geografia de la URV per ser investit doctor honoris causa per la nostra Universitat, en reconeixement a les seves aportacions a la ciència del canvi climàtic, en general, i al coneixement de l'escalfament global, en particular. El seu paper pioner a l'hora de crear les sèries de temperatura global i hemisfèriques ha permès documentar, detectar i atribuir les causes de l'escalfament recent de l'atmosfera.

Des de les darreres dècades, el planeta es veu abocat a una deriva del clima forçada per l'augment gradual en les concentracions atmosfèriques de gasos amb efecte hivernacle, que es manifesta, d'una banda, en un increment de les temperatures globals i una intensificació del cicle hidrològic i, de l'altra, en un conjunt d'anomalies meteorològiques i climàtiques de molt impacte socioeconòmic, les quals afecten tant els socioecosistemes més vulnerables com els més resistents d'arreu del món.

Tempestes tropicals més importants que afecten latituds més septentrionals del que s'esperaria en condicions climàtiques normals, com la tempesta tropical Sandy d'aquest octubre a la costa nord-est dels Estats Units; sequeres recurrents cada cop més llargues i intenses que afecten àrees més àmplies del planeta se succeeixen any rere any, com les de d'aquesta primavera i estiu a Amèrica del Nord i al sud-est europeu, o onades de calor més intenses com les dels sud-est i sud-oest de Europa d'enguany, la de Rússia del 2010 o la de l'oest i centre d'Europa del 2003; també precipitacions molt intenses que han donat lloc a importants inundacions, com les registrades a Queensland (Austràlia) el 2010-2011 o al Pakistan i a l'est de Europa el 2010. Són, entre altres, exemples d'esdeveniments extrems més greus i intensificats que un món més càlid ja els possibilita.

El Grup Intergovernamental sobre Canvi Climàtic (IPCC), organisme de les Nacions Unides que aplega milers de científics voluntaris de tot el món amb la finalitat d'avaluar i analitzar periòdicament els avenços en el coneixement científic, tècnic i socioeconòmic, i millorar la comprensió dels riscos associats al canvi climàtic antropogènic juntament amb les possibilitats de mitigació i adaptació, conclouïa en el darrer informe publicat el 2007 que l'escalfament global és inequívoc i molt probablement forçat per l'increment de gasos amb efecte hivernacle, que al seu torn es deriven de les emissions humanes lligades a l'ús massiu de carburants fòssils.

Discurs pronunciat per la Doctora Manola Brunet, professora de Geografia de la URV

Estudis científics més recents ja no tan sols atribueixen els canvis tèrmic i pluviomètric mitjans observats a escala global al forçament antròpic, sinó també als observats a escala continental i regional. Alhora, un grapat dels esdeveniments climàtics més extrems ocorreguts recentment també s'imputen al forçament antròpic, que explica la intensificació de les manifestacions atmosfèriques més extremes.

El que la comunitat científica internacional coneix com el canvi climàtic induït per l'home no és més que la resposta del sistema climàtic global a la pertorbació antròpica del balanç d'energia atmosfèrica materialitzada en l'escalfament global. I és en aquest camp de la recerca científica al qual el professor Phil Jones ha contribuït més a bastament gràcies a la pionera reconstrucció de l'evolució tèrmica global i hemisfèrica al llarg del període instrumental, per la qual és internacionalment reconegut.

El professor Phil Jones va néixer a Surrey, Regne Unit, el 1952. Es va llicenciar amb honors en Ciències Ambientals a la Universitat de Lancaster el 1973. L'any següent va obtenir el màster en Enginyeria Hidrològica a la Universitat de Newcastle-upon-Tyne i es va doctorar en Hidrologia el 1977 per la mateixa universitat amb una dissertació doctoral que ja anunciava els seus interessos científics posteriors: la predicció dels cabals i crescudes dels rius a Anglaterra a partir de la modelització de conques hidrològiques i la reconstrucció instrumental i paleoaproximada dels registres pluviomètrics.

El 1976 el Dr. Jones va entrar a formar part com a investigador sènior associat de la Unitat de Recerca Climàtica (CRU) de la Universitat d'East Anglia, a Norwich, i es va traslladar a viure a Norfolk, on encara resideix. El 1994 va ser promocionat a professor lector i el 1998, a catedràtic de la Facultat de Ciències Ambientals. A partir de llavors va dirigir la CRU, responsabilitat que encara ocupa.

Des del 1978 fins avui ha liderat l'àrea i el grup de treball que ha proporcionat a la CRU el més alt impacte i visibilitat internacional i l'ha convertit en centre de referència internacional en els estudis de l'evolució i causes del canvi climàtic: la creació de la base dades de malla de 5° x 5° de latitud i longitud de la temperatura de l'aire a l'escala global.

La creació d'aquest producte, molt utilitzat per la comunitat científica internacional en els estudis de la variabilitat, detecció i atribució de causes del canvi climàtic, va suposar una ingent tasca de col·lecció, digitalització, tractament i homogeneïtzació de dades que va consumir el treball de moltes persones i anys, i es va poder fer gràcies a la ferma determinació i lideratge del professor Jones. D'aquesta base de dades de malla elaborada inicialment amb altres finalitats, com el candidat exposarà després en el seu discurs, es va derivar la primera i més utilitzada reconstrucció de l'evolució tèrmica global.

Discurs pronunciat per la Doctora Manola Brunet, professora de Geografia de la URV

El 1986 aquesta anàlisi la va aplicar en cooperació amb el Centre Hadley de l'Oficina Meteorològica Britànica a la superfície marina. Aquesta acció va representar la primera síntesi combinada de l'evolució tèrmica planetària, coneguda mundialment com el registre global de la temperatura de l'aire, el qual ha demostrat inequívocament que el nostre planeta s'ha escalfat des del 1850 entorn dels 0,8°C amitjanat globalment.

L'estimació del registre global de la temperatura de l'aire, com passa habitualment en ciència, es va basar en dues idees simples, però fermes. Posteriorment aquestes aproximacions seran pràctica habitual per crear altres registres o corbes climàtiques globals generades per altres grups d'investigació: la conversió dels registres climàtics en sèries temporals d'anomalies estimades respecte d'un període de referència climàtic i l'amitjanament espacial ponderat a partir de la interpolació de les sèries d'anomalies en una malla reticular que cobreixi el conjunt de la superfície terrestre.

Les noves sèries d'anomalies o de diferències respecte de les mitjanes del període de referència permeten obviar els efectes de les diferències en altitud, latitud i proximitat al mar, la qual cosa fa comparables les observacions mesurades en llocs tan diferents del planeta com els tròpics i les regions polars, entre l'interior continental i la costa o entre les zones baixes i les elevades. Alhora, la reconversió als valors absoluts afegint-hi les mitjanes climatològiques a les anomalies és fàcil de computar. I, com també és habitual en la recerca científica, la idea de l'amitjanament espacial va sorgir de forma fortuïta, segons recordava el professor Jones, mentre els investigadors de la CRU a finals dels setanta jugaven a dards en un pub local i observaven el caràcter reticular de la diana.

Amb aquesta aproximació, el Dr. Jones i el seu equip van produir les primeres sèries globals i hemisfèriques sòlides que documenten l'escalfament global, les quals han estat a bastament utilitzades en totes les valoracions científiques de l'IPCC i han servit d'evidència científica sòlida a la Convenció Marc de l'ONU per discutir i adoptar les polítiques de mitigació i adaptació als impactes més adversos del canvi climàtic. A més, han servit de base factual per detectar i atribuir al forçament antròpic la deriva tèrmica observada.

El registre global de la temperatura de l'aire, que actualitza la CRU i esperen ansiosament la comunitat científica i altres parts interessades any rere any, es visualitza mitjançant uns gràfics que mostren amb una simplicitat i claredat colpidores com i quant el món s'escalfa. Probablement, els poderosos grups econòmics i de pressió internacionals contraris a impulsar polítiques per mitigar el canvi climàtic mai van perdonar al professor Jones i al seu equip que elaboressin aquesta informació tan punyent i icònica. Segurament també per aquest motiu van centrar en ells la campanya mediàtica de difamació i intoxicació de l'opinió pública que fa dos anys van engegar a partir del robatori i violació de correspondència i informació del centre que

el candidat dirigeix. Paradoxalment per als promotors, aquest atac també avala i ens indica la importància, qualitat i fermesa de la contribució científica del Dr. Jones i alhora mostra els perills que avui en dia pot suposar la pràctica honesta, rigorosa i transparent de la climatologia.

A més del grup de dades de la temperatura global, el professor Jones ha impulsat la creació d'altres bases de dades de precipitació, vapor d'aigua, nuvolositat, vent o evapotranspiració potencial que els investigadors d'arreu del món han utilitzat a bastament. Això ha fet que la CRU esdevingui un dels centres de referència internacional, tan sols per darrere dels tres centres operacionals i de producció de dades climàtiques globals més potents, dos de nord-americans i un d'uropeu, la qual cosa encara confereix més mèrit a la CRU, perquè es tracta d'una petita unitat d'investigació d'una universitat de grandària similar a la URV.

No obstant això, les aportacions científiques del professor Jones no acaben en el camp de la reconstrucció instrumental del canvi climàtic, sinó que s'estenen a altres àmbits de la investigació climàtica. En efecte, també ha fet aportacions substancials a l'anàlisi dels mecanismes de la variabilitat climàtica: la reconstrucció de l'oscil·lació nord-atlànica és una de les contribucions més citades en la bibliografia indexada.

Un altre dels seus camps de recerca ha estat el de les reconstruccions paleoclimàtiques o indirectes del clima històric utilitzant l'estratègia metodològica de combinar diferents evidències "aproximades" en reconstruccions *multiproxies* del clima, les quals reuneixen testimonis climàtics indirectes procedents de l'anàlisi del senyal climàtic inclòs als *proxies* biològics (anells dels arbres, coralls marins), glaciològics (testimonis de gel) o de documentació històrica amb el registre instrumental per posar-ho en un context temporal més llarg (els darrers dos mil·lennis) i analitzar el possible caràcter inusual de l'escalfament observat recentment.

La predicció climàtica utilitzant simuladors meteorològics del clima és un altre focus de la seva preocupació intel·lectual i de la del centre que dirigeix. En aquest camp de la modelització climàtica destaca l'aportació en el desenvolupament d'escenaris climàtics per diferents horitzons temporals al Regne Unit.

Les seves aportacions científiques a aquests camps del coneixement han estat molt nombroses, amb més de 500 publicacions de les quals més de 300 han estat contribucions avalades publicades en les revistes científiques més prestigioses. Això li ha proporcionat un alt nivell de citacions (prop de 24.500), recollides a la base de l'ISI del Web of Knowledge, amb un índex-H de 77 (indicatiu que 77 articles seus han estat citats almenys 77 vegades). Recentment el Science Watch, utilitzant la bibliografia indexada per Thomson Reuters de científics altament citats, ha situat el Dr. Jones un cop més entre el 0,5% dels científics més referenciats en el camp de les geociències des de 1990, i el col·loca com el quart científic més citat en món en recerca sobre el canvi climàtic. També el professor Jones ha estat destacat entre els cinquanta científics

Discurs pronunciat per la Doctora Manola Brunet, professora de Geografia de la URV

més importants del món del conjunt de disciplines científiques per la llista Eureka 100 del diari britànic *The Times*, en la qual surten els cent científics contemporanis que més han contribuït a “fer avançar els límits del coneixement científic i mitjançant la innovació científica han transformat les nostres vides i han canviat la nostra actitud envers la ciència”.

La seva contribució científica li ha merescut un bon nombre de premis i honors, entre els quals destaquen el premi Nobel de la pau del 2007, atorgat conjuntament als científics de l'IPCC i a l'exvicepresident dels Estats Units Al Gore com a autor coordinador líder de l'IPCC. Altres guardons han estat els premis NOAA/ERL i el Norbert Gerbier – Mumm el 1998, per la contribució a la recerca de la influència humana en l'estructura vertical de l'atmosfera, o el guardó Hans Oeschger, de la Unió Geofísica Europea el 2002, per la recerca en paleoclimatologia, entre altres.

El professor Phil Jones ha participat intensament i s'ha involucrat en un gran nombre d'activitats, grups i comitès internacionals amb la finalitat d'impulsar la recerca climatològica fronterera arreu del món. També ha estat coordinador, investigador principal o investigador de més de trenta projectes finançats per diferents agències internacionals, europees i nacionals, entre les quals m'agradaria destacar el sorprenent finançament rebut des del 1979 pel Departament d'Energia dels Estats Units per desenvolupar, mantenir i actualitzar les sèries globals i hemisfèriques de la temperatura de l'aire.

Però entre tots aquests mèrits científics que el fan creditor de l'alt honor de ser investit doctor honoris causa per la nostra Universitat, no vull deixar d'esmentar la seva entusiàstica, dedicada i ja llarga tasca docent com a formador d'universitaris i d'investigadors doctorals d'arreu del món. En aquesta faceta, també ha demostrat a bastament la seva qualitat científica i humana, ja que ha estat un científic i formador proper i estimulador, sempre obert a discutir les troballes dels seus alumnes, posar-les en un context científic adequat i a transmetre els valors del treball científic. Mai oblidaré els seus consells i recomanacions d'honestedat i transparència que em feia quan punyentment em deia, en discutir l'exposició de resultats de l'anàlisi sobre el canvi a llarg termini de la temperatura a Espanya, “però Manola si has arribat a aquesta conclusió utilitzant aquesta aproximació, no ho amaguis i digues-ho en l'article”.

Rector Magnífic, en la mesura que he pogut he exposat la vida i l'obra científica de l'Excel·lentíssim Sr. Philip Douglas Jones. Crec, doncs, haver explicat prou les raons per què, amb la vostra autoritat, li sigui atorgat el reconeixement dels seus mèrits. Per tant, Rector Magnífic, us demano que us digneu nomenar doctor honoris causa l'Excel·lentíssim Senyor Philip Douglas Jones i incorporar-lo a la nostra Universitat.