

Solemne Acte d'Investidura  
com a *Doctor Honoris Causa*



del Sr. Nicholas José Talbot



Universitat d'Alacant  
26 de gener de 2018

Solemne Acte d'Investidura  
com a *Doctor Honoris Causa*



del Sr. Nicholas José Talbot

Universitat d'Alacant



26 de gener de 2018

## LAUDATIO



- *Laudatio* pronunciada pel Sr. Luis Vicente López Llorca amb motiu de la investidura com a *doctor honoris causa* per la Universitat d'Alacant del Sr. Nicholas José Talbot

Tinc l'honor i, al mateix temps, la responsabilitat de proclamar la *laudatio* del professor Nicholas Talbot en aquest acte de la seua investidura com a doctor honoris causa per la Universitat d'Alacant a proposta, per unanimitat, de la Facultat de Ciències. És per a mi un gran plaer destacar, en unes breus paraules, les qualitats humanes, acadèmiques i investigadores del professor Nicholas Talbot.

Dear Nick, welcome to the University of Alicante in this important day of your honorary doctorate.

Nicholas José Talbot va nàixer el 1965 a Haslemere, comtat de Sussex, al Regne Unit. Es va educar en aquesta regió anglesa. Va obtenir el grau en Microbiologia per la Universitat de Gal·les (Swansea) l'any 1986. Va rebre el títol de doctor en Genètica Molecular per la Universitat d'East Anglia el 1990. Després d'una estada postdoctoral en la Purdue University dels Estats Units, es va traslladar a la Universitat d'Exeter (Regne Unit). Allí va aconseguir la càtedra de Genètica Molecular l'any 1999. Va ser nomenat degà de la School of Biosciences el 2005 i vicerector d'Investigació i Impacte l'any 2010, càrrec que ocupa en l'actualitat.

### NICHOLAS TALBOT, UN MAGNÍFIC INVESTIGADOR

La investigació del professor Talbot se centra en les malalties vegetals. En concret, ha contribuït de forma significativa al nostre coneixement de la malaltia més important del cultiu de l'arròs. Es tracta de la “*cremada*” de l'arròs (*rice blast disease*, en anglès), que causa el fong *Magnaporthe oryzae*. Aquesta malaltia causa anualment la pèrdua del 10 al 30% de les collites mundials d'arròs. Per això, el fong *M. oryzae* amenaça la seguretat alimentària de milers de milions de persones, especialment a l'Àsia. En les seues investigacions, el professor Talbot analitza els mecanismes bàsics dels quals depèn la infecció de l'arròs pel fong. Per a fer-ho utilitza, de forma genial, una combinació de tècniques moleculars, genètiques, genòmiques i de biologia cel·lular. En els camps d'arròs, les espores microscòpiques del fong *M. oryzae* aterren en les fulles del cultiu. El Dr. Talbot ha demostrat que, per a infectar l'arròs, el fong produeix proteïnes altament hidrofòbiques (hidrofobines), amb les quals s'adhereix a les fulles. Quan les espores del fong *M. oryzae* germinen, originen cèl·lules en forma de ventosa anomenades *apressoris*. El laboratori del Dr. Talbot va descobrir que el fong acumula glicerol en els *apressoris* i genera una pressió enorme (8 MPa), semblant a la d'un pneumàtic de vehicle pesat. Aquesta pressió és clau perquè el fong infecte l'arròs. El professor Talbot ha mostrat que, en les fases prèvies a la infecció, el fong regula escrupolosament la seua dinàmica cel·lular. En aquesta regulació estan implicats l'estress oxidatiu i la mort cel·lular. Els treballs del Dr. Talbot demostren que prèviament a la infecció de l'arròs,

el fong reorienta les fibres del seu citosquelet. Amb aquest procés, el fong infecta les cèl·lules de l'arròs, trenca la paret, però preserva la membrana. Així, *M. oryzae* aconsegueix burlar, en part, el sistema immune de la planta.

El grup del professor Talbot analitza la fase inicial de la colonització de la planta, en la qual el fong invasor secreta efectors. Aquestes proteïnes bloquegen els mecanismes específics del sistema immune de l'arròs. En conseqüència, el seu estudi facilitarà el desenvolupament de varietats d'arròs resistents a la cremada. Amb aquestes es combatrà la malaltia de forma sostenible. S'evitarà, per exemple, l'ús indiscriminat de fungicides, reduint la seva toxicitat en el medi i l'aparició de soques resistents del fong de la cremada i d'altres patògens.

La globalització porta associats perills, com l'expansió de plagues i malalties. En aquest sentit, el grup del Dr. Talbot ha contribuït a la identificació i el maneig d'un brot recent de cremat del blat a Bangladesh. Aquest brot s'ha originat per una soca de *M. oryzae* que infecta el blat, probablement importada en llavors infectades.

Com a resultat de les seues investigacions, el professor Talbot ha publicat més de 150 articles científics, amb milers de cites. Ha impartit per invitació més de 250 conferències en 28 països. La rellevància de les seues recerques li han fet membre (*Fellow*) de la Royal Society of Biology el 2010, i també de la Royal Society (FRS) el 2014. Com sabran, aquesta última és la societat acadèmica degana del món dedicada a promoure l'excel·lència en la ciència. Nicholas Talbot comparteix el seu reconeixement amb figures eminents com Isaac Newton, Charles Darwin o Kathleen Lonsdale, primera dona FRS l'any 1945.

#### NICK TALBOT DÓNA SUPORT A INVESTIGADORS I INVESTIGADORES DE PAÏSOS AMB ESCASSOS RECURSOS

En el caràcter afable i solidari del professor Talbot està ben arrelada la idea de cooperació en la investigació. El professor Talbot ha aconseguit projectes de la prestigiosa Fundació Bill i Melinda Gates, juntament amb l'Halpin Trust. Aquests fons financen la formació, en el seu laboratori, de personal investigador de països que conreen arròs amb escassos recursos.

#### ARRELS ESPANYOLES I VALENCIANES DEL PROFESSOR TALBOT

Nick Talbot és un hispanista que aprecia el nostre país i la nostra cultura. Ens coneix molt bé per vincles sentimentals i familiars. La seua mare, la senyora Rosita Talbot, va nàixer al barri del Cabanyal a València i es va criar en la Malva-rosa. A pesar que va arribar al Regne Unit fa molts anys, després d'una postguerra difícil, encara conserva la nostra llengua i els vincles amb la seua terra d'origen.

#### SUPORT DEL PROFESSOR TALBOT A LA UA

Nicholas Talbot ha visitat la nostra Universitat en diverses ocasions. Ha impartit seminaris i ha supervisat un nombrós personal investigador del nostre grup de fitopatologia. Ens ha obert també el seu laboratori per a aprendre i compartir idees. Molts investigadors i moltes investigadores de la UA, que van completar la seua formació en el laboratori de Nick Talbot, treballen avui en prestigioses universitats i centres d'investigació, nacionals i internacionals. Fa uns anys, Nick Talbot va acollir en la Universitat d'Exeter una visita institucional de la nostra Universitat. Estava liderada pel nostre volgut Balbino Mancheño, aleshores degà de la Facultat de Ciències. L'acompanyava José Cabezuelo, aleshores vicerector d'Ordenació Acadèmica. Nick els

va explicar les reformes que va aplicar en la School of Biosciences, amb les quals va aconseguir el seu ascens del lloc 39è al 5è en els rànquings britànics.

### NICHOLAS TALBOT, EUROPEISTA CONVENÇUT

Nicholas Talbot és un investigador amb sòlids contactes internacionals i, per descomptat, un europeista convençut. El professor Talbot és investigador avançat de l'European Research Council. És també membre de l'European Molecular Biology Organization des de 2013 i de l'Acadèmia Europaea des de 2014. El professor Talbot és membre del Grup Consultiu de la Unió Europea del Russell Group d'universitats. Aquest grup és un fòrum clau per a negociar col·laboracions i finançament de la investigació a Europa. Durant la meua estada amb permís sabàtic en el seu laboratori, va tenir lloc el referèndum sobre el Brexit. Vaig ser testimoni dels esforços de Nick en tots els àmbits acadèmics i polítics en els quals va participar i participa per a cohesionar Europa i, en particular, la investigació de la nostra Unió.

### ASSOLIMENTS DEL PROFESSOR TALBOT COM A GESTOR ACADÈMIC

A més de les seues contribucions en investigació, Nicholas Talbot ha ocupat càrrecs rellevants de política universitària en la Universitat d'Exeter des de 2005. Com a vicerector d'Investigació i Impacte gestiona en l'actualitat una suma global de 280 milions de lliures de fons d'investigació. És responsable del desenvolupament i la implementació de l'estratègia d'investigació de la Universitat. Durant el seu mandat s'ha creat l'Institut del Medi i la Sostenibilitat, amb un cost de 33 milions de lliures. També ha contribuït a la creació del Living Systems Institute amb un cost de 52 milions de lliures, inaugurat el 2016 i que compta amb 20 nous grups de recerca. El professor Talbot va liderar l'Estratègia d'Humanitats i Ciències Socials de la Universitat i el REF2014 exercise, en el qual Exeter va aconseguir estar entre els 3 millors grups en l'àmbit nacional en augment de la qualitat de la investigació. El professor Talbot ha sigut testimoni d'un increment del triple en ingressos per recerca de la Universitat, amb 99,5 milions de lliures aconseguits l'any 2017. Nicholas Talbot presideix el Comitè Universitari d'Ètica i Investigació i la direcció del grup responsable de l'Estratègia d'Impacte. També lidera el GW4 Board, l'aliança regional de les universitats de Bristol, Bath, Cardiff i Exeter.

D'ací a uns mesos, el professor Talbot ocuparà el lloc de director executiu del The Sainsbury Laboratory, centre capdavanter mundialment d'investigació en malalties vegetals.

Així, doncs, considerats i exposats tots aquests fets, digníssimes autoritats i claustrals, sol·licite amb tota consideració i encaridament pregue que s'atorgue al Dr. En Nicholas Talbot el suprem grau de doctor honoris causa per la Universitat d'Alacant.



- Discurs pronunciat pel Sr. Nicholas José Talbot amb motiu de la seua investidura com a *doctor honoris causa* per la Universitat d'Alacant

En primer lloc, m'agradaria donar les gràcies a la Universitat d'Alacant per aquest extraordinari honor que m'ha atorgat avui. Em sent molt agraït i honorat per la concessió d'aquest grau de doctor honoris causa. És un vertader honor. És un honor especial per a mi rebre aquest nomenament perquè, com han sentit, la meua mare va nàixer a Espanya, a València, i seguisc tenint forts llaços familiars allí. Estic molt orgullós de la meua història familiar i la meua vinculació a aquest gran país. Em sent molt europeu i crec que tots a Europa compartim una destinació comuna, construït sobre l'amistat, la cooperació i el lliure intercanvi d'idees.

També m'agradaria donar les gràcies al Dr. Luis Vicente López Llorca per les seues amables paraules. Som col·laboradors i amics en la ciència i respecte moltíssim les seues contribucions científiques sobre la interpretació de la biologia dels fongs i les interaccions dels fongs amb una sèrie d'organismes, incloses les plantes.

M'agradaria parlar-los ara dels meus interessos investigadors, relatius a la malaltia més devastadora de l'arròs a nivell mundial. Aquesta malaltia es denomina piriiculariosi i la causa un fong anomenat *Magnaporthe oryzae*. Cada any, aquest fong destrueix fins un 30% de la collita mundial d'arròs (suficient arròs per a alimentar a 60 milions de persones). Aquestes pèrdues es produeixen en tots els llocs on es conrea arròs, inclosa Espanya (en particular en la vall de l'Ebre), en tot el sud d'Europa, Sud-amèrica i el sud d'Estats Units, així com a l'Àfrica subsahariana. No obstant açò, és a Àsia on la malaltia segueix tenint un major impacte, atès que és la regió del món on es conrea i consumeix el 80% de l'arròs del món. També és la part del món amb la major densitat de població i per tant la piriiculariosi és una amenaça significativa per a la seguretat alimentària mundial. El meu treball sobre la piriiculariosi es divideix en tres parts principals. En primer lloc, m'interessa entendre com aconsegueix entrar el fong en la planta de l'arròs, després com pot inhibir la immunitat de la planta i provocar la malaltia, i finalment, com podem utilitzar aquests coneixements bàsics de la biologia de la piriiculariosi per a aconseguir controlar la malaltia en els països en desenvolupament.

En primer lloc, els parlaré de la biologia de la fase primerenca de la infecció. El fong de la piriiculariosi elabora una cèl·lula especial per a infectar a la planta anomenada apresori. Les espores tricol·lulars aterren en la superfície de la fulla, arrossegades per les gotes de rosada, i germinen ràpidament. Ràpidament amb una cèl·lula especialitzada i pressuritzada, l'apresori s'utilitza per a trencar físicament la cutícula de l'arròs. Aquest procés usa la força física i el *Magnaporthe oryzae* és capaç de trencar les fines membranes de plàstic en el laboratori. El procés de formació de l'apresori està vinculat al control de la divisió nuclear i hem identificat alguns dels circuits reguladors que controlen aquest procés. Després, el fong desenvolupa una pressió enorme sobre l'apresori, que està recobert d'una fina capa de melanina. La cèl·lula genera fins a 8,0 MPa de pressió. Més de



40 vegades la pressió d'un pneumàtic de cotxe! Aquesta pressió s'aplica en un punt estret en la base de la cèl·lula, generant força física per a trencar la cutícula de la fulla de l'arròs. La pressió es genera per acumulació de glicerol a concentracions molt altes, la qual cosa fa que pugui la pressió osmòtica. Recentment hem estudiat com es forma la hifa de penetració en la base de l'aprosori i això requereix un canvi en l'eix de la polaritat cel·lular i la reorganització del citoesquelet de la cèl·lula. Una vegada que el fong penetra en la cèl·lula de l'arròs, creix de forma molt diferent, formant hifes bulboses i ramificades que omplen les cèl·lules epidèrmiques de l'arròs. El fong està embolicat en la membrana de plasma de la cèl·lula d'arròs que colonitza, per la qual cosa les cèl·lules de l'arròs estan envaïdes però vives i no danyades al principi. Després, el fong ràpidament s'estén de cèl·lula a cèl·lula, usant les connexions intercel·lulars de les plantes denominades plasmodesmes. Segons el fong s'estén entre les cèl·lules, allibera una sèrie de més de 100 proteïnes diferents en les cèl·lules de l'arròs per a inhibir la immunitat i permetre que cresca ràpidament dins de la planta. Després d'uns 5 dies, es desenvolupen els primers símptomes de la malaltia i s'aprecien les lesions de la piriculariosi en les fulles.

Recentment hem intentat aplicar els nostres coneixements bàsics de la biologia del *Magnaporthe oryzae* per a ajudar a controlar la malaltia. Els parlaré de part del nostre treball recent iniciat per a ajudar a controlar la piriculariosi a Àfrica. L'arròs és un cultiu clau de seguretat alimentària a l'Àfrica subsahariana i el conreen predominantment els petits agricultors. En els últims anys hi ha hagut un gran augment de la producció d'arròs a l'Àfrica Oriental. A Kenya, per exemple, el consum d'arròs està augmentant un 12% a l'any en comparació dels principals cultius bàsics de dacsa amb un creixement anual del 1% i el blat amb un 4% anual. S'espera que continue aquesta tendència, a causa de la preferència del consumidor i la ràpida urbanització, i ara hi ha una bretxa constant entre la producció i el consum d'arròs. Ara s'han desenvolupat els conreus d'arròs adaptats a nivell local en un projecte denominat el "*Nou Arròs per a Àfrica (NERICA)*" i aquestes noves varietats d'arròs NERICA ara es conreen de forma estesa. No obstant açò, són molt susceptibles a la piriculariosi, que és ara la major limitació per a la producció. En els últims quatre anys, amb el finançament de la Fundació Bill i Melinda Gates, hem arrellegat més de 1000 aïllats de *Magnaporthe oryzae* de 9 països: Kenya, Burkina Faso, Ghana, Tanzània, Mali, Nigèria, Benin, Togo i Uganda. Els hem utilitzat per a fer estudis genètics de població i anàlisi de tipificació de la malaltia que poden revelar l'estructura de la població de piriculariosi a Àfrica. Hem utilitzat aquesta informació amb els obtentors a Kenya, Burkina Faso, Costa d'Ivori i en l'Institut Internacional de Recerca de l'Arròs a Filipines, per a orientar el desenvolupament de noves varietats d'arròs en les quals hem piramidat diversos tipus de gens resistents a la piriculariosi. Actualment estem provant aquestes noves varietats en 19 llocs al llarg de 7 països africans. Una vegada establim quines varietats funcionen millor, el nostre objectiu és fer-les arribar als agricultors a través d'organismes governamentals locals per tot el continent.

En resum, la meua motivació per a estudiar la piriculariosi és entendre com funcionen les malalties vegetals a nivell molecular, per a poder dissenyar estratègies totalment noves amb la finalitat de controlar les malalties més devastadores que afecten a l'agricultura mundial. No obstant això, aquests problemes són greus i urgents, per la qual cosa també hem de treballar, on

sigués possible, en estratègies de control immediat com el nostre treball a Àfrica. La meua futura carrera, en la qual en breu em traslladaré a The Sainsbury Laboratory, se centrarà en aquests objectius, intentant marcar la diferència en el món. Moltes gràcies de nou per aquest gran honor i m'agradaria també donar les gràcies a la meua família pel seu suport incondicional. La meua dona Catherine està ací, amb el meu fill menor Euan. La meua dona i els meus tres fills, Sam, Caitlin i Euan són grans fonts de suport i ànim, igual que ho és la meua mare, Rosita, i la resta de familiars. Aprofite aquesta oportunitat per a agrair-los tot el que han fet per mi.



- Discurs de benvinguda al Sr. Nicholas José Talbot al Claustre de Doctors de la Universitat d'Alacant, per part del rector de la UA, Manuel Palomar Sanz en la cerimònia d'investidura del 26 de gener de 2018

Molt bon dia!

Deixeu-me, primer de tot, que us done les gràcies a totes i a tots per haver-nos volgut acompanyar avui ací, al paranimf de la nostra universitat, en aquest acte de la festivitat de sant Tomàs d'Aquino.

El solemne acte que celebrem avui manté viva una tradició universitària que es remunta a 1880, data en què el papa Lleó XIII va proclamar sant Tomàs d'Aquino patró de les universitats. Des d'aquella data, totes les universitats han convertit aquesta festivitat en una jornada de celebració, durant la qual es fa lliurament de distincions molt sentides i totalment arrelades a la institució universitària.

Les meues primeres paraules de reconeixement van dirigides a les titulades i als titulats en el curs 2016-2017, que avui estan representats ací per les companyes i els companys que han aconseguit els premis extraordinaris en les respectives especialitats. Sóc coneixedor que els anys que heu passat en la universitat han sigut, per a totes i per a tots, una etapa de la vostra vida particularment intensa. Han sigut anys d'estudi, de qualificació professional i, també, de formació humana al costat dels vostres col·legues i del vostre professorat. Estic segur que sempre conservareu un gran i entranyable record dels temps d'estudiants universitaris/àries en aquest campus.

Els estudis que amb esforç heu seguit a les aules de la nostra universitat us han enriquit, per tant, com a professionals i com a persones. En molts casos, la possibilitat de cursar una carrera només ha sigut factible gràcies al compromís i l'esforç de les vostres famílies, i al suport de les persones que estimeu. Estic convençut que, també per a elles, aquests estudis han significat sacrificis i, per això, el fet que els culmineu amb èxit és una satisfacció compartida per totes i tots.

En vosaltres, nous titulats i noves titulades, queda representada l'aspiració dels universitaris i les universitàries per accedir al coneixement científic i crític dels diversos camps del saber humà.

Us felicite per l'èxit i us anime, en el desenvolupament del vostre exercici professional, a ser un exemple vivent del comportament ètic dels/de les estudiants de la Universitat d'Alacant; a ser ambaixadors i ambaixadores permanents dels valors de tolerància, d'esperit crític i de comportament responsable. La societat posa en vosaltres totes les expectatives per a arribar a un món més just, més lliure i més solidari; i jo sé que sabreu estar a l'altura d'això.

Enhorabona!

Avui, en aquest acte acadèmic de sant Tomàs d'Aquino, la Universitat d'Alacant acull, en el claustre, el doctor Nicholas José Talbot, de dilatada trajectòria científica i acadèmica. El Dr. Talbot manté, a més, estretes relacions investigadores i acadèmiques amb la nostra universitat.

En la *laudatio* s'han subratllat les qualitats humanes, acadèmiques i investigadores de Nicholas Talbot. I voldria felicitar el professor López Llorca per la brillant *laudatio* que reflecteix les extraordinàries aportacions del nostre doctor en els àmbits acadèmics, científics, investigadors i socials. A més, voldria agrair i felicitar la Facultat de Ciències per la iniciativa de la proposta del Dr. Talbot com a *doctor honoris causa*, iniciativa aprovada per unanimitat pel Consell de Govern de la nostra universitat. Gràcies i enhorabona de nou al professor Luis Vicente López Llorca.

Honra, per açò, a la Universitat d'Alacant incorporar en el claustre universitari el doctor Talbot. En conseqüència, posaré de manifest els seus mèrits, dels quals destacaré la seua formació acadèmica i científica, la seua investigació, la seua contribució a la millora de la universitat i a la cooperació.

En primer lloc, voldria remarcar la seua brillant formació acadèmica i científica. La formació i investigació realitzades, primer, al Regne Unit i posteriorment als Estats Units el van portar a aconseguir la càtedra de Genètica Molecular en la Universitat d'Exeter amb tan sols trenta-quatre anys. Els assoliments científics li han fet membre de la Royal Society amb menys de cinquanta anys. Com a degà i després com a vicerector ha aconseguit que la Universitat d'Exeter haja aconseguit nivells d'excel·lència reconeguts internacionalment.

En segon lloc, els seus estudis sobre la malaltia del cremat de l'arròs han identificat els mecanismes bàsics de la patogènesi de fongs. Les investigacions del professor Talbot relacionen la patogènesi amb processos biològics bàsics com l'adhesió, divisió i mort cel·lular. A més de la importància teòrica, aquests resultats permeten combatre una malaltia que amenaça la seguretat alimentària mundial, especialment de països superpoblats amb escassos recursos. En comprendre com es bloquegen les defenses de les plantes pels patògens s'obri la porta al maneig dirigit de la immunitat de cultius per a controlar les malalties. Aquest mètode net de control evitarà la contaminació del sòl i de l'aigua per fungicides i augmentarà la nostra qualitat de vida.

Voldria destacar la col·laboració internacional, clau per a l'acadèmia i per a la investigació en particular. La postura decidida del professor Talbot en favor de la cohesió europea en aquests àmbits és un testimoniatge lloable i valent que compartim i recolzem. Desitjaria també destacar el seu compromís amb la formació de personal investigador de països amb escassos recursos. La participació en programes mundials de mecenatge avala la seua capacitat formadora i el compromís amb les institucions científiques i acadèmiques d'origen d'aquest personal. Amb la seua proximitat i humanitat ha obert el seu laboratori a la formació d'investigadors i investigadores de tot el món, incloent-hi un bon nombre de titulats i titulades de la Universitat d'Alacant. De la mateixa manera, el Dr. Talbot ha compartit les seues estratègies per a la millora universitària amb la nostra universitat.

No em resta més que donar la benvinguda al nostre claustre al nou doctor, que ha sigut investit en la terra d'origen de part de la seua família. Enhorabona i que la relació fructífera del professor Talbot amb la nostra universitat continue en el futur. Benvingut al claustre de la Universitat d'Alacant i enhorabona per aquest doctorat.!

Moltes gràcies!

Feliç dia de sant Tomàs d'Aquino!

# ÀLBUM FOTOGRÀFIC DE LA CERIMÒNIA







**DOCTORS HONORIS CAUSA PER  
LA UNIVERSITAT D'ALACANT**





Eusebio Sempere 1984  
José Pérez Llorca 1984  
Francisco Orts Llorca 1984  
Alberto Sols García 1984  
Russell P. Sebold 1984  
Juan Gil-Albert 1985  
José María Soler 1985  
Severo Ochoa 1986  
Antonio Hernández Gil 1986  
Abel Agambeguián 1989  
Joaquín Rodrigo 1989  
Germà Colón Domènech 1990  
José María Azcárate y Rístorí 1991  
Andreu Mas-Colell 1991  
Juan Antonio Samaranch Torelló 1992  
Manuel Alvar López 1993  
Erwin Neher 1993  
Bert Sakmann 1993  
Jean Maurice Clavilier 1994  
Antonio López Gómez 1995  
Jesús García Fernández 1995  
Jacques Santer 1995  
Enrique Llobregat Conesa 1995  
William Cooper 1995  
Eduardo Chillida 1996  
Mario Benedetti 1997  
Gonzalo Anes y Álvarez de Castrillón 1998  
Enrique Fuentes Quintana 1998  
Luis Ángel Rojo Duque 1998  
Juan Velarde Fuertes 1998  
Elías J. Corey 1999  
Ramon Margalef i López 1999

Enric Valor i Vives 1999  
Bernard Vincent 2000  
Ignacio Bosque Muñoz 2000  
Humberto López Morales 2000  
Tyrrell Rockafellar 2000  
Manuel Valdivia Ureña 2000  
Gonzalo Halffter Sala 2000  
Eduardo S. Schwartz 2001  
Johan Galtung 2002  
Immanuel Wallerstein 2002  
Alonso Zamora Vicente 2002  
Miquel Batllori i Munné 2002  
Antoni M. Badia i Margarit 2002  
Robert Marrast 2002  
Ryoji Noyori 2003  
Manuel Albaladejo 2003  
William F. Sharpe 2003  
José María Bengoa Lecanda 2004  
M.<sup>a</sup> Carmen Andrade Perdríx 2006  
Antonio García Berrio 2006  
Pedro Martínez Montávez 2006  
Muhammad Yunus 2006  
Alan Heeger 2007  
Robert Alexy 2008  
Eugenio Bulygin 2008  
Elías Díaz García 2008  
Ernesto Garzón Valdés 2008  
Mario Vargas Llosa 2008  
Boris Mordukhovich 2009  
Jane Goodall 2009  
André Clas 2010  
Manuel Seco Reymundo 2010

■

---

Avelino Corma Canós 2011  
Ramon Pelegero Sanchis 2011  
Deborah Duen Ling Chung 2011  
Alan Loddon Yuille 2011  
José Luis García Delgado 2011  
Eusebio Leal Spengler 2011  
Marilyn Cochran-Smith 2012  
Linda Darling-Hammond 2012  
Gloria Ladson-Billings 2012  
Filippo Coarelli 2012  
Carlos de Cabo Martín 2012  
Daniel Pauly 2013  
Tomàs Llorens Serra 2013  
Consuelo López Nomdedeu 2014  
Afaf I. Meleis 2014

Gérard Dufour 2014  
Gérard Chastagnaret 2014  
José Luis Romanillos Vega 2014  
Gabriel Tortella Casares 2014  
Raúl Zurita Canessa 2015  
Irina Beletkaya 2015  
Edwin Robert Hancock 2015  
Julio Sanguinetti Coirolo 2015  
M<sup>a</sup> Felisa Verdejo Maillo 2016  
Giuseppe Zaccaria 2016  
Stephen Greenblatt 2016  
María A. Blasco Marhuenda 2017  
Ángel Viñas Martín 2017  
António-Serge de Pinho Campinos 2017  
Nicholas José Talbot 2018