



PREMI RAMON MARGALEF D'ECOLOGIA 2012

DANIEL SIMBERLOFF

Barcelona, 19 de juliol de 2012

Departament de la Presidència
Secretaria Tècnica del Premi Ramon Margalef d'Ecologia
Pl. Sant Jaume, 4 - Palau de la Generalitat - 08002 Barcelona
Tel. 934 024 785 / 798 – A/e: prm@gencat.cat
<http://www.gencat.cat/premiramonmargalef>

 **Generalitat
de Catalunya**

ÍNDIX

Presentació	3
Bases del Premi Ramon Margalef d'Ecologia	5
Jurat del Premi Ramon Margalef d'Ecologia	6
Acta del jurat	7
Sobre Daniel Simberloff	
Breu biografia	8
Recorregut científic	9
Informació de contacte	10

PRESENTACIÓ

El conreu de la ciència en tots els camps està arribant en els darrers anys a Catalunya al lloc que li pertoca per la mida del país i pel seu entorn social, cultural i econòmic. Això no sempre fou així, per raons diverses, i només en algunes disciplines la recerca, la innovació i la difusió de la ciència assoliren nivells realment universals. Una d'aquestes disciplines fou l'ecologia, que tingué en Ramon Margalef un conreador tenaç, brillant i reconegut internacionalment.

L'ecologia és una ciència relativament jove, que indaga les múltiples relacions dels organismes entre si i amb el seu entorn físic. Com a tal ciència, es basa en un corpus de coneixements obtinguts de l'estudi dels fenòmens naturals, al camp o al laboratori, a unes escales sovint microscòpiques o mesoscòpiques, que li han fornit l'aproximació reduccionista consubstancial a la ciència moderna. En aquest sentit, l'ecologia no és diferent de les altres ciències anomenades "dures".

Però també ha pogut gaudir d'una aproximació macroscòpica, holística, que abasta el funcionament de la biosfera sencera o dels seus ecosistemes. No cal oblidar, tampoc, els aspectes aplicats de l'ecologia, en una època en què la nostra espècie està alterant l'entorn natural de múltiples maneres; l'ecologia pot posar de manifest l'efecte d'aquestes alteracions sobre les comunitats naturals i contribuir a reduir-ne l'impacte.

Un dels principals estudiosos i pensadors d'aquesta ecologia alhora reduccionista i holística, que enfonsa les arrels en les ciències pures i és fonamental per entendre el funcionament del món i per resoldre els problemes ambientals, fou el professor Ramon Margalef i López (Barcelona, 1919-2004), que va portar a terme una tasca científica i intel·lectual de primera magnitud en els camps de l'ecologia aquàtica (limnologia i oceanografia, en especial l'ecologia del plàncton) i l'ecologia teòrica. Ramon Margalef, efectivament, va contribuir de forma decisiva a la creació de la ciència ecològica moderna, fins al punt de ser-ne considerat un dels màxims exponents mundials, en gran mesura gràcies a haver sabut interpretar els sistemes naturals en termes de la teoria de la informació i d'haver explorat les àrees frontereres de les ciències naturals amb les ciències físiques. Fou, així mateix, dels primers ecòlegs a entendre que l'espècie humana és una espècie més de la biosfera, dotada d'una enorme capacitat d'alterar el medi, però que depèn com les altres espècies del seu entorn natural. L'obra científica de Margalef és ingent, i al seu paper com a investigador cal afegir el de docent i de divulgador, també fonamentals.

Per tot això, la Generalitat de Catalunya va crear l'any 2004 el Premi Ramon Margalef d'Ecologia, honorant així la memòria del savi català i universal. El guardó, d'àmbit internacional, **té com a objectiu el reconeixement d'aquelles persones d'arreu del món que s'hagin distingit de manera excepcional en el conreu de la ciència ecològica.**

Els guanyadors del Premi Ramon Margalef d'Ecologia han estat fins avui **Paul K. Dayton** (2005), **John H. Lawton** (2006), **Harold A. Mooney** (2007), **Daniel Pauly** (2008), **Paul R. Ehrlich** (2009), **Simon A. Levin** (2010) i **Juan Carlos Castilla** (2011).

La convocatòria d'aquest any 2012 s'ha estès des del 20 de desembre de 2011 al 17 de maig de 2012 (Resolució PRE/2905/2011, de 14 de desembre, DOGC núm. 6028) i hi han concorregut **27 candidatures.**

El president de la Generalitat, Molt Hble. Senyor Artur Mas, lliurarà el Premi Ramon Margalef d'Ecologia 2012 al Professor Daniel Simberloff en el transcurs d'una cerimònia al Palau de la Generalitat, a Barcelona, el **dilluns 29 d'octubre**, a dos quarts de vuit del vespre.

BASES DEL PREMI RAMON MARGALEF D'ECOLOGIA

- 1.** El Premi Ramon Margalef d'Ecologia té per objecte el reconeixement d'una trajectòria científica o un descobriment en el camp de les ciències ecològiques que hagi contribuït al progrés significatiu del coneixement o el pensament científic, o al desenvolupament d'instruments teòrics per a la bona gestió dels recursos naturals, del territori o del mar.
- 2.** El Premi Ramon Margalef d'Ecologia pot ser atorgat tant a persones físiques com a persones jurídiques o a col·lectius d'arreu del món que hagin dut a terme una tasca rellevant en el camp de les ciències ecològiques.
- 3.** Les candidatures les presenten institucions universitàries, centres de recerca, acadèmies científiques o amb branques científiques, persones guardonades amb aquest Premi en convocatòries anteriors i persones que hagin estat membres del Jurat.
- 4.** La dotació del Premi Ramon Margalef d'Ecologia 2012 és de 80.000 euros i la reproducció d'una *Picarolamargalefii*, una peça única i simbòlica en memòria del Dr. Margalef.
- 5.** La periodicitat del Premi Ramon Margalef d'Ecologia és anual.
- 6.** El Jurat, assistit amb veu però sense vot pel secretari tècnic del Premi, decidirà per majoria la candidatura guanyadora. La decisió del Jurat serà inapel·lable.
- 7.** El Premi Ramon Margalef d'Ecologia serà proclamat pel Consell de Direcció. El seu lliurament solemne i el corresponent acte acadèmic tindran lloc a Barcelona.

MEMBRES DEL JURAT

Presidenta

Marta Estrada

Professora d'investigació, Institut de Ciències del Mar,
Consell Superior d'Investigacions Científiques (Barcelona, Espanya)

Vocals

Christian Körner

Professor, Institut de Botànica, Universitat de Basilea (Basilea, Suïssa)

Louis Legendre

Director, Laboratori d'Oceanografia (Villefranche, França)

Simon Levin

Professor, Departament d'Ecologia i Biologia Evolutiva de la Universitat de Princeton
(Princeton, New Jersey, Estats Units d'Amèrica)

Yvon Le Maho

Director d'investigació, Departament d'Ecologia, Fisiologia i Etologia,
Institut Pluridisciplinar Hubert Curien (Estrasbourg, França)

Ellen van Donk

Professora investigadora, Departament de Xarxes d'Aliments Aquàtics,
Institut Holandès d'Ecologia (Nieuwersluis, Holanda)

Adriana Zingone

Directora d'investigació, Laboratori d'Ecofisiologia,
Estació Zoològica Anton Dohrn (Nàpols, Itàlia)

Secretaria tècnica

Teresa Sala

Secretaria General, Departament de la Presidència,
Generalitat de Catalunya

ACTA DEL JURAT

El Jurat del Premi Ramon Margalef, plenament conscient de la significació del Premi, dedicat a la ciència ecològica, en memòria de Ramon Margalef, basant-se en la documentació presentada i després de les oportunes deliberacions, ha acordat que la candidatura guanyadora al Premi Ramon Margalef d'Ecologia per a l'any 2012 és la del professor nord-americà **Daniel Simberloff**, proposta que s'eleva al Consell de Direcció per a la seva proclamació.

El Jurat decideix atorgar el Premi Ramon Margalef d'Ecologia 2012 a Daniel Simberloff perles seves contribucions a l'observació i l'anàlisi teòrica de l'estructura i la dinàmica de les comunitats ecològiques i per l'aplicació d'aquests estudis a la biologia de la conservació.

Barcelona, 27 de juny de 2012

DANIEL SIMBERLOFF

Breu biografia

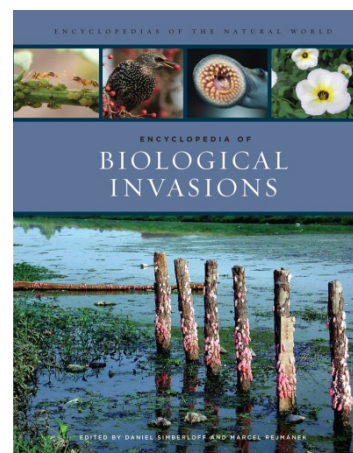


Daniel Simberloff neix el 1942 a Wilson Borough, un petit poble prop del riu Delaware, a Pennsilvània, als Estats Units. De nen, recull insectes, especialment escarabats, i els clava i conserva en capses de cigars. També captura i guarda salamandres i tortugues d'aigua. Un oncle seu, químic, l'introdueix en temes científics, i li agraden molt les matemàtiques. Als 11 anys es trasllada a la ciutat de Nova York.

Estudia matemàtiques al Harvard College però, després de fer un curs general de biologia, decideix orientar els seus estudis cap a aquesta disciplina. El 1964 es llicencia i el 1969, sota la direcció d'Edward O. Wilson, es doctora amb un treball que posa a prova la teoria de la biogeografia de les illes, fundada per Wilson i Robert MacArthur uns anys abans. Segons aquesta teoria, el nombre d'espècies que es troben en una illa està determinada per la immigració i l'extinció. Aquesta recerca guanya el 1971 el prestigiós Premi Mercer i és altament aclamada. No obstant això, el 1976 Simberloff té la valentia de contradir la seva pròpia teoria: afirma que el nombre d'insectes que la complien era efímer i que, per tant, la teoria no es podia confirmar.

Després de l'obtenció del seu doctorat esdevé professor investigador a la Florida State University, on roman fins al 1997. Es trasllada aleshores a la Universitat de Tennessee, a Knoxville, on ocupa la càtedra Gore Hunger de Ciència Mediambiental i dirigeix l'Institut d'Invasions Biològiques.

Autor d'aproximadament 400 publicacions, els seus estudis se centren en ecologia, biogeografia, evolució i biomètrica, i sovint tenen a veure amb les causes i les conseqüències de l'associació d'espècies en comunitats. La major part de la seva recerca els últims 20 anys s'ha centrat en temes de conservació, com el disseny de reserves, les conseqüències de la fragmentació i la destrucció de l'hàbitat, i els impactes i la gestió d'espècies introduïdes. Els seus projectes d'investigació inclouen insectes, plantes, ocells i mamífers. Recentment, ha



estat l'editor de la nova *Enciclopèdia d'Invasions Biològiques*, una obra de 800 pàgines que documenta les invasions a tot el món.

Daniel Simberloff ha estat fonamental en la formulació de l'Ordre Executiva presidencial 13112 sobre espècies invasores, i pertany al Grup Especialitzat en Espècies Invasores de la IUCN i a la Comissió de la Supervivència d'Espècies d'aquest mateix organisme. Ha presidit l'American Society of Naturalists i ha estat membre del National Science Board. A més del Premi Mercer, Simberloff ha rebut la distinció d'ecòleg eminent (2006) de l'Ecological Society of America.

Recorregut científic

Biogeografia de les illes

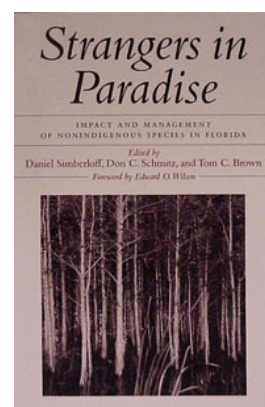


Amb motiu del seu doctorat, Daniel Simberloff és el primer a provar de manera experimental la teoria de la biogeografia de les illes, desenvolupada uns anys abans pel seu director de tesi, Edward O. Wilson, i Robert MacArthur. Per fer-ho, fumiga uns illots formats a partir de manglars, i n'elimina les poblacions d'artròpodes. Durant un any segueix la recolonització d'aquestes illes, fet que permet determinar les taxes de colonització i d'extinció de les espècies, així com desenvolupar models de colonització. Aquest estudi i d'altres que segueixen ajuden a desenvolupar el concepte de nombre d'espècies en equilibri i a verificar la influència de la mida de les illes i la seva distància de l'ecosistema en la seva recolonització.

Proves estadístiques i models aleatoris

Des del començament de la seva carrera, Daniel Simberloff ha provocat controvèrsies: una d'elles, posar en dubte la importància de la competència interespecífica en l'estructuració de comunitats biològiques. En efecte, utilitzant models a l'atzar (models nuls) demostra que moltes teories explicades generalment per la competència interespecífica no es diferencien dels models creats de manera aleatòria.

Jared Diamond publica el 1975 un article en el qual argumenta que, en la protecció de la diversitat d'espècies, una gran reserva natural és més eficaç que moltes de petites; Simberloff i



Lawrence G. Abele rebaten aleshores que els coneixements en biogeografia no demostren aquesta conclusió i que moltes reserves petites, sota certes condicions, preservarien fins i tot més espècies. En ser acusats de danyar els esforços de conservació de molts, van argumentar que no es posicionaven sinó que la teoria de la biogeografia de les illes era neutra en relació amb les espècies de l'àrea i que la diversitat d'hàbitats era tan important per a la conservació com la mida.

Les espècies invasores

Daniel Simberloff ha treballat molt en l'estudi d'espècies invasores. Juntament amb el seu estudiant B. von Holle creen l'expressió "crisi invasora" ("ocasional meltdown"), utilitzat en la literatura científica per descriure com una espècie introduïda pot facilitar a vegades la invasió d'espècies no nadiues, i conduir així a una acceleració dels impactes negatius en l'hàbitat.

El seu treball sobre espècies invasores l'ha dut igualment a criticar les polítiques que permeten la introducció de noves espècies als Estats Units, que considera inadequades per avaluar-ne realment el perill. També ha criticat les febles exigències requerides per introduir noves espècies amb finalitats de control biològic. Recentment ha deplorat que la manca de coneixement biològic serveixi d'excusa per a la inacció contra les espècies invasores. Sosté que una acció ràpida per mitjans químics i/o mecànics és sovint suficient per eliminar plagues potencials, si es fa amb rapidesa.



Desplaçament de caràcter, biometria

Daniel Simberloff ha treballat amb Tamar Dayan, de la Universitat de Tel Aviv, sobre els desplaçaments de caràcters, fenomen segons el qual les diferències entre les espècies s'accentuen a les zones on les espècies cohabiten, i disminueixen o són inexistents a les regions on només hi ha una espècie. Simberloff és un dels primers a utilitzar proves estadístiques rigoroses en les anàlisis del desplaçament de caràcters, un element actualment essencial en la seva investigació.

Informació de contacte

Dr. Daniel Simberloff
Gore Hunger Professor of Environmental Science
Ecology and Evolutionary Biology
569 Dabney Hall - University of Tennessee
Knoxville, TN 37996-1610, Estats Units d'Amèrica
Telèfon: +1.865.9740849 - Fax: +1.865.9743067

A/e: dsimberloff@utk.edu
