

Simposio Internacional
Evolución por cooperación.
La obra de Lynn Margulis
(1938–2011)

International Symposium

*Evolution by cooperation. The work of
Lynn Margulis (1938–2011)*

Madrid, 12 y 13 de noviembre de 2012
November 12-13, 2012



Institut
d'Estudis
Catalans



INTRODUCCIÓN

Desde los tiempos de Darwin, la evolución se ha considerado una carrera en la que las especies compiten para mantener sus puestos, lo que luego se llamó el principio de la Reina Roja (por la carrera de ese personaje en el libro de Lewis Carroll). Según dicho principio, el engaño y las trampas no solo estarían permitidos, sino que serían recomendables para obtener mejores resultados. A Darwin le desconcertaba el comportamiento altruista, que aparentemente contradecía su teoría de la evolución por la supervivencia de los más adaptados. Sin embargo, la bióloga estadounidense Lynn Margulis (1938–2011) vio la evolución como una carrera en la que los organismos que llegaban más lejos no eran los que luchaban contra otros y usaban el engaño, sino los que cooperaban para un fin común. Mostró la cara amable de la evolución, la de un mundo que ha progresado gracias a la cooperación y al altruismo.

Desde 1983, Lynn Margulis viajó frecuentemente a España para dar conferencias y participar en proyectos de investigación con científicos españoles. Sus ideas y trabajos novedosos merecieron el reconocimiento de cuatro doctorados *Honoris Causa* en España. En tres ocasiones participó en simposios internacionales organizados por la Fundación Ramón Areces: “Nuevas fronteras en ecología microbiana” (Barcelona, 2001), “Sociedades de Microbiología de España, Portugal y América Latina” (Madrid, 2003) y “La contribución de los microbios a la

biología” (Barcelona, 2006). Este último fue organizado conjuntamente con el Institut d’Estudis Catalans con el que Lynn Margulis colaboró en muchas ocasiones.

Lynn Margulis falleció el 22 de noviembre de 2011. Este simposio le rendirá un homenaje al cumplirse el primer aniversario de su muerte, y lo hará presentando los últimos avances en diversos temas relacionados con su trabajo. Lynn Margulis tenía una visión panóptica de la ciencia y participaba en proyectos que enlazaban la microbiología con otros campos, ya que sus ideas iban desde el estudio del origen y la evolución temprana de la vida, la vida en ambientes extremos, las relaciones simbióticas o la búsqueda de vida extraterrestre, hasta temas ambientales o sobre la difusión de la ciencia al público general.

INTRODUCTION

Since Darwin's times, evolution has been considered to be a race in which species competed to keep their places, what now is known as the Red Queen Principle (from the Red Queen's race in Lewis Carroll's book). According to this principle, cheating and fiddling would be not just allowed, but advised to achieve a better result. Darwin was puzzled by altruistic behaviours, which apparently contradicted his theory of evolution by the survival of the fittest. However, the American biologist Lynn Margulis (1938–2011) saw evolution as a race in which the organisms that reached further were not those competing with each other and cheating, but those that cooperated to reach the same goal. She showed the kind face of evolution, that of a world that has progressed thanks to cooperation and altruism.

From 1983 onwards, Lynn Margulis would travel to Spain to lecture and do research with Spanish colleagues. Her innovative work and ideas were recognized with four honorary doctorates from Spanish universities. She participated in three international symposia organized by Fundación Ramón Areces: "New Frontiers in Microbial Ecology" (Barcelona, 2001), "Microbiology Societies of Spain, Portugal and Latin America" (Madrid, 2003), and "The Microbes Contribution to Biology" (Barcelona, 2006). The latter was organized with the collaboration of the Institut d'Estudis Catalans, which had welcomed Lynn Margulis on many occasions.

Lynn Margulis died on 22 November 2011. This symposium will honour her, on the first anniversary of her death, by

presenting state of the art research in various fields related to her work. She had a panoptic vision of science and was involved in projects that linked microbiology to other fields, her ideas ranging from the study of the origin and early evolution of life, the life in extreme environments, symbiotic relationships, and the search for extraterrestrial life, to environmental issues and the dissemination of science to general audiences.

PROGRAMA CIENTÍFICO

SCIENTIFIC PROGRAM

SEDE / VENUE

Salón de Actos
Fundación Ramón Areces

COORDINADOR / COORDINATOR:

Ricardo Guerrero

Universidad de Barcelona.
Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.

Lunes / Monday, 12

09.30 h Entrega de documentación

Document delivery

09.45 h Bienvenida. Presentación

Welcoming remarks

Raimundo Pérez-Hernández y Torra
Director de la Fundación Ramón Areces.

Federico Mayor Zaragoza
Presidente del Consejo Científico.
Fundación Ramón Areces.

Ricardo Guerrero
Coordinador del Simposio.

PRIMERA SESIÓN / FIRST SESSION

10.00 h Conferencia inaugural: La evolución moral de la humanidad

Inaugural lecture: The moral evolution of Mankind

Salvador Giner
Presidente del Institut d'Estudis Catalans.
Barcelona.

- 10.40 h** **El Antropoceno**
The Anthropocene

Raymond S. Bradley
Director, UMass Climate System Research
Center. University of Massachusetts, Amherst.
EE. UU.
- 11.20 h** **Descanso / Break**
- 11.50 h** **El futuro de la humanidad**
The future of Mankind

Sir Crispin Tickell
Antiguo Embajador del Reino Unido en las
Naciones Unidas.
Oxford. Reino Unido.
- 12.30 h** **Microbiología para el siglo XXI**
Microbiology for the 21st century

Rita R. Colwell
Profesora Distinguida. University of
Maryland. College Park, Maryland, y Johns
Hopkins University Bloomberg School of
Public Health. Baltimore. EE UU.
- 13.10 h** **Cooperar para competir**
Cooperate to compete

Regina Revilla
Merck, Sharp & Dohme de España, S.A.
Presidenta de la Asociación Española de
Bioempresas (ASEBIO).
- 14.00 h** **Final de Sesión / End of Session**

SEGUNDA SESIÓN / SECOND SESSION

- 16.00 h** **Evolución y simbiosis**
Evolution and symbiosis

Antonio Lazcano
Universidad Nacional Autónoma de
México. México.

16.40 h **Los cromosomas de los Protistas: el crisol de la evolución**
Chromosomes of Protists: the crucible of evolution

Marie-Odile Gobillard
Observatoire Oceanographic de Banyuls-CNRS.
Banyuls-sur-Mer. Francia.

17.20 h **Descanso / Break**

18.00 h **La vida en la Tierra extrema, y más allá**

Life in extreme Earth, and beyond

Ricardo Amils
Centro de Astrobiología (CSIC/INTA).
Torrejón de Ardoz.
Universidad Autónoma de Madrid.

19.00 h **Final de Sesión / Final of Session**

Martes / Tuesday, 13

TERCERA SESIÓN / THIRD SESSION

09.30 h **Small is beautiful. Manteniendo el espíritu de la Academia**
Small is beautiful. Keeping the spirit of Academia

Steve Goodwin
Decano, College of Natural Sciences.
University of Massachusetts, Amherst.
EE. UU.

10.10 h **Los museos de Historia Natural: la producción, la conservación y la diseminación de la ciencia**
Natural History museums: producing, conserving and disseminating science

Anna Omedes
Directora del Museo de Historia Natural de Barcelona.

- 10.50 h** **La comprensión pública de la ciencia: la banda de Möbius del conocimiento**
The public understanding of science: the Möbius strip of knowledge
- Mercè Piqueras
Expresidenta de la Associació Catalana de Comunicació Científica. Barcelona.
- 11.30 h** **Descanso / Break**
- 12.00 h** **La recolección HistCite de la obra de Lynn Margulis. Una perspectiva**
The HistCite collection of the work of Lynn Margulis. A perspective
- Alexander I. Pudovkin
Institute of Marine Biology. Russian Academy of Sciences. Vladivostok. Rusia.
- En representación de:**
In representation of:
- Eugene Garfield
Fundador del Institute for Scientific Information. Philadelphia. EE. UU.
- 12.40 h** **Simbiosis celular y evolución metabólica**
Cellular symbiosis and metabolic evolution
- Juli Peretó
Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva.
Universidad de Valencia.
- 13.20 h** **Planeta simbiótico: desde el Cosmos al microcosmos**
Symbiotic planet: from the Cosmos to microcosmos
- Ricardo Guerrero
- 14.00 h** **Despedida. Dos documentales breves**
Farewell. Two short documentaries

A visit to the **CosmoCaixa** Museum, in Alcobendas (Madrid), is scheduled for the afternoon of Tuesday, 13 November. They will be a special visit to the temporal exhibit **Micro-Life**, devoted to the microscopic organisms, Lynn Margulis' favorite "bugs". **Previous registration is required.**

El Simposio se realizará con interpretación simultánea

Throughout the Symposium there will be simultaneous translation

Simposio Internacional

Evolución por cooperación. La obra de Lynn Margulis (1938–2011)

Madrid, 12 y 13 de noviembre de 2012

International Symposium

Evolution by cooperation. The work of Lynn Margulis (1938–2011)

November 12-13, 2012

HOJA DE INSCRIPCIÓN / REGISTRATION FORM

Datos Personales / Personal Data

Apellidos / Last name

Nombre / Name

Lugar y Fecha de Nacimiento / Place and Date of Birth

DNI / ID No.

Domicilio / Address, Calle/Street

Ciudad/City

C.Postal/Postal Code

País/Country

Tel//Phone

email

Datos Académicos / Academic Data

Licenciado (a) en / Graduate in

Fecha / Date

Universidad / University

Doctor (a) en / Doctorate in

Fecha Lectura Tesis / Thesis Date

Universidad / University

./ ...

Para inscribirse en este Simposio, por favor, rellene y envíe esta hoja de inscripción antes del día 12 de noviembre de 2012 a:

All those wishing to attend this Symposium should fill out this registration form before before November 12, 2012 and send it to:



Simposio Internacional

Evolución por cooperación. La obra de Lynn Margulis (1938–2011)

Fundación Ramón Areces

Vitruvio, 5. 28006 MADRID

www.fundacionareces.es

Aviso legal: Los datos personales que nos ha facilitado serán incorporados a un fichero automatizado inscrito en la Agencia Española de Protección de Datos por la Fundación Ramón Areces. Ud. presta su consentimiento para que sus datos personales sean tratados con la finalidad de gestionar la inscripción del simposio solicitado y para enviarle comunicaciones informativas, incluso por vía electrónica, acerca de futuras actividades de la Fundación. Podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, de conformidad con la legislación vigente, en Fundación Ramón Areces, calle Vitruvio nº5 de Madrid 28006.

The personal data you may provide will be included in an automated file registered at the Spanish Data Protection Agency by Fundación Ramón Areces. You hereby consent to the processing of your personal data for the purpose of handling the registration of the requested symposium and to send you informative communications about future activities of the Fundación. You may exercise your rights of access, rectification, cancellation and objection, in accordance with current law, at Fundación Ramón Areces, calle Vitruvio nº 5. 28006 Madrid. España.

Si no desea recibir comunicaciones informativas de la Fundación Ramón Areces marque aquí.

I don't want to receive informative communications of the Fundación Ramón Areces.