

1. Versió en Català

Francesc Piferrer. Currículum Vitae

Francesc Piferrer i Circuns (Malgrat de Mar, 1960) és Professor d'Investigació a l'Institut de Ciències del Mar (ICM), del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), a Barcelona.

Es va llicenciar en Biologia en 1982 per la Universitat de Barcelona (UB). Va realitzar la seva tesi doctoral al Center of Excellence for Biotechnology and Genetics in Aquaculture, West Vancouver Laboratory, Canadà (1985–1988) i es va doctorar en Biologia per la UB el 1990. La seva formació postdoctoral va tenir lloc al Dept. of Biology, Boston University (1991–1992) i al Dept. of Reproductive Medicine, University of California San Diego a La Jolla (1993–1994). Després d'un període a l'Institut d'Aqüicultura (CSIC), el 1997 es va incorporar al Dept. de Recursos Marins Renovables de l'ICM i va formar el seu propi grup de recerca, el Grup de Biologia de la Reproducció, el qual recentment obtingué la qualificació de "Grup d'Excel·lència" en l'avaluació duta a terme pel CSIC. Es també, des del 2005, el coordinador del Grup de Recerca Consolidat de la Generalitat de Catalunya "Fisiologia i Genòmica de Peixos".

La seva línia principal de recerca és: Desenvolupament Sexual. Influències Genètiques i Ambientals. Ha contribuït significativament a demostrar la importància dels estrògens en la diferenciació sexual dels peixos. Actualment, la seva recerca se centra en la influència genètica i ambiental en l'establiment de la proporció de sexes a les poblacions, amb atenció a la regulació epigenètica de l'efecte de la temperatura. Les principals aportacions que ha fet han estat: 1) Demostració que l'enzim aromatasas és essencial per a la diferenciació ovàrica funcional als anamniotes (publicat a *J. Exp. Zool.*, 1994); 2) Clarificació de la incidència, distribució i patrons de resposta de la proporció de sexes a la temperatura a peixos (publicat a *PLoS One*, 2008); 3) Demostració de la presència d'un mecanisme epigenètic que connecta la temperatura ambient amb el desenvolupament gonadal en un animal poiquilotèrmic (publicat a *PLoS Genetics*, 2011), 4) Mostra de la dissociació entre morfologia i funció gonadal en resposta a la temperatura en un animal (publicat a *PNAS*, 2017).

Ha estat l'Investigador Principal en 18 projectes de recerca, nacionals i internacionals i ha dirigit 11 tesis doctorals. És autor d'uns 175 articles —contant una dotzena de capítols de llibre i l'edició de dos llibres— dels quals més d'un centenar han estat publicats en revistes internacionals indexades, incloent *Nature Communications*, *PLoS Genetics*, *Bioessays*, *Genetics*, *BMC Genomics* i *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*. Els seus treballs han estat citats unes 5.700 vegades (índex-h: 44) i hi ha tres articles seus considerats "*Highly-cited papers*". La cerca al ISI Web of Science per Topic= (fish* OR teleost*) AND (sex* determin* OR sex* differentiation OR gonad* differentiation) el situa entre els 5 primers autors dins la seva especialitat.

Ha col·laborat significativament al desenvolupament de protocols per al control de la proporció de sexes als peixos i a evitar la maduració sexual per inducció de la triploidia.

Col·labora amb empreses de piscicultura i ha desenvolupat la patent ES 2346122 B1 “Mètode per al control tèrmic de la proporció de sexes en el llobarro”. Ha participat com a consultor per a la Comissió Europea a Brussel·les i va ser membre del comitè permanent del Consell d'Europa a Estrasburg per a la protecció d'animals de recerca i producció. Va concebre i va ser el responsable científic (1998–2007) de la Zona d'Aquaris i Cambres Experimentals de l'ICM. Entre 2011 i 2015 col·laborà amb el MINECO en la gestió de projectes del Plan Nacional. Ha estat editor en cap de *Treballs de la Societat Catalana de Biologia* (2003–2009), societat on serví en el seu Comitè Directiu (2003–2014). Des de 2013 és membre del Consell de Direcció de la Xarxa de Recerca en Aqüicultura de la Generalitat de Catalunya.

El seu treball ha estat divulgat a la ràdio, TV i premsa, nacional i estrangera (*El País, La Vanguardia, The Globe and Mail, National Geographic, La2, TV3, NTN24, CNN, Time Magazine*). El 2013 li fou atorgat el XII Premi Jacumar de Investigació en Aqüicultura.

Accés a ORCID per les publicacions indexades : <http://orcid.org/0000-0003-0903-4736>



Barcelona, Gener de 2017

Contacte:

piferrer@icm.csic.es

Tel. 932 309 567

2. Versión en Castellano

Francesc Piferrer. Currículum Vitae

Francesc Piferrer Circuns (Malgrat de Mar, Barcelona, 1960) es Profesor de Investigación en el Instituto de Ciencias del Mar (ICM), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en Barcelona.

Se licenció en Biología en 1982 por la Universidad de Barcelona (UB). Realizó su tesis doctoral en el Center of Excellence for Biotechnology and Genetics in Aquaculture, West Vancouver Laboratory, Canadá (1985–1988) y se doctoró en Biología por la UB en 1990. Su formación postdoctoral tuvo lugar en el Dept. of Biology, Boston University (1991–1992) y en el Dpt. of Reproductive Medicine, University of California San Diego en La Jolla (1993–1994). Después de un período en el Instituto de Acuicultura (CSIC), en 1997 se incorporó al Dpto. de Recursos Marinos Renovables del ICM y formó su propio grupo de investigación, el Grupo de Biología de la Reproducción, que recientemente obtuvo la calificación de "Grupo de Excelencia" en la evaluación llevada a cabo por el CSIC. Es también, desde 2005, el coordinador del Grupo de Investigación Consolidado de la Generalitat de Catalunya "Fisiología y Genómica de Peces".

Su línea principal de investigación es: Desarrollo Sexual. Influencias Genéticas y Ambientales. Ha contribuido significativamente a demostrar la importancia de los estrógenos en la diferenciación sexual de los peces. Actualmente, su investigación se centra en la influencia genética y ambiental en el establecimiento de la proporción de sexos en las poblaciones, con atención a la regulación epigenética del efecto de la temperatura. Las principales aportaciones que ha hecho han sido: 1) Demostración de que la enzima aromatasa es esencial para la diferenciación ovárica funcional en anamniotas (publicado en *J. Exp. Zool.*, 1994); 2) Clarificación de la incidencia, distribución y patrones de respuesta de la proporción de sexos en la temperatura en peces (publicado en *PLoS One*, 2008); 3) Demostración de la presencia de un mecanismo epigenético que conecta la temperatura ambiente con el desarrollo gonadal en un animal poiquilotermo (publicado en *PLoS Genetics*, 2011), 4) Muestra de la disociación entre morfología y función gonadal en respuesta a la temperatura en un animal (publicado en *PNAS*, 2017).

Ha sido el Investigador Principal en 18 proyectos de investigación, nacionales e internacionales y ha dirigido 11 tesis doctorales. Es autor de unos 175 artículos —incluyendo una docena de capítulos de libro y la edición de dos libros— de los cuales más de un centenar han sido publicados en revistas internacionales indexadas como *Nature Communications*, *PLoS Genetics*, *Bioessays*, *Genetics*, *BMC Genomics* y *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*. Sus trabajos han sido citados unas 5.700 veces (índice-*h*: 44) y hay tres artículos suyos considerados "*Highly-cited papers*". La búsqueda en el ISI Web of Science por Topic = (fish * OR teleost*) AND (sex* determin* OR sex* differentiation OR gonad* differentiation) lo sitúa entre los 5 primeros autores dentro de su especialidad.

Ha colaborado significativamente en el desarrollo de protocolos para el control de la proporción de sexos en los peces y a evitar la maduración sexual por inducción de la triploidía. Colabora con empresas de piscicultura y ha desarrollado la patente ES 2346122 B1 "Método para el control térmico de la proporción de sexos en la lubina". Ha participado como consultor para la Comisión Europea en Bruselas y fue miembro del comité permanente del Consejo de Europa en Estrasburgo para la protección de animales de investigación y producción. Concibió y fue el responsable científico (1998–2007) de la Zona de Acuarios y Cámaras Experimentales del ICM. Entre 2011 y 2015 colaboró con el MINECO en la gestión de proyectos del Plan Nacional. Ha sido editor jefe de *Treballs de la Societat Catalana de Biologia* (2003–2009), sociedad en donde sirvió en su Comité Directivo (2003–2014). Desde 2013 es miembro del Consejo de Dirección de la Red de Investigación en Acuicultura de la Generalitat de Catalunya.

Su trabajo ha sido divulgado en la radio, televisión y prensa, nacional y extranjera (*El País, La Vanguardia, The Globe and Mail, National Geographic, La2, TV3, NTN24, CNN, Time Magazine*). En 2013 le fue otorgado el XII Premio Jacumar de Investigación en Acuicultura.

Acceso a ORCID a las publicaciones indexadas: <http://orcid.org/0000-0003-0903-4736>



Barcelona, Enero de 2017

Contacto:

piferrer@icm.csic.es

Tel. 932 309 567

3. English version

Francesc Piferrer. Curriculum Vitae

Francesc Piferrer (Malgrat de Mar, Barcelona, 1960) is Research Professor at the Institute of Marine Sciences (ICM), a center of the Spanish National Research Council (CSIC) in Barcelona.

He graduated in Biology in 1982 from the University of Barcelona (UB). He did his doctoral thesis at the Center of Excellence for Biotechnology and Genetics in Aquaculture, West Vancouver Laboratory, Canada (1985–1988), under the direction of Professor Edward M. Donaldson, and obtained his PhD in Biology from the UB in 1990. Its postdoctoral training took place at the Dept. of Biology, Boston University (1991–1992) and Dept. of Reproductive Medicine, University of California San Diego in La Jolla (1993–1994). After a period at the Institute of Aquaculture (CSIC), in 1997 he joined the Dept. Renewable Marine Resources of the ICM and formed his own research group, the Group of Biology of Reproduction, which recently obtained the qualification of "Group of Excellence" in the assessment carried out by the CSIC. Francesc Piferrer is also, since 2005, the coordinator of the Research Group of the Government of Catalonia "Genomics and Physiology of Fishes."

His main line of research is: Sexual Development. Genetic and Environmental Influences. Francesc Piferrer has contributed significantly to demonstrate the importance of estrogens on the sexual differentiation of fish. His current research focuses on the genetic and environmental influences in establishing population sex ratios, with attention to the epigenetic regulation of the effect of temperature. His main contributions have been: 1) Demonstration that the aromatase enzyme is essential for functional ovarian differentiation in anamniotes (published in *J. Exp. Zool.*, 1994); 2) Clarification of the incidence, distribution patterns and sex ratio response to temperature in fish (published in *PLoS One*, 2008); 3) Demonstration of the presence of an epigenetic mechanism that connects environmental temperature with gonadal development in a poikilothermic animal (published in *PLoS Genetics*, 2011), 4) Evidence of dissociation between gonadal morphology and function in response to temperature in an animal (published in *PNAS*, 2017).

He has been the PI in 18 research projects, national and international and has supervised 11 Ph.D. theses. He is the author of some 175 articles —including a dozen book chapters and the edition of two books— including more than one hundred published in peer-reviewed international journals such as *Nature Communications*, *PLoS Genetics*, *Bioessays*, *Genetics*, *BMC Genomics* and *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*. His work has been cited about 5,700 times (*h*-index: 44) and three of his articles are considered "*Highly-cited papers*." Searching the ISI Web of Science by Topic = (fish * OR teleost *) AND (sex* deter* OR sex* differentiation OR gonad* differentiation) places him among the first 5 authors in his specialty.

He has significantly contributed to the development of protocols for sex and maturity control in fish farming, collaborates with companies and has developed the patent ES 2346122 B1 "Method for the thermal control of the sex ratio in the sea bass." He has been a consultant for the European Commission in Brussels and was a member of the standing committee of the Council of Europe in Strasbourg for the protection of animals in research and production. He conceived and was responsible (1998–2007) of the aquarium and Experimental Chambers Area at the ICM. Between 2011 and 2015 he collaborated with the Spanish Ministry of Science in the management of federally-funded projects of the National Plan. He has been the editor-in-chief of *Treballs de la Societat Catalana de Biologia* (2003–2009), society where he served on its Steering Committee (2003–2014). Since 2013 he is member of the Management Board of the Aquaculture Research Network of the Government of Catalonia.

His work has been reported in radio, TV and newspapers, national and foreign (*El País, La Vanguardia, The Globe and Mail, National Geographic, La2, TV3, NTN24, CNN, Time Magazine*). In 2013 he was awarded the XII Jacumar Prize of Aquaculture Research.

ORCID access to publications: <http://orcid.org/0000-0003-0903-4736>



Barcelona, January 2017

Contact:

piferrer@icm.csic.es

Tel. +34-932 309 567