

Rafael Laso Pérez

rafael.laso@mncn.csic.es

<https://rafaellasoperez.webnode.es/>

ORCID [0000-0002-6912-7865](https://orcid.org/0000-0002-6912-7865)

ResearcherID: [AAA-9208-2020](https://pubs.acs.org/doi/10.26434/chemrxiv-2020-aaa-9208)

Scopus: [57192009611](https://scopus.org/authid/detail.url?authorID=57192009611)

LOGROS RELEVANTES

- **Investigación:** el evento clave de mi carrera fue el descubrimiento de una nueva ruta metabólica para degradar alcanos en arqueas mediante el uso de variantes divergentes de la enzima metil-coenzima M reductasa (MCR). Este descubrimiento fue extremadamente sorprendente porque se pensaba que la MCR sólo catalizaba el metabolismo del metano y no alcanos de mayor tamaño, publicándose en [Nature](#). Este artículo puso las bases para entender de manera más global el papel ambiental de las arqueas en ambientes de las profundidades terrestres, así como la función de la MCR.
- **Educación:** durante mis estudios he sido galardonado con varios premios y distinciones incluyendo el tercer Premio Nacional Fin de Carrera (2017) en Biología. A mi tesis doctoral le otorgaron la calificación de "Con distinción" ("*With distinction*"), que implica que está entre el 5% de las tesis mejores de la Universidad de Bremen.
- **Carrera:** desde 2021 he conseguido diversos contratos competitivos del Gobierno de España (Juan de la Cierva, Ramón y Cajal), que aseguran mi independencia y continuidad como investigador. Es destacable el haber obtenido un contrato Ramón y Cajal a la edad de 32 años, teniendo en cuenta que la media de edad de este tipo de contratos es de 38 años (Informe de la Agencia Española de Investigación, 2019).
- **Liderazgo:** en 2024 conseguí un proyecto de investigación del Plan Nacional de Ciencia del gobierno de España. El proyecto, ARGOS, está financiado con 187.000 €. Además, se me ha otorgado un contrato competitivo de la Comunidad de Madrid para un ayudante de investigación por dos años.
- **Premios:** debido a la calidad de mi trabajo doctoral he sido premiado con el Premio de Investigación de Ciencias Marinas del instituto MARUM y la Medalla Otto Hahn de la Sociedad Max Planck.

EXPERIENCIA LABORAL

Desde enero de 2023

Investigador contratado Ramón y Cajal

Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC, Madrid, Spain

Departamento de Biogeoquímica y Ecología Microbiana.

- IP del proyecto de investigación del Plan Nacional **ARGOS**
- Obtención de un contrato de ayudante de investigación
- Dirección de 2 TFM, supervisión de estudiante JAE-intro

Junio 2021 – Dec 2022

Investigador contratado Juan de la Cierva Formación

Centro Nacional de Biotecnología-CSIC, Madrid, Spain

Microbiome Analysis Laboratory

Personas de contacto: Javier Tamames y Carlos Pedrós-Alió

- Proyecto: *An approach to study the ecology of marine microbial communities based on traits and guilds* (TRAITS)
- Principales trabajos: metagenómica y desarrollo de herramientas bioinformáticas

Junio 2019 –
Mayo 2021

Investigador postdoctoral

MARUM – Universidad de Bremen, Bremen, Alemania

Persona de contacto: Victoria Orphan

- Proyecto: *Deep biosphere and element cycling in sediments*
- Principales trabajos: metagenómica y cultivos anaerobios
- Responsable de compras de laboratorio (50000 €)
- Instructor en el curso de verano de Geobiología del Instituto Tecnológico de California (CalTech, CA, EEUU), Junio-Julio 2019

Mayo 2015 –
Mayo 2019

Investigador doctoral y postdoctoral

Instituto Max Planck de Microbiología Marina, Bremen, Alemania

Grupo: HGF MPG Joint Research Group for Deep-Sea Ecology and Technology. Persona de contacto: Gunter Wegener

- Principales trabajos: metagenómica y cultivos anaerobios
- Para más información ver sección de Educación

EDUCACIÓN

Aug. 2015-
Dec. 2018

Doctorado en Ciencias Naturales (“Dr. rer. nat.”)

Instituto Max Planck de Microbiología Marina – Universidad de Bremen, Bremen, Alemania

- **Tesis:** *A novel mechanism for the anaerobic degradation of non-methane hydrocarbons in archaea*. Weblink: <https://t1p.de/tqv1>
- **Supervisores:** Antje Boetius y Gunter Wegener
- **Calificación:** “Con distinción” (“*With distinction*”; sólo obtenido por el 5% de las tesis)
- **Premios:** Premio de Investigación de Ciencias Marinas del instituto MARUM y la Medalla Otto Hahn de la Sociedad Max Planck
- Participación durante 1 mes en el **crucero científico R/V Polarstern, PS107** al estrecho Fram (océano Ártico, 2017). Blog link: <https://t1p.de/kizz>
- **Estancia de investigación** de dos meses en el Instituto Tecnológico de California (CalTech, CA, EEUU) en el laboratorio de Victoria J. Orphan (2016)

2013-2015

Master en Microbiología Marina

Instituto Max Planck de Microbiología Marina – Universidad de Bremen, Bremen, Alemania

- **Tesis de Máster:** *Anaerobic butane oxidation by thermophilic consortia of archaea and bacteria*.
- **Supervisor:** Gunter Wegener
- **Calificación:** A
- Estancia de investigación de un mes en el Centro Alemán de Investigación para Ciencias Geológicas (GFZ, Potsdam) en el laboratorio de Dirk Wagner (2014)

2008-2013

Licenciatura en Biología

Universidad Complutense de Madrid

Calificación: 9.54 de 10. Rango de clase: 1%

- Beca Erasmus (2012-2013). Universidad de Colonia, Alemania
- Premio Final de Carrera de la Universidad Complutense y Premio Nacional Fin de Carrera del Gobierno de España

OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES

Abril 2018 **Consultor independiente** para la Agencia de Ciencia y Educación Superior de Croacia. Miembro del comité para la reacreditación de los programas de posgrado de Oceanología (Universidad de Zagreb) y Ciencias Marinas Aplicadas (Universidad de Split). Las responsabilidades incluyeron visitas presenciales, entrevistas con las diferentes partes implicadas y la elaboración de los informes finales ([Oceanology](#) y [Applied Marine Sciences](#))

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Deciphering microbial metabolisms combining culture-dependent and -independent methods

50.000 € - Gobierno de España (España) RYC2021-031775-I

Soy el **investigador principal** del proyecto (MNCN-CSIC). Desde enero de 2023. En marcha

2. An approach to study the ecology of marine microbial communities based on traits and guilds (TRAITS).

135.520 € - Gobierno de España (España) PID2019-110011RB-C31

Miembro del equipo de trabajo. IP: Javier Tamames (CNB-CSIC), 01/06/2020-31/12/2023

3. Deep biosphere and element cycling in sediments

300.000 € - Gobierno de Alemania (Alemania) EXC-2077-390741603

Miembro del equipo de trabajo. IP: Victoria J. Orphan (MARUM), 01/06/2019-31/05/2021

4. Alkane-degrading archaea from deep-sea environments

500.000 € - Ayuda Leibniz (Alemania)

Miembro del equipo de trabajo. IP: Antje Boetius (MPI Bremen/AWI), 01/01/2014-31/05/2019

AYUDAS, BECAS Y PREMIOS

- **Ayuda Ramón y Cajal** (5 años, desde 2023) – Gobierno de España – **205.000 €**
- **Ayuda Juan de la Cierva - Formación** (2021-2022) – Gobierno de España – **47.400 €**
- **Medalla Otto Hahn** por tesis doctoral sobresaliente – Sociedad Max Planck – **7.500 €** - [Noticia](#)
- **Premio de Investigación de Ciencias Marinas del instituto MARUM** por tesis doctoral sobresaliente – MARUM – **205.000 €** - [Noticia](#)
- **Premio al Mejor Tutorial (Gold Tutorial Award)** dado por los estudiantes por los tutoriales en “Geología Marina” (2018) – Escuela MARMIC, Instituto Max Planck de Microbiología Marina
- **Premio al tercer mejor Tutorial (Bronze Tutorial Award)** dado por los estudiantes por los tutoriales prácticos en “Oceanografía Marina” (2018) – Escuela MARMIC, Instituto Max Planck de Microbiología Marina
- **Primer premio del concurso científico (Science Slam) “6th Visions at Science”** (2017) – Phdnet, Berlín – **100 €**
- **Premio al Mejor Tutorial (Gold Tutorial Award)** dado por los estudiantes por los tutoriales en “Oceanografía Marina” (2015) – Escuela MARMIC, Instituto Max Planck de Microbiología Marina
- **Premio al tercer mejor Tutorial (Bronze Tutorial Award)** dado por los estudiantes por los tutoriales prácticos en “Oceanografía Marina” (2015) – Escuela MARMIC, Instituto Max Planck de Microbiología Marina
- **Beca DAAD** para estudios de Máster (2013-2015) – Gobierno de Alemania – **16.000 €**
- **Premio Nacional Fin de Carrera** (2017) – Gobierno de España – **2.200 €**

- **Premio Fin de Carrera** (2013) – Universidad Complutense de Madrid
- **Beca de excelencia** (2008-2009, 2010-2013) –Comunidad de Madrid – **4.500 € (4x)**

DOCENCIA

2024	Director de tesis de máster Máster en Microbiología. Universidad Autónoma de Madrid • Pedro Romero Tena: <i>“El origen de la célula eucariota estudiado a través del análisis de un Asgardarchaeota”</i> – Calificación: 9.2 • Cleopatra Collado Coomonte: <i>“Análisis de organismos anaerobios oxidadores del metano mediante el uso de técnicas metagenómicas”</i> – Calificación: 9.2	4 meses
2022-2024	Seminario Máster en Microbiología. Universidad Autónoma de Madrid • <i>“Beyond methane: the expansion of archaeal hydrocarbon metabolism”</i> – 10/01/2022 • <i>“Metanogénesis: una visión general”</i> – 14/12/2022, 05/12/2023	1 hora por seminario
2018-2023	Miembro del comité de tesis doctoral de Hanna Zehnle Instituto Max Planck de Microbiología Marina. Bremen, Alemania	
18/07/2023	Acreditaciones “Ayudante Doctor” y “Contratado Doctor” ANECA, Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación, España	
Octubre 2022	Examinador externo de la tesis doctoral de Jess Wenley Universidad de Otago, Nueva Zelanda	
2015-2018, 2020	Curso práctico: “Marine Oceanography”. Master en Microbiología Marina Instituto Max Planck de Microbiología Marina. Bremen, Alemania Contribución docente: fundamento teórico de los experimentos, supervisión práctica, interpretación y presentación de resultados, preguntas y respuestas	225 horas (45 h x5)
Junio-Julio 2019	Instructor en el curso de verano de Geobiología Instituto Tecnológico de California (CalTech). Pasadena, CA, EEUU Contribución docente: tutoriales, supervisión práctica, interpretación y presentación de resultados	200 horas
2018	Clase magistral + Tutorial: “Marine Geology”. Máster en Microbiología Marina Instituto Max Planck de Microbiología Marina. Bremen, Alemania Contribución docente: tutoriales, ejercicios, preparación	30 horas
2016-2018	Supervisor de estudiantes durante rotaciones de laboratorio Máster en Microbiología Marina Instituto Max Planck de Microbiología Marina. Bremen, Alemania • 2016: Metagenomic analyses of archaeal community members. Iva Soza • 2017: Understanding the physiology of Butane-50 a short-chain alkane-degrading enrichment. David Benito Merino • 2018: Metagenomics insights into a hexadecane-degrading enrichment. Mara Maeke	12 sem. (4 s. x 3)
2015	Clase magistral + Tutorial: “Marine Oceanography”. Máster en Microbiología Marina Instituto Max Planck de Microbiología Marina. Bremen, Alemania Contribución docente: tutoriales, ejercicios, preparación	15 horas

FORMACIÓN ESPECIALIZADA

2024	Riesgo biológico: Prevención y control en los centros del CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	3 horas
2024	Introducción a la estadística aplicada con R software Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	60 horas
2023	Recurso preventivo en salidas de campo Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	50 horas
2023	Curso básico de Igualdad de género ASK/ Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	30 horas
2023	Formación Psicoemocional ASPY/ Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	25 horas
2023	Curso de Iniciación a la programación en Python Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	35 horas
2023	Trabajos de campo en entorno marino/terrestre Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	3 horas x 2
2023	Riesgo químico: prevención y control en los centros del CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	3 horas
2023	Riesgos generales en laboratorio Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	2 horas
2023	CodeRefinery Workshop CodeRefinery	21 horas
2022	Bases de datos MySQL Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	20 horas
2020	Leading Digital Transformation MIT/Santander	
2018	Leadership skills Instituto Max Planck de Microbiología Marina	
2017	Plotting with R Instituto Max Planck de Microbiología Marina	
2016	Photoshop – Image Processing for Scientists Instituto Max Planck de Microbiología Marina	
2016	Self and Time Management Instituto Max Planck de Microbiología Marina	

PUBLICACIONES

Autor de correspondencia indicado con un asterisk *. Artículos más recientes se muestran primero:

[17] Atomic resolution structures of key enzyme MCR in anaerobic methanotrophy reveal novel and extensive post-translational modifications. Marie-C Müller, Martijn Wissink, Priyadarshini Mukherjee, Nicole von Possel, **Rafael Laso-Pérez**, Sylvain Engilberge, Philippe Carpentier, Jörg Kahnt, Gunter Wegener, Cornelia U Welte, Tristan Wagner. (2025) *bioRxiv*.
<https://doi.org/10.1101/2025.01.10.632498>

[16] Convergence and horizontal gene transfer drive the evolution of anaerobic methanotrophy in archaea. Philip H Woods, Daan R Speth, **Rafael Laso-Pérez**, Daniel R Utter, S Emil Ruff, Victoria J Orphan. (2024) *bioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2024.05.23.595608>

[15] Microbial nitrogen guilds in the oceans: from the bathypelagic to the ocean surface. Juan Rivas-Santisteban, Nuria Fernandez-Gonzalez, **Rafael Laso-Pérez**, Javier Tamames, Carlos Pedrós-Alió. (2024) *bioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2024.03.05.583471>

[14] Nitrogen cycling during an Arctic bloom: from chemolithotrophy to nitrogen assimilation
Rafael Laso-Pérez*, Juan Rivas-Santisteban, Nuria Fernandez-Gonzalez, Christopher J Mundy, Javier Tamames, Carlos Pedrós-Alió. (2024) *bioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2024.02.27.582273>

[13] Physiological potential and evolutionary trajectories of syntrophic sulfate-reducing bacterial partners of anaerobic methanotrophic archaea
Ranjani Murali, Hang Yu, Daan R Speth, Fabai Wu, Kyle S Metcalfe, Antoine Crémière, Rafael Laso-Pérez, Rex R Malmstrom, Danielle Goudeau, Tanja Woyke, Roland Hatzenpichler, Grayson L Chadwick, Stephanie A Connon, Victoria J Orphan. (2023). *PLOS Biology* **21**(9): e3002292. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3002292>

[12] *Candidatus* Alkanophaga archaea from Guaymas Basin hydrothermal vent sediment oxidize petroleum alkanes
Hanna Zehnle, Rafael Laso-Pérez, Julius Lipp, Dietmar Riedel, David Benito Merino, Andreas Teske, Gunter Wegener. (2023) *Nat Microbiology* **8**, 1199-1212. <https://doi.org/10.1038/s41564-023-01400-3>

[11] A hydrogenotrophic *Sulfurimonas* is globally abundant in deep-sea oxygen-saturated hydrothermal plumes
Massimiliano Molari, Christiane Hassenrueck, Rafael Laso-Pérez, Gunter Wegener, Pierre Offre, Stefano Scilipoti, Antje Boetius. (2023) *Nat Microbiology* **8**, 651-665. <https://doi.org/10.1038/s41564-023-01342-w>

[10] Evolutionary diversification of methanotrophic ANME-1 archaea and their expansive virome
Rafael Laso-Pérez*, Fabai Wu, Antoine Crémière, Daan R Speth, John S Magyar, Kehan Zhao, Mart Krupovic, Victoria J Orphan. (2023) *Nat Microbiology* **8**, 231-245. <https://doi.org/10.1038/s41564-022-01297-4>

[9] A 2-million-year-old microbial and viral communities from the Kap København Formation in North Greenland
Antonio Fernandez-Guerra, Guillaume Borrel, Tom O Delmont, Bo Elberling, A Murat Eren, Simonetta Gribaldo, Annika Jochheim, Rasmus A Henriksen, Kai-Uwe Hinrichs, Thorfinn S Korneliussen, Mart Krupovic, Nicolaj K Larsen, Rafael Perez-Laso, Mikkel Winther Pedersen, Vivi K Pedersen, Karina K Sand, Martin Sikora, Martin Steinegger, Iva A Veseli, Lars Wörmer, Lei Zhao, Marina Žure, Kurt H Kjær, Eske Willerslev. (2023) *bioRxiv* 2023.06.10.544454. <https://doi.org/10.1101/2023.06.10.544454>

[8] Anaerobic degradation of alkanes by marine archaea
Gunter Wegener, Rafael Laso-Pérez*, Victoria J Orphan, Antje Boetius. (2022) *Annual Review of Microbiology* **76** (1), 553-577. <https://doi.org/10.1146/annurev-micro-111021-045911>

[7] Non-syntrophic methanogenic hydrocarbon degradation by an archaeal species
Zhuo Zhou, Cui-jing Zhang, Peng-fei Liu, Lin Fu, Rafael Laso-Pérez, Lu Yang, Li-ping Bai, Jiang Li, Min Yang, Jun-zhang Lin, Wei-dong Wang, Gunter Wegener, Meng Li, Lei Cheng. (2022) *Nature* **601**, 257-262. <https://doi.org/10.1038/s41586-021-04235-2>. Destacado en “News & Views” de Nature: “[A microbe that uses crude oil to make methane](#)”

[6] Comparative genomics reveals electron transfer and syntrophic mechanisms differentiating methanotrophic and methanogenic archaea
Grayson L Chadwick, Connor T Skennerton, Rafael Laso-Pérez, Andy O Leu, Daan R Speth, Hang Yu, Connor Morgan-Lang, Roland Hatzenpichler, Danielle Goudeau, Rex Malmstrom, William J Brazelton, Tanja Woyke, Steven J Hallam, Gene W Tyson, Gunter Wegener, Antje Boetius, Victoria J Orphan. (2022) *PLOS Biology* **20** (1), e300150. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3001508>

[5] "Candidatus Ethanoperedens," a Thermophilic Genus of Archaea Mediating the Anaerobic Oxidation of Ethan

Cedric Jasper Hahn, **Rafael Laso-Pérez**, Francesca Vulcano, Konstantinos-Marios Vaziourakis, Runar Stokke, Ida Helene Steen, Andreas Teske, Antje Boetius, Manuel Liebeke, Rudolf Amann, Katrin Knittel, Gunter Wegener. (2020) *MBio* **11** (2), 10.1128/mbio.00600-20.
<https://doi.org/10.1128/mbio.00600-20>

[4] Diversity and metabolism of *Woeseiales* bacteria, global members of marine sediment communities

Katy Hoffmann, Christina Bienhold, Pier Luigi Buttigieg, Katrin Knittel, **Rafael Laso-Pérez**, Josephine Z Rapp, Antje Boetius, Pierre Offre. (2020) *The ISME Journal* **14** (4), 1042-1056.
<https://doi.org/10.1038/s41396-020-0588-4>

[3] Anaerobic Degradation of Non-Methane Alkanes by "Candidatus Methanoliparia" in Hydrocarbon Seeps of the Gulf of Mexico

Rafael Laso-Pérez*, Cedric Hahn, Daan M van Vliet, Halina E Tegetmeyer, Florence Schubotz, Nadine T Smit, Thomas Pape, Heiko Sahling, Gerhard Bohrmann, Antje Boetius, Katrin Knittel, Gunter Wegener. (2019) *MBio* **10** (4), 10.1128/mbio.01814-19. <https://doi.org/10.1128/mbio.01814-19>

[2] Establishing anaerobic hydrocarbon-degrading enrichment cultures of microorganisms under strictly anoxic conditions

Rafael Laso-Pérez, Viola Krukenberg, Florin Musat, Gunter Wegener. (2018) *Nature Protocols* **13** (6), 1310-1330. <https://doi.org/10.1038/nprot.2018.030>

[1] Thermophilic archaea activate butane via alkyl-coenzyme M formation

Rafael Laso-Pérez, Gunter Wegener, Katrin Knittel, Friedrich Widdel, Katie J Harding, Viola Krukenberg, Dimitri V Meier, Michael Richter, Halina E Tegetmeyer, Dietmar Riedel, Hans-Hermann Richnow, Lorenz Adrian, Thorsten Reemtsma, Oliver J Lechtenfeld, Florin Musat. (2016) *Nature* **539** (7629), 396-401. <https://doi.org/10.1038/nature20152>. Destacado en "News & Views" de Nature: "[Deep-sea secrets of butane metabolism](#)"

CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

Conferencia. **Rafael Laso-Pérez**, Nuria Fernández González, Juan Rivas, Javier Tamames, Carlos Pedrós-Alió. *Microbial nitrogen utilization during an Arctic time series: from chemolithotrophy to nitrogen competition during the bloom*. ISME19 - 19th International Symposium on Microbial Ecology. Ciudad del Cabo, Sudáfrica. 2024. **Presentación oral.** [Publicación en X](#).

Conferencia. Cleopatra Collado, Pedro Romero Tena, Gunter Wegener, **Rafael Laso-Pérez**. *A deep-sea methanotrophic biofilm containing a Lokiarchaeum closely related to "Candidatus Prometheoarchaeum syntrophicum"*. XVIII Reunión de la Red Nacional de Microorganismos Extremófilos. Universidad de Alicante, Alicante. 2024. **Presentación oral.** [Libro de resúmenes](#).

Seminario invitado. **Rafael Laso-Pérez**, Nuria Fernández González, Juan Rivas, Christopher J. Mundy, Javier Tamames, Carlos Pedrós-Alió. *Microbial community succession during an Arctic phytoplankton bloom: from nitrogen to carbon*. Seminario en el Grupo de Oceanografía Biológica de la Universidad de Vigo, Vigo. 2024. [Publicación en X](#)

Conferencia. Cleopatra Collado Coomonte, **Rafael Laso-Pérez**. *Metagenomic analysis of the methanotrophic microorganisms from deep-sea biofilm*. VII Jornadas Científicas del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. 2024. **Coautor**

Conferencia. Pedro Romero Tena, Rafael Laso-Pérez. *Metagenomic sequencing and metabolism from a "Candidatus Prometheoarchaeum" species, an archaeon closely related to the last eukaryotic ancestor*. VII Jornadas Científicas del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. 2024. **Coautor**

Seminario invitado. Rafael Laso-Pérez, Nuria Fernández González, Juan Rivas, Christopher J. Mundy, Javier Tamames, Carlos Pedrós-Alió. *Microbial community succession during an Arctic phytoplankton bloom: from nitrogen to carbon*. Seminario en el Centro Nacional de Biotecnología (CNB-CSIC), Madrid. 2024

Conferencia. Rafael Laso-Pérez, Nuria Fernández González, Juan Rivas, Semidan Robaina, Christopher J. Mundy, Javier Tamames, Carlos Pedrós-Alió. *Microbial community succession during an Arctic phytoplankton bloom: from nitrogen to carbon*. Gordon Research Conference (GRC) - Applied and Environmental Microbiology. South Hadley, MA, EEUU. 2023. **Presentación póster**

Seminario invitado. Rafael Laso-Pérez. *Deciphering microbial metabolisms combining culture-dependent and -independent methods*. Seminarios del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. 2023. [Presentación oral](#)

Conferencia. Rafael Laso-Pérez. *Microbial community succession during an Arctic phytoplankton bloom: from nitrogen to carbon*. VI Jornadas Científicas del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. 2023. [Presentación oral](#).

Seminario. Rafael Laso-Pérez. *Anaerobic degradation of alkanes by Archaea*. Archaeal Power Hour Europe. 2022. **Charla online**.

Seminario invitado. Rafael Laso-Pérez. *Beyond methane: the expansion of archaeal hydrocarbon metabolism*. XXIX CNB Scientific Workshop. Centro Nacional de Biotecnología (CNB), Madrid, Spain. 2021. **Presentación oral**.

Simposio. Rafael Laso-Pérez. *Microbes, methane and the ocean*. 6th Max Planck Symposium for alumni and early career researchers: Water - more expensive than gold. 2021. **Charla online**.

Simposio. Rafael Laso-Pérez, Abir Haddad, Mischa Bonn, Conny Czymoch. 6th Max Planck Symposium for alumni and early career researchers: Water - more expensive than gold. 2021. **Mesa redonda**.

Conferencia: ponente invitado. Rafael Laso-Pérez; Antoine Crémière; Fabai Wu; Daan R. Speth; Florence Schubotz; John Magyar; Victoria Orphan. *Characterization of the archaeal communities involved in methane and hydrocarbon oxidation within hydrothermal environments of the S. Pescadero Basin (Gulf of California)*. Goldschmidt 21. 2021. Francia. **Charla online**. DOI: <https://doi.org/10.7185/gold2021.5373>

Seminario invitado. Rafael Laso-Pérez. *Beyond methane: the new world of hydrocarbon-degrading archaea*. Chemical Oceanography, Geology, Geochemistry, and Geobiology Seminar. Massachusetts Institute for Technology/WHOI. 2021. **Charla online**.

Conferencia. Rafael Laso-Pérez; Cedric Hahn; Katrin Knittel; Daan M. van Vliet; Heiko Sahling; Gerhard Bohrmann; Antje Boetius; Gunter Wegener. *Abundant novel, putative hydrocarbon-degrading archaea inhabit the asphalt volcanoes of the Southern Gulf of Mexico*. ISME17. ISME - International Society of Microbial Ecology. Leipzig, Alemania. 2018. **Presentación póster**

Conferencia. Rafael Laso-Pérez; Cedric Hahn; Katrin Knittel; Daan M. van Vliet; Heiko Sahling; Gerhard Bohrmann; Antje Boetius; Gunter Wegener. *Genomics insights of the D-C06 clade: a potential*

hydrocarbon degrader with a methanogenesis pathway. Gordon Research Conference/Seminar (GRC/GRS) - Molecular Basis of C1 Metabolism. Newry, ME, EEUU. 2018. **Presentación póster**.

Conferencia. Rafael Laso-Pérez. *Genomics insights into archaea of the D-C06 clade*. It Ma(t)Ter(s). 2nd PhD Conference on Environmental Microbiology. Max Planck Institute for Marine Microbiology, Bremen, Alemania. 2018. **Presentación oral**.

Conferencia. Rafael Laso-Pérez; Gunter Wegener; Halina E. Tegetmeyer; Florin Musat. *Transcriptomic analysis of alkane-degrading consortia*. 15 SAME - 15 Symposium of Aquatic Microbial Ecology. Zagreb, Croacia. 2017. **Presentación póster**.

Conferencia. Rafael Laso-Pérez; Gunter Wegener; Katrin Knittel; Friedrich Widdel; Florin Musat. *Anaerobic degradation of propane and butane in archaeal-bacterial consortia*. It Maters. 1st PhD Conference on Environmental Microbiology. Max Planck Institute for Terrestrial Microbiology. 2017. Alemania. **Presentación oral**.

Conferencia. Rafael Laso-Pérez; Gunter Wegener; Katrin Knittel; Friedrich Widdel; Katie J. Harding; Viola Krukenberg; Dimitri V. Meier; Michael Richter; Halina E. Tegetmeyer; Dietmar Riedel; Hans-Hermann Richnow; Adrian Lorenz; Thorsten Reemtsma; Lechtenfeld Oliver J.; Florin Musat. *Novel archaeal-bacterial consortia use methanogenesis-type enzymes for butane oxidation*. Gordon Research Conference/Seminar (GRC/GRS) - Molecular Basis of C1 Metabolism. Molecular Basis of C1 Metabolism. Waterville Valley, NH, EEUU. 2016. **Presentación oral y póster**.

Conferencia. Rafael Laso-Pérez. *Effects of climate change in the oceans*. DAAD scholarship's holder meeting: Climate policies, food security and resources protection in a global world. Braunschweig, Germany. 2014. **Presentación oral**. Programa: <https://idw-online.de/de/attachmentdata37103.pdf>

SERVICIO Y OTRAS ACTIVIDADES

Desde 2024	Secretario de la Comisión de Igualdad del MNCN Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid
24-25/04/2024	Evaluador de las VII Jornadas Científicas del MNCN Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. Responsabilidades: evaluación de más de 60 ponencias
17-18/04/2023	Organizador de las VI Jornadas Científicas del MNCN Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. Responsabilidades: selección de 54 ponentes, elaboración del libro de resúmenes, moderación, invitación de oradores principales
2023	Miembro del comité organizador de Archaeal Power Hour Europe APH-EUROPE Responsabilidades: organización de seminarios mensuales para jóvenes investigadores, búsqueda de potenciales ponentes. https://aph-europa.org/organizing-committee/
2021-2023	Manager del sitio web "Ocean Best Practice" https://www.oceanbestpractices.org/
2018	Líder del panel de discusión: "Mentorship Component: Beyond PhD: Scientific Career Opportunities" GRS and GRC – Molecular Basis of C1 Metabolism. Newry, EEUU.
2017	Secretario General del PhDnet. PhDnet. Alemania.

El PhDnet es la red de más de 4000 doctorandos de la Sociedad Max Planck. Responsabilidades:

- Organización de elecciones para representantes de doctorado en los 84 institutos Max Planck, coordinando un equipo de 4 personas. Resultado: 74 institutos eligieron un representante (6 más que en 2016).
- Apoyo y persona de contacto del grupo de trabajo de encuestas, responsable de una encuesta a nivel nacional sobre las condiciones de trabajo (más de 4000 doctorandos). Resultado: encuesta exitosa (<https://t1p.de/dguz>) con una tasa de respuesta del 50%..

Nov 2015 - Feb
2017

Representante de doctorandos

Instituto Max Planck de Microbiología Marina. Bremen, Alemania.

Responsabilidades: organización de actividades científicas y sociales, representación de los doctorandos ante la dirección, persona de contacto entre los doctorandos y el PhDnet

ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN

De cómo los dioses nórdicos (o un tipo de arqueas) dieron origen a los eucariotas (incluido tú). 2024. *Evolución*, 19(11). Boletín de la Sociedad Española de Biología Evolutiva. [Link](#)

Deep sea vents and seeps. En: *A child-centric microbiology education framework*. 2022. Gunter Wegener, Rafael Laso-Pérez, Antje Boetius. International Microbiology Literacy Initiative. <https://imili.org/pdf/Deep%20sea%20vents%20and%20seeps.pdf>

ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN

Blog sobre mi investigación científica. Nature Microbiology Community. [Weblink](#)

Blog sobre mi participación en el crucero de investigación al Ártico PS107. 2017. <https://t1p.de/kizz>

Hilos en Twitter/X sobre algunas de mis publicaciones recientes.

<https://twitter.com/Gecko1990/status/1616141782865035269>

<https://twitter.com/Gecko1990/status/1473711548837371920>

Noche europea de los Investigadores. *¿Cómo usan los poderes los microorganismos?* 29/09/2023. Gymkana infantil con actividades sobre microbiología. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid, España

„Science goes public“: Was Archeen mit Kohlewasserstoff in tiefen Sedimenten anstellen 21/11/2019. [Charla divulgativa en un bar](#). Bremen, Alemania.

Science Slam: Marine biology research: not everything is blue. 6th Visions at Science: Discover New Perspectives. 2017. **Primer premio (100 €)**

Vídeo de divulgación sobre mi investigación en el Instituto Max Planck. *Lighting a lighter without oxygen – How deep-sea microbes live on natural gas.* [Weblink](#).

SEGUIMIENTO DE MEDIOS

- [A microbe that uses crude oil to make methane](#). Nature, News & Views. 2021
- [Anaerobic Microbes Feeding on Natural Gas and Crude Oil](#). News - ECO Magazine. 2020
- [Partner in der Tiefsee](#). Max Planck Forschung Heft. 2019
- [Deep-sea secrets of butane metabolism](#). Nature, News & Views. 2016

IDIOMAS

- **Español** – Lengua materna
- **Inglés** – Certificate of Advanced English C1 (2008)
- **Alemán** – Goethe Zertificat B2 (2016)