

# 1st. ISME-Latin America Congress 11-13 September 2019

CONFERENCE

KEY NOTE

SELECTED  
ABSTRACT

POSTER  
SESSION

Universidad Técnica Federico Santa María  
Valparaíso, Chile

	SEPTEMBER 11	SEPTEMBER 12		SEPTEMBER 13	
09:00 – 09:15	REGISTRATION  Hall Building A	WELCOME Chair Session: Beatriz Cámara Aula Magna	WELCOME Chair Session: Michael Seeger Salón de Honor	WELCOME Chair Session: Leda Mendonça-Hagler Aula Magna	WELCOME Chair Session: Alejandro Murillo Salón de Honor
09:15 – 09:30		Francisco Barona- Gómez CINVESTAV, México <i>On the ecological role and natural history of bacterial natural product biosynthesis in the (meta)genomics era.</i> Aula Magna	Kristen DeAngelis University of Massachusetts, USA <i>Adaptation of microbial carbon use efficiency in a warming world.</i> Salón de Honor	Mônica Tallarico Pupo Universidade de São Paulo, Brazil <i>Natural products involved in interspecies interactions of microbial symbionts in Brazil.</i> Aula Magna	Pilar Junier Université de Neuchâtel, Switzerland <i>To spore or not to spore: bacterial survival revisited.</i> Salón de honor
09:30 – 09:45		Agustina Undabarrena Universidad Técnica Federico Santa María, Chile <i>Expanding the landscape of biosynthetic gene clusters involved in natural product discovery of the Rhodococcus genus.</i> Aula Magna	Gloria Levicán Universidad de Santiago de Chile, Chile <i>Siderófos que unen arsénico y su papel en la tolerancia al metaloide.</i> Salón de Honor	Kerly Martínez Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brazil <i>Levaduras promotoras de crecimiento en plantas de arroz (Oryza sativa, L.).</i> Aula Magna	Carolina González Universidad Mayor, Chile <i>Integrative genomics sheds light on microbial evolutionary mechanisms in extremely acidic environments.</i> Salón de Honor
09:45 – 10:00					
10:00 – 10:15	OPENING ACT  Aula Magna	René Flores Clavo Universidade de Campinas, Brazil <i>Caracterización molecular de bacterias salinas de las lagunas del norte del Perú y evaluación de su potencial bioactivo contra diferentes tipos de células tumorales.</i> Aula Magna	Maija Heller Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile <i>Investigations into the community structure of potential Iron oxidizing anaerobic bacteria in the oxygen minimum Zone in the north of Chile.</i> Salón de Honor	Jorge Sáenz-Mata Universidad Juárez del Estado de Durango, México <i>Los compuestos orgánicos volátiles producidos por Bacillus paralicheniformis LBEndo1 inducen resistencia a salinidad en Arabidopsis thaliana.</i> Aula Magna	María Estrella Alcamán Arias Universidad de Concepción, Chile <i>Identidad y variabilidad temporal de la actividad amonio-oxidante in Bahía Chile, Antártica.</i> Salón de Honor
10:15 – 10:30		Natalia Cancelarich Instituto Patagónico para el Estudio de los Ecosistemas Continentales (IPEEC), Argentina <i>Identificación y caracterización de péptidos antimicrobianos de la piel de la rana patagónica Pleurodema somuncurensis (Anura: Leptodactylidae: Leiuperinae).</i> Aula Magna	Claudia Piccini Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE), Uruguay <i>Evaluating neutral- and niche-based mechanisms shaping bacterial community composition along a large environmental freshwater-marine gradient.</i> Salón de Honor	Marcial Silva Guzmán Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile <i>Adequate Z-ring localization in Anabaena sp. PCC7120 requires KaiABC circadian clock control.</i> Aula Magna	Mathilda Hayoz Université de Neuchâtel, Switzerland <i>Dormancy and spore formers: Investigating non-standard models.</i> Salón de Honor
10:30 – 10:45		Tal Dagan University of Kiel, Germany <i>A chronology of multicellularity evolution in cyanobacteria.</i> Aula Magna	Andrea Franzetti University of Milano Bicocca, Italy <i>Ecology of supragrassland microbial habitats.</i> Salón de Honor	Leda Mendonça-Hagler Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brazil <i>Biodiversity of yeasts associated with neotropical ecosystems</i> Aula Magna	Alejandro Murillo Córdova European Molecular Biology Laboratory, Germany <i>Insights into biotic and abiotic modulation of ocean's mesopelagic plankton community.</i> Salón de Honor
10:45 – 11:00		Chair Session: Mónica Vásquez Edward F. DeLong University of Hawaii at Manoa, USA <i>Microbial dynamics in space and time: the motion picture</i> Aula Magna			
11:00 – 11:15		COFFEE BREAK Patio Central		COFFEE BREAK Patio Central	
11:15 – 11:30					
11:30 – 11:45					

11:45 - 12:00	<b>Oswaldo Ulloa</b> <b>Universidad de Concepción, Chile</b> <i>New potential microbial players in ocean biogeochemistry of oxygen-deficient waters.</i> Aula Magna	<b>Chair Session: Luis Alejandro Acosta</b> <b>Luis Alejandro Acosta</b> <b>Universidad de La Sabana, Colombia</b> <i>Bioprospección de microorganismos halófilos de las salinas de Manaure (Guajira, Colombia).</i> Aula Magna	<b>Chair Session: Filipa Godoy-Vitorino</b> <b>Filipa Godoy-Vitorino</b> <b>Universidad de Puerto Rico, Puerto Rico</b> <i>Is it really simple? Exploring the relationship between the cervicovaginal microbiota and Human Papilloma Virus infections.</i> Salón de Honor	<b>Chair Session: Luis Wall</b> <b>Rolando Morán Valdivia</b> <b>Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB), Cuba</b> <i>La ruta desde aislados microbianos de suelo hasta la obtención de bioproductos para la protección de plantas</i> Aula Magna	<b>Chair Session: Francisco Remonsellez</b> <b>Jean-Baptiste Ramond</b> <b>Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile</b> <i>Multi-omics of the hyperarid Namib Desert.</i> Salón de Honor
12:00 - 12:15					
12:15 - 12:30	<b>Peter von Dassow</b> <b>Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile</b> <i>The story of a widespread generalist, the phytoplankton Emiliana.</i> Aula Magna	<b>Milko Jorquera</b> <b>Universidad de La Frontera, Chile</b> <i>Composición, función y redes de co-ocurrencia de comunidades bacterianas presentes en las rizosferas, endosferas y filosferas de plantas vasculares antárticas.</i> Aula Magna	<b>Edgar Díaz</b> <b>University of California, San Diego, USA</b> <i>The Microsetta Initiative: A Global Microbiome Framework for the American Gut Project.</i> Salón de Honor	<b>Ana Fernández Scavino</b> <b>Universidad de la República, Uruguay</b> <i>Dinámica y función de las comunidades microbianas del ciclo del metano en suelos de arrozales en diferentes sistemas de rotación.</i> Aula Magna	<b>Carolina Quezada</b> <b>Universidad Andrés Bello, Chile</b> <i>Análisis metagenómico de comunidades bacterianas en suelo de fumarolas a 96/100°C en Isla Decepción, Antártica.</i> Salón de Honor
12:30 - 12:45	<b>Bruna Zampieri</b> <b>Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho, Brazil</b> <i>The influence of different heavy metals concentrations on Sulfate-reducing bacteria enrichments using sediment of a port area as inoculum.</i> Aula Magna	<b>Cristina Dorador</b> <b>Universidad de Antofagasta, Chile</b> <i>Efecto de cambio climático en las comunidades microbianas de salares altioplánicos del norte de Chile.</i> Aula Magna	<b>Luis Servín Garcidueñas</b> <b>Universidad Nacional Autónoma de México, Mexico</b> <i>El microbioma de hibernación de la mariposa monarca: un modelo para la ecología y la evolución de las interacciones entre microbios y huésped.</i> Salón de Honor	<b>Leandro Fonseca de Souza</b> <b>Universidade de São Paulo, Brazil</b> <i>Los metanótrofos versátiles con enzimas sMMO disminuyen en suelos amazónicos como consecuencia de la deforestación y el establecimiento de pastizales.</i> Aula Magna	<b>Michaela de Melo</b> <b>Universidade Federal de São Carlos, Brazil</b> <i>Descifrando la estructura de la comunidad microbiana de las llanuras de inundación del Amazonas y sus redes de interacciones.</i> Salón de Honor
12:45 - 13:00	<b>François-Yves Bouget</b> <b>Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), France</b> <i>Biotic and abiotic drivers of Mamiellophyceae picophytoplankton seasonality in north western Mediterranean Sea.</i> Aula Magna	<b>Sandra Victoria Flechas</b> <b>Universidad de Los Andes, Colombia</b> <i>Cutaneous microbiota and antimicrobial peptides may explain the coexistence of two Andean frog species with the lethal pathogen Batrachochytrium dendrobatidis.</i> Aula Magna	<b>Thomas Schmidt</b> <b>Michigan University, USA</b> <i>Gases and the Gut Microbiome</i> Salón de Honor	<b>Luis Gabriel Wall</b> <b>Universidad Nacional de Quilmes, Argentina</b> <i>Microbiome and biochemical profiles changes in no-till agriculture soil. Effects of intensification of crop rotation and tillage.</i> Aula Magna	<b>Anna Kaksonen</b> <b>Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), Australia</b> <i>Microbes in subsurface undergoing treated wastewater infiltration.</i> Salón de Honor
13:00 - 13:15					
13:15 - 13:30	<b>Luis Orellana</b> <b>Max Planck Institute for Marine Microbiology, Germany</b> <i>Niche Differentiation among Annually Recurrent Coastal Marine Group II Euryarchaeota.</i> Aula Magna	<b>Marcela Hernández</b> <b>Thünen Institute of Biodiversity, Germany</b> <i>Resistencia antimicrobiana de bacterias y transferencia horizontal de genes en suelos agrícolas.</i> Aula Magna	<b>Lymarie Díaz Díaz</b> <b>Universidad de Puerto Rico, Puerto Rico</b> <i>La Microbiota Modula la Regeneración Intestinal.</i> Salón de Honor	<b>Benjamín Glasner</b> <b>Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile</b> <i>Polución por cobre: Respuesta del plancton picoeucarionte a enriquecimientos por cobre en un cambiante océano moderno.</i> Aula Magna	<b>Luiz Domeignoz Horta</b> <b>University of Massachusetts, USA</b> <i>La diversidad microbiana afecta la eficiencia del uso del carbono en un suelo artificial.</i> Salón de Honor
13:30 - 13:45	<b>Verónica Molina</b> <b>Universidad de Playa Ancha, Chile</b> <i>Variación temporal de comunidades microbianas asociadas a la zona de mínima de oxígeno (OMZ) en la Serie de Tiempo Oceanográfica de Valparaíso (STOV a los 32°S, Chile).</i> Aula Magna	<b>Cecilia Demergasso</b> <b>Universidad Católica del Norte, Chile</b> <i>Respiración microbiana de arseniato en cultivos que dependen del arsénico para crecer, pero no de la presencia de la enzima ArrA.</i> Aula Magna	<b>Andrés Marcoleta</b> <b>Universidad de Chile, Chile</b> <i>Antártica: un laboratorio natural para la bioprospección de recursos microbianos en el contexto de la crisis global de resistencia a antibióticos.</i> Salón de Honor	<b>Sebastián Fuentes</b> <b>Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile</b> <i>Respuesta consistente de las comunidades microbianas frente a hidrocarburos en suelos antárticos.</i> Aula Magna	<b>Céline Lavergne</b> <b>Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile</b> <i>Respuesta funcional y estructural de las comunidades metanogénicas frente a aumentos de temperatura en lagos de la Patagonia y de la eco-región Sub-Antártica de Magallanes (Chile).</i> Salón de Honor
13:45 - 14:00	<b>Polette Aguilar</b> <b>Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile</b>	<b>Christina Ridley</b> <b>Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile</b>	<b>María Romina Schiaffino</b>	<b>Marcela Bastidas</b>	<b>Francisco Remonsellez Fuentes</b> <b>Universidad Católica del Norte, Chile</b>

	<i>Microbial communities ensuring methanogenic potential at high salt concentration in marine sediments impacted by aquaculture.</i> Aula Magna	<i>Microbial community structure of the subsurface oil sands in Northern Canada.</i> Aula Magna	<b>Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, Argentina</b> <i>Dinámica temporal de la diversidad microbiana en lagunas hipereutróficas pampeanas (Argentina).</i> Salón de Honor	<b>Instituto de Investigación en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA), Argentina</b> <i>Disentangling the interaction between dissolved organic matter quality and bacterial degradation across Andean North-Patagonian freshwater networks.</i> Aula Magna	<i>Posible vida microbiana en las profundidades de uno de los núcleos hiperáridos del desierto de Atacama.</i> Salón de Honor
14:00 - 14:15	<b>LUNCH</b>  Patio Central	<b>LUNCH</b>  Patio Central	<b>LUNCH</b>  Patio Central	<b>LUNCH</b>  Patio Central	<b>LUNCH</b>  Patio Central
14:15 - 14:30					
14:30 - 14:45					
14:45 - 15:00					
15:00 - 15:15					
15:15 - 15:30	<b>OFFICIAL CONGRESS PICTURE</b>  Front Building A				Patio Central
15:30 - 15:45	<b>Chair Session: Claudia Piccini Isabel Ferrera</b> <b>Instituto Español de Oceanografía, Spain</b> <i>Insights into the ecology of marine aerobic anoxygenic phototrophic bacteria.</i> Aula Magna	<b>Chair Session: Cristina Dorador Sergey Zotchev</b> <b>University of Vienna, Austria</b> <i>Harnessing Actinomycete Bacteria for Drug Discovery: from Bioprospecting to Synthetic Biology.</i> Aula Magna	<b>Chair Session: Adrián Pinto Tomás Luis Mejía</b> <b>INDICASAT-AIP, Panamá</b> <i>Diversity, temporal dynamics, and anti-pathogen activity of endophytic fungi in Coffea arabica in Panamá.</i> Salón de Honor	<b>Chair Session: Raquel Quatrini Marcia Rojas Badía</b> <b>Universidad de La Habana, Cuba</b> <i>Bacillus from different ecosystems: potentialities for agrobiotechnological applications.</i> Aula Magna	<b>Chair Session: Rodrigo De la Iglesia Rodolfo Javier Menes</b> <b>Universidad de la República, Uruguay</b> <i>Diversidad de la microbiota cultivable y no cultivable del aire en la península Fildes (Antártida marítima).</i> Salón de Honor
15:45 - 16:00				<b>Esperanza Torres-Rojas</b> <b>Universidad Nacional de Colombia, Colombia</b> <i>Exploring bacterial community in cacao rhizosphere as a source of alternatives against cadmium accumulation in the plant.</i> Salón de Honor	
16:00 - 16:15	<b>Carolina Marín-Vindas</b> <b>Instituto de Ciencias del Mar (ICM-CSIC), España</b> <i>Efecto estacional en la estructura de la comunidad bacteriana en un estuario tropical fuertemente influenciado por descargas de agua dulce.</i> Aula Magna	<b>Eduardo Bignon</b> <b>Fundación Ciencia &amp; Vida, Chile</b> <i>Deciphering a membrane fusion mechanism in archaeal viruses.</i> Aula Magna	<b>Beatriz Modenutti</b> <b>Instituto de Investigación en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA), Argentina</b> <i>Bacteria communities and connectivity in proglacial aquatic environments from Mount Tronador system (Patagonia; Argentina).</i> Salón de Honor	<b>Fernando Medina</b> <b>University of Minnesota, USA</b> <i>Gradientes microbianos en tufas del lago alcalino Big Soda Lake, Nevada.</i> Aula Magna	<b>Maximiliano Amenabar</b> <b>Biociencia Fundación Científica y Cultural, Chile</b> <i>Mineral based metabolisms and substrate acquisition mechanisms in acidic hydrothermal environments.</i> Salón de Honor
16:15 - 16:30	<b>María Asunción Lago-Lestón</b> <b>Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Mexico</b> <i>Descubriendo la vida microbiana en los sedimentos de las aguas profundas del sur del golfo de México, después de cuatro años de campañas oceanográficas.</i> Aula Magna	<b>Irma Susana Morelli</b> <b>Universidad Nacional de La Plata, Argentina</b> <i>Variaciones transcripcionales de la cepa degradadora de PAH Burkholderia sp. Bk en co-cultivo con otra cepa degradadora.</i> Aula Magna	<b>Marcelo Gutiérrez</b> <b>Universidad de Concepción, Chile</b> <i>Hongos marinos, evidencias para su presencia y actividad en aguas del océano costero frente a Chile.</i> Aula Magna	<b>Johanna Cortés</b> <b>Universidad Católica del Norte, Chile</b> <i>Microorganismos termófilos y termotolerantes cohabitan en gradientes geoquímicos extremos.</i> Aula Magna	<b>Salvador Ramírez-Flandes</b> <b>Universidad de Concepción, Chile</b> <i>Los genes asociados a reacciones redox caracterizan a las comunidades microbianas del planeta.</i> Salón de Honor
16:30 - 16:45	<b>Adriana Lopes do Santos</b> <b>Nanyang Technological University, Singapore</b> <i>Organelle genomes of oceanic picophytoplankters (Chloropicophyceae) reveal convergent gene losses and a variant plastid genetic code.</i> Aula Magna	<b>Matthew Sullivan</b> <b>Ohio State University, USA</b> <i>Tracking viruses in nature: Patterns, processes and paradigms throughout the global oceans.</i> Aula Magna	<b>Adrián Pinto Tomas</b> <b>Universidad de Costa Rica, Costa Rica</b> <i>The Host-Microbe Symbioses Research Group at the University of Costa Rica.</i> Salón de Honor	<b>Raquel Quatrini</b> <b>Fundación Ciencia &amp; Vida</b> <i>Expanding and exploring the catalogued diversity of Acidithiobacilla class acidophiles from novel niches</i> Aula Magna	<b>Aitor Cevidanes</b> <b>Universidad Andrés Bello, Chile</b> <i>Antimicrobial Resistance Genes in wild foxes inhabiting human dominated landscapes.</i> Salón de Honor
16:45 - 17:00					<b>Leslie Daille</b>

17:00 - 17:15 **Chair Introduction: Cristina Dorador Hanns-Christian Gunga**  
 Charité University Medicine Berlin  
 Institute of Physiology – Center for Space Medicine Berlin, Germany  
*Core Body Temperature and Thermoregulation in Space*

17:15 - 17:30

17:30 - 17:45 *Lessons learned from studies on ground and on the International Space Station (ISS).*  
 Aula Magna

**COFFEE BREAK POSTER SESSION**

Sessions:

- Climate change and microbiology
- Bioactive compounds and bioprospection
- Human Microbiome
- Fungal-bacterial interactions
- Global biogeochemical cycling
- Phage/Virus ecology and eukaryotic viruses
- Education in microbial ecology
- Microbial interactions: from community to single cell perspectives
- Symbiosis: from ecology and evolution to biotechnology
- Experimental microbial ecology and evolution in a community context
- Managing microbial communities
- Other

Patio Central

**COFFEE BREAK POSTER SESSION**

Sessions:

- Microbiology of extreme environments
- Plant microbe interactions
- Soil microbial ecology
- Ecological principles in polluted environments
- Uncultured taxa: from cataloguing to taxonomic classification
- New microbial metabolisms
- Predator prey interactions
- Biogeochemical cycling in freshwater systems
- Subsurface microbial life

Patio Central

**COFFEE BREAK POSTER SESSION**

Sessions:

- Marine microbiology
- Preservation of microbial habitats
- Modelling microbial communities and functions
- From stress to performance: environmental biotechnology
- Trait-based and its applications for microbial communities
- Synthetic microbiology: principles and engineering
- Integrative metaomics for exploring microbial community structure and function
- Biodegradation and bioremediation

Patio Central

**Chair Introduction: Michael Seeger Romilio Espejo**  
 Universidad de Chile, Chile  
*Retrospectiva de los bacteriófagos, incluyendo algunas anécdotas personales.*  
 Aula Magna

**Chair Introduction: Cristina Dorador María Eugenia Farías**  
 Laboratory of Microbiological Research of Andean Lagoons (LIMLA), Argentina  
*Salar's Forests: Changing the Paradigm of Microbial Extremophiles in the Andean Altiplano*  
 Aula Magna

19:15 - 19:30 **Chair Introduction: Mónica Vásquez Carlos Pedrós-Alió**  
 Centro Nacional de Biotecnología (CNB), Spain  
*Riddles from the Arctic Ocean.*  
 Aula Magna

19:30 - 19:45

**ISME AMBASSADOR MEETING**

Classroom B-252, Building B

**CLOSING ACT**  
*(Congress announcements and awards)*  
 Aula Magna

**WELCOME RECEPTION**  
 Patio del Cañón

19:45 - 20:00

20:00 - 20:15

20:15 - 20:30

20:30 - 20:45

20:45 - 21:00

21:00 - 21:15

21:15 - 21:30

21:30 - 21:45

21:45 - 22:00

**LATIN AMERICA**

September 11 - 13, 2019  
 Valparaíso, Chile

**CLOSING RECEPTION**  
 La Piedra Feliz.  
 Avenida Errázuriz #1054, Valparaíso