

1. DATOS PERSONALES

APELLIDOS: Ordoñez

NOMBRES: Omar Federico

E-MAIL: omarfederico@gmail.com, **alternativo e-mail:** omarordonez@ciefap.org.ar

FECHA DE NACIMIENTO: 17 de Mayo de 1979

LUGAR DE NACIMIENTO: Salta, Capital

LUGAR DE RESIDENCIA: Antúnez 150, casa 110, Esquel, CP 9200

PROVINCIA: Chubut

PAÍS: Argentina

NACIONALIDAD: Argentina

2. TOPICOS DE INTERES

- Microbiología, Biología Molecular, Microbiología ambiental, Ecología microbiana, Taxonomía molecular.
- Biotecnología, Biorremediación, Control biológico, Promoción del crecimiento vegetal, Nanopartículas de Selenio.

3. ACTIVIDAD ACTUAL

INVESTIGADOR CIENTIFICO (CONICET): Miembro de la Carrera del Investigador Científico de CONICET. Fecha de Ingreso: 01/06/15, categoría: **Investigador Adjunto**. Lugar de trabajo: Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino patagónico (CIEFAP) - CONICET, en su sede Esquel, Chubut.

4. ESTUDIOS REALIZADOS

POSTGRADO (2007-2012): Doctor en Ciencias Biológicas (Categoría “A” según CONEAU). Otorgado por la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Republica Argentina. Tema de Tesis: “Factores Ambientales Extremos en Ecosistemas Microbianos de Humedales Altoandinos: Mecanismos de Adaptación”. Director: Dra. María E. Farías. Director Asociado: Dr. Néstor Cortez. Calificación: 10.

GRADO (1997-2004): Licenciatura en Genética de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales Universidad Nacional de Misiones. Misiones, República Argentina.

5. PROYECTOS EN LOS QUE PARTICIPA

- **Agencia de Promoción Científica y Tecnológica PICT-2019-03437.** “Nanopartículas de selenio producidas por microorganismos extremófilos aislados de la puna: potencial uso en biorremediación de arsénico y cromo”. **Período: 2021-2024.** Monto asignado: **\$1.063.125.** **Director: Dr. Omar F. Ordoñez.** Responsable de proyecto: Dra. Micaela Pescuma.
- **Programa Proyecto Estratégico CIEFAP 7A2.** Productos forestales no madereros, Modulo 7: Multiproductos fúngicos como insumos para la industria alimentaria, medicinal y agroforestal. **Proyecto Específico P6-M7-SM2:** Producción de biofungicidas y bioinoculantes. Monto: \$200.000 (2020-2021). Investigador integrante.

- **Agencia de Promoción Científica y Tecnológica PICT Jóvenes 2016-2703.** Monto \$180.000 Mecanismos genéticos y bioquímicos de resistencia a arsénico en microorganismos poli-extremófilos aislados de lagunas de altura Puna Andinas (LAPAs): Potencial uso en biorremediación de arsénico. **Director: Dr. Omar F. Ordoñez.**
- **Agencia de Promoción Científica y Tecnológica PICT TIPO V 2015-2019 N° 3825.** Monto asignado: **\$4.500.000** Proyectos Interdisciplinarios de Impacto Internacional - Equipo de Trabajo, titulado: “Obtención de Energía a partir de Arsénico en microbialitos de la Puna: una conexión con la vida en el planeta primitivo”. Director: Dra. María E. Farías.
- **Proyecto PIO-UNCA.** Diseños de líneas de base e indicadores microbiológicos y moleculares para monitoreo ambiental de ecosistemas microbianos asociados a minerales, en zonas de interés minero Catamarca. Estudios de resiliencia. **2015-2018 Monto \$500.000** Director: Dra. ME Farías.
- **PROYECTO INSTITUCIONAL DE I+D. P-UE-PROIMI-2016.** Denominación del proyecto: “Implementación de una plataforma tecnológica para biorrefinería”. Institución: PROIMI Ejecuta y Evalúa 100%. Monto total: **\$5.000.000.** Director: Lucía Castellanos de Figueroa, Codirector: Nora I. Perotti. Fecha de inicio de participación en el proyecto: **07/2016, FIN: 06/2021.**
- **Agencia de Promoción Científica y Tecnológica PICT-2013-0730** “Estudio integral* de los Ciclos Biogeoquímicos del Arsénico y el Carbono en biopelículas dominadas por Haloarqueas de Laguna Diamante (Argentina, 4570 m smn). *Fisiología, Proteómica, Metagenómica, y Metatranscriptómica”. Período: 2013-2016. \$ 500.000. Director proyecto: Dra. M. E. Farías. Responsables del proyecto: Dr. Omar F. Ordoñez, Dr. Daniel G. Kurth, Dra. Carolina Belfiore.
- **Proyecto para mejoras de Infraestructura 2013-2015 CONICET:** Monto: **\$500.000** Ampliación de Laboratorio LIMLA para establecer Colección de cepas extremófilas y Colección de Metagenomas de Ciclos geoquímicos extremos. Director: Dra. Lucía I. de Figueroa. Responsable del proyecto: Dra. María E. Farías.
- **Agencia de Promoción Científica y Tecnológica PICT V Bicentenario (Áreas Consolidadas Internacionalmente)** “Estromatolitos y Tapetes Microbianos de Lagunas Andinas Estudios de Prospección, Biodiversidad, Metagenómica como base de la Conservación y Aplicación Biotecnológica de Ecosistemas Nacionales Estratégicos” PICT-2010-1778. **\$1.200.000.** (Sólo 23 proyectos en todo el país fueron elegidos en esta categoría para financiar grupos destacados en el plano nacional y que se encuentren consolidados internacionalmente). Director: Dra M. E. Farías.
- **Agencia de Promoción Científica y Tecnológica PICT-2008-0778** “A novel pharmacy at the highlands. Assessing the potential of extremophile microbial communities from puno-andine high-altitude wetlands for producing cytotoxic compounds of pharmaceutical interest”. Período: 2010-2012. \$38.099. Director: Dra. Virginia H. Albarracín.
- **CIUNT,** “Búsqueda, aislamiento e identificación de compuestos citotóxicos a partir de extremófilos aislados de lagunas de altura puno-andinas”. Período: 2011-2013. \$15.000. Dra. Virginia H. Albarracín.
- **Agencia de Promoción Científica y Tecnológica Subsidio PICT-Redes N° 1707, 2008-2011.** Monto: \$ 449.708. Mecanismos de adaptación a factores ambientales extremos en ecosistemas microbianos de en humedales altoandinos. Período: 2008-2010. Director: Dra M. E. Farías.

- **Agencia de Promoción Científica y Tecnológica PICT 2006 - Categoría III - Max Planck PICT-2006-01090.** Monto \$299.520,00 Photophysical, photochemical and photobiological properties of light-inducible flavoproteins. Período: 2008-2010. Director Dr Claudio Borsarelli.
- **Proyecto N° PME-2006-02636 Programa de Modernización Tecnológica III (PME).** \$760.000 Prospección biomédica de moléculas de origen microbiano con aplicación en el área de la salud (antimicrobianos, biopolímeros, estatinas, enzimas fibrinolíticas, probióticos y metabolitos antioxidantes y detoxificantes). Período: 2007, Director Nodo: Dra M.E. Farias.
- **Agencia de Promoción Científica y Tecnológica Proyecto PICT-2007-01221.** Halófilas extremas en salares de los Andes. Biodiversidad y sistemas de uso de energía lumínica (bacteriorodopsinas). Monto: \$ 215.955. Directora: Dra. M. E. Farias. **Proyecto financiado por la Sociedad Max-Planck** Microbial blue light-induced enzyme activities from extreme habitats, Período: 2009-2011, Director: Dr. Wolfgang Gärtner, MPI, Mülheim, Alemania.

6. PUBLICACIONES

A) Publicados (15)

- Federico Zannier, Luciano Raúl Portero, **Omar Federico Ordoñez**, María Eugenia Farías, Virginia Helena Albarracín (2019). Poly-Extremophilic Bacteria From High Altitude Andean Lakes: Arsenic Resistance Profiles and Biofilm Production. *BioMed Research International*, Article ID 1231975, 11 pages. doi.org/10.1155/2019/1231975.
- **Ordoñez OF**, Rasuk MC, Soria MN, Contreras M, Farías ME (2018). Haloarchaea from the Andean Puna: Biological Role in the Energy Metabolism of Arsenic. *Microb Ecol*. doi: 10.1007/s00248-018-1159-3.
- Daniel Kurth, Ariel Amadio, **Omar F. Ordoñez**, Virginia H. Albarracín, Wolfgang Gärtner, María E. Farías (2017). Arsenic metabolism in high altitude modern stromatolites revealed by metagenomic analysis. *Sci Rep*. 2017 Apr 21;7(1):1024. doi: 10.1038/s41598-017-00896-0.
- Ana Gutiérrez-Preciado, Carlos Vargas-Chávez, Mariana Reyes-Prieto, **Omar F Ordoñez**, Diego Santos-García, Tania Rosas-Pérez, Jorge Valdivia-Anistro, Eria A Rebollar, Andrés Saralegui, Andrés Moya, Enrique Merino, María Eugenia Farias, Amparo Latorre and Valeria Souza (2017). The genomic sequence of *Exiguobacterium chiriquucha* str. N139 reveals a species that thrives in cold waters and extreme environmental conditions. *PeerJ*. 2017 Apr 19;5:e3162. doi: 10.7717/peerj.3162. eCollection 2017.
- **Omar F. Ordoñez**, Esteban Lanzarotti, Daniel G. Kurth, Néstor Cortez, María E. Farías, Adrian G. Turjanski (2015). Genome comparison of two *Exiguobacterium* strains from high altitude andean lakes with different arsenic resistance: Identification and 3D modeling of the Acr3 efflux pump. *Front. Environ. Sci*. 3:50. doi:10.3389/fenvs.2015.00050.
- Albarracín VH, Kurth D, **Ordoñez OF**, Belfiore C, Luccini E, Salum GM, Piacentini RD and Farías ME (2015). High-Up: A Remote Reservoir of Microbial Extremophiles in Central Andean Wetlands. *Front. Microbiol*. 6:1404. doi: 10.3389/fmicb.2015.01404.
- **Omar F. Ordoñez**, Esteban Lanzarotti, Daniel G. Kurth, Marta F. Gorriti, Santiago Revale, Néstor Cortez, Martin P. Vazquez, María E. Farías, Adrian G. Turjanski (2013).

- “Draft Genome Sequence of the poli-extremophilic *Exiguobacterium* sp. S17, isolated from hyperarsenic lakes, in the Argentinean Puna”. *Genome Announc.* -ASM 2013 Jul 25;1(4).
- Carolina Belfiore, **Omar F. Ordoñez** and María Eugenia Farías (2013). "Proteomic Approach of Adaptive Response to Arsenic Stress in *Exiguobacterium* sp. S17. An Extremophile Strain Isolate from High Altitude Andean Lake Streomatolite". *Extremophiles* 17(3):421-31.
 - Susana Bequer Urbano, Virginia H. Albarracín, **Omar F. Ordoñez**, María E. Farías, Héctor M. Alvarez (2013). Lipid storage in High-Altitude Andean Lakes extremophiles and its mobilization under stress conditions in *Rhodococcus* sp. A5, a UV-resistant actinobacterium. *Extremophiles* 17(2): 217-27.
 - Maria Eugenia Farias, Santiago Revale, Estefania Mancini, **Omar F. Ordoñez**, Adrian Turjanski, Néstor Cortez and Martin P. Vazquez (2011). Genome sequence of *Sphingomonas* sp. S17 isolated from an alkaline, hyperarsenic and hypersaline volcanic associated lake near 4000 meters above sea level in the Argentinean Puna. *J Bacteriol.* 193(14):3686-7.
 - **Omar F. Ordoñez**, María R. Flores, Julian R. Dib, Agustin Paz and María E. Farías (2009). “Extremophile culture collection from Andean Lakes: Extreme pristine environments that host a wide diversity of microorganisms with tolerance to UV radiation”. *Microbial Ecology* 58(3):461-73.
 - Maria Eugenia Farias, Verónica Fernandez-Zennof, Regina Flores, **Omar F. Ordoñez**, Cristina Estevez (2009). “Impacto of Solar radiation on bacterioplankton in Laguna Vilama, an hypersaline Andean wetland (4,650 m)” *Journal of Geophysical Research* (High-Lakes Special Issue of JGR-Biogeosciences) VOL. 114, G00D04.
 - Dib, J., Weiss A., Neumann A., **Ordoñez, O.F.**, Estevez M.C. and Farías, M.E. (2009). Isolation of bacteria from remote high altitude Andean lakes able to grow in the presence of antibiotics. *Recent Pat Antiinfect Drug Discov.* 4(1):66-76.
 - María R. Flores, **Omar F. Ordoñez**, Javier Maldonado and María E. Farías. (2009) Isolation of UV-B resistant bacteria from two high altitude Andean lakes (4,400 m) with saline and non-saline conditions. *J. Gen Appl Microbiol.* 2009 55(6):447-58.
 - Dib, J., Motok, J., Fernandez Zenoff, V., **Ordoñez, O.F.** and Farías, M.E. (2008). Occurrence of resistance to antibiotics, UV-B and arsenic in bacteria isolated from extreme environments in high altitude (above 4400 m) Andean wetlands. *Current Microbiol.* 56, 510-517.

6.1 CAPITULOS DE LIBROS (1)

- Albarracín, V.H., Dib, J.R., **Ordoñez, O.F.**, Farías, M.E., 2011. A Harsh Life to Indigenous Proteobacteria at the Andean Mountains: Microbial Diversity and Resistance Mechanisms Towards Extreme Conditions. In “Proteobacteria: Phylogeny, Metabolic Diversity and Ecological Effects”. Maria L. Sezenna (Ed.). Book Series: Microbiology Research Advances. Nova Publishers. ISBN: 978-1-61761-810- 9. Binding: Softcover. Pub. Date: 2011 1st quarter. Pages: 6x9 (NBC - R) 164pp. Status: Available.

6.2 PUBLICACIONES ELECTRONICAS. SECUENCIAS DEPOSITADAS EN BASES DE DATOS (NCBI-GeneBank).

- **Omar Federico Ordoñez**, María Cecilia Rasuk, Mariana Noelia Soria, Manuel Contreras María Eugenia Farías. Haloarchaea from the Andean Puna: Biological role in the energy metabolism of arsenic. www.ncbi.nlm.nih.gov: KY290131, KY290132, KY290133, KY290134, KY290135, KY290136, KY290137, KY290138, KY290139, KY290140, KY290141, KY290142, KY290143, KY290144, KY290145, KY290146, KY290147, KY290148.
- **Ordoñez, O.F.**, Flores, M.R., Dib, J.R. and Farías, M.E. Resistance to UV-B radiation of bacteria isolated from high altitude Andean lakes with different salinities. www.ncbi.nlm.nih.gov: FM865886, FM865889, FM865898, FM865888, FM865887, FM865884, FM865885, FM865892, FM865893, FM865895, FM865896, FM865897, FM865899, FM865881, FM865882, FM865883, FM865891, FM865890, FM865894
- Weiss A., Estevez M.C., **Ordonez O.F.**, Farías M.E.; "Enrichment of antibiotic resistant bacteria in pristine extreme Andean wetlands". www.ncbi.nlm.nih.gov: AM711561, AM711562, AM711563, AM711564, AM711565, AM711566, AM711567, AM711568, AM711569, AM711570, AM711571, AM711572, AM711580, AM711581, AM711582, AM711583, AM711584, AM711585, AM711586, AM711587, AM711588, AM711589, AM711590, AM711591, AM711592, AM711593, AM711594, AM711595, AM711596.
- Dib, J.R., Martines, M.A., Farías, M.E., Fernandez Zenoff, M.V. and **Ordoñez, O. F.** Culturable bacteria from high altitude Andean wetlands. www.ncbi.nlm.nih.gov AM235881, AM236137, AM235882, AM236138, AM235883, AM235884, AM235880.
- Dib, J.R., Martinez, M.A., **Ordoñez, O.F.**, Fernandez Zenoff, M.V. and Farías, M.E. Culturable bacteria from high altitude Andean wetlands. www.ncbi.nlm.nih.gov AM237455.
- Flores, M.R., **Ordonez, O.F.**, Estevez, M.C., Fernandez Zenoff, M.V. and Farías, M.E. Comparison of aquatic microbial diversity and incidence of UV-B artificial radiation on bacterial community composition, in two Andean wetlands (4,400 m) with saline and hypersaline conditions. www.ncbi.nlm.nih.gov AM778688, AM778686, AM778690, AM778687, AM778689, AM778691, AM903332, AM903334
- Gorriti, M.F., **Ordonez, O.F.**, Maldonado, M.J. and Farías, M.E. Isolated bacterial from Andean Lakes. 12 Secuencias parciales del gen 16S rRNA. GenBank database, EMBL-ENA (European Nucleotide Archive). Número de acceso: FN994182.1, FN994183.1, FN994184.1, FN994185.1, FN994186.1, FN994187.1, FN994188.1, FN994189.1, FN994190.1, FN994191.1, FR668583.1, FR799758.1

7. FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

-Dirección de Tesis de grado

2018-2020 Noviembre (Lic. en Biotecnología): "Caracterización de exopolisacáridos obtenidos de microorganismos extremófilos de la puna andina: potencial uso en biorremediación de metaloides y metales pesados.". Alumna: Lia Marisel Barrientos Avila, Director: **Dr. Omar F. Ordoñez**. Co-Director: Dra. Virginia H. Albarracín. Finalizado.

2017-2019 (Lic. en Biotecnología): “Caracterización de Biofilms producidos por *Exiguobacterium* sp. S17, un microorganismo poliextremófilo aislado de la Puna Andina. Potencial uso en biorremediación de arsénico”. Alumna: Carmen Jorgelina Ger, Director: **Dr. Omar F. Ordoñez**. Co-Director: Dra. Virginia H. Albarracín. Finalizado.

-Co-Dirección de Tesis de grado

2014-2015 (Lic. en Biología,): “Desarrollo de *Biofilms* de cepas extremófilas de la Puna Andina sobre soportes sintéticos”. Alumno: Federico Zannier, Director: Dra. Virginia H. Albarracín, Co-Director: **Dr. Omar F. Ordoñez**. Finalizado.

-Supervisión de Personal Técnico

2017 (Agosto-Diciembre). Supervisión del Tec. Gonzalo Tapia, LIMLA-PROIMI-CONICET. Trabajo de adiestramiento en el laboratorio, desempeñando trabajos de microbiología general y usos de equipamiento.

8. FORMACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO

A-BECAS

1. DE FORMACIÓN

2015. Renovación de la Beca posdoctoral “Premio Fundación Bunge y Born” (4° concurso), otorgada por la Fundación Bunge y Born. Tema de investigación: “Ciclo biogeoquímico del arsénico de origen volcánico en los ecosistemas microbianos asociados a minerales (EMAM) en la Puna Argentina”. LIMLA-PROIMI-CONICET. Directora: Dra. María E. Farías y con el aval del Dr. Víctor A. Ramos.

2014. Beca posdoctoral “Premio Fundación Bunge y Born” (4° concurso), otorgada por la Fundación Bunge y Born. Tema de investigación: “*Ciclo biogeoquímico del arsénico de origen volcánico en los ecosistemas microbianos asociados a minerales (EMAM) en la Puna Argentina*”. LIMLA-PROIMI-CONICET. Directora: Dra. María E. Farías y con el aval del Dr. Víctor A. Ramos.

2012. Beca Posdoctoral del CONICET. Resolución D N° 1231. LIMLA-PROIMI-CONICET.

2010. Beca Doctoral de Iniciación tipo II del CONICET. Resolución: D N° 1821. PROIMI-CONICET.

2007. Beca Doctoral de Iniciación tipo I del CONICET. Desarrollo de Tesis Doctoral. Resolución D N° 1640. INSIBIO-CONICET.

2. OTRAS BECAS

2014. Beca para asistir al primer Taller de Capacitación del Instituto de Bioinformática Europeo (EMBL-EBI) realizado en la Universidad Nacional de san Martín (UNSAM), y organizado en el marco de la Membresía Asociada de la Argentina al Laboratorio de Biología Molecular (EMBL). Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

2013. Beca de asistencia y participación como expositor oral al “IX Congreso argentino de Microbiología General”. Otorgada por la Sociedad Argentina de Microbiología General (SAMIGE).

2013. Beca otorgada por el Centro Argentino Brasileiro de Biotecnología (CABBIO), para realizar el curso “Bioinformática estructural e análises do proteoma”. Organizado por Centro Argentino Brasileño de Biotecnología (CABBIO), em el Instituto de Ciencias Biológicas, de la Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG)–Pampulha –Belo Horizonte –MG –Brasil.

2008. Beca de asistencia y participación como expositor oral al “V Congreso argentino de Microbiología General”. Otorgada por la Sociedad Argentina de Microbiología General (SAMIGE).
2008. Beca otorgada por el Centro Argentino Brasileiro de Biotecnología (CABBIO), para realizar el curso “Técnicas Moleculares e Índices Estatísticos para o Estudo da Diversidade Genômica e Proteômica de Comunidades Microbianas.” Organizado por Centro Argentino Brasileño de Biotecnología (CABBIO) en UNICAMP, Sao Paulo, Brasil.

B-PASANTÍAS

- 2011 Pasantía de entrenamiento en “**Protocolos de análisis de la respuesta bioquímica de la cepa *Exiguobacterium* S17 recientemente aislada de la laguna de Socompa frente a desafíos de radiación UV y a prooxidantes**”. Este estudio se desarrolló en el marco del proyecto PICTR 1707, acreditado y financiado por la Agencia de Promoción de Científica y Tecnológica (ANPCyT). Se ha estudiado la respuesta de enzimas detoxificadoras de Especies Activas del Oxígeno (catalasas y superóxido dismutasa) en diferentes etapas del cultivo bacteriano, así como la respuesta a diversos compuestos prooxidantes. Laboratorio del IBR (CONICET y UNR) en la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, entre los días 30 de marzo y 30 de abril de 2011 bajo la dirección del Dr. Néstor Cortez.
- 2011 Pasantía de entrenamiento en **Análisis de secuencias genómicas de bacterias aisladas de lagunas de altura de la Puna Argentina, en especial, el análisis del genoma bacteriano de *Exiguobacterium* sp. S17**, recientemente aislado de estromatolitos de laguna Socompa, cuyo genoma fue uno de los primeros genomas secuenciados en el INDEAR. Laboratorio de Genómica y Bioinformática, perteneciente al instituto de Agrobiotecnología de Rosario (INDEAR), entre los días 11 y 15 de abril de 2011, bajo la dirección del Dr. Martin Vázquez.
- 2009 Pasantía de entrenamiento en “**Técnicas de biología molecular: respuesta bioquímico-molecular de bacterias extremófilos aisladas en lagunas de altura frente a desafíos oxidantes**”. Laboratorio del IBR (CONICET y UNR) en la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, entre los días 19 de mayo y 12 de junio de 2009 bajo la dirección del Dr. Néstor Cortez.
- 2005-2007 Pasantía de investigación en el tema: “**Dispersión por plásmidos de genes de resistencia a RUV (*muc* AB) en bacterias aisladas de lagunas de altura**”. Laboratorios de Biotecnología. Planta Piloto de Procesos Industriales y Microbiológicos (PROIMI), San Miguel de Tucumán.
- 2005 Pasantía de investigación en el tema: “**Síntesis de Vitamina B12 en Bacterias Lácticas**.” Laboratorios de Tecnología y Genética. Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA) Tucumán, Argentina.
- 2004-2005 Tesina de Graduación para acceder al grado de Lic. en Genética por la Universidad Nacional de Misiones en el tema “**Identificación del Sistema de Reducción Enzimática del Cobalto y Adenosilacion de Corrinoides en *Lactobacillus reuteri* CRL1098**”. Laboratorios de Tecnología y Genética. Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA) Tucumán, Argentina.
- 2004 Pasantía de investigación en el tema “**Monitoreo Del Cultivo Bioprotector *Lactobacillus casei* CRL 705 en Carne Fresca Envasada Bajo Vacío Mediante La**

Expresión de la Proteína GFP". Laboratorios de Tecnología y Genética. Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA) Tucumán, Argentina.

C- ESTANCIAS EN EL EXTRANJERO

- 2016. (Febrero – Abril).** Pasantía de perfeccionamiento en el trabajo titulado **"Identificación de genes de Resistencia a Radiación UV en *Pseudomonas* sp. LAM2 utilizando como estrategia la construcción de bibliotecas genómico"**, en el laboratorio de Microbiología Ambiental Molecular, del Departamento de Biología de Sistemas, perteneciente al Centro Nacional de Biotecnología (CNB), CSIC, Madrid-España.
- 2015-2016 (Noviembre – Enero).** Pasantía de perfeccionamiento en el trabajo titulado **"Estudio de rodopsinas microbianas en Lagunas de Altura Puna Andinas (LAPAS)"**. El trabajo se llevó a cabo en el Departamento de Biología de Sistemas, perteneciente al Centro Nacional de Biotecnología (CNB), CSIC, Madrid-España.
- 2005.** Estadía de investigación en el tema **"Producción de vitamina B12 por *Lactobacillus reuteri* CRL1098"**. Instituto de Tecnología Química e Biológica/ Universidad Nova de Lisboa (ITQB/UNL). Oeiras, Portugal.

9. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

A) Docencia de Grado

2014-2016. Docente de grado bajo el Programa de Formación de Recursos Humanos: Área Graduados. Cátedra de Biología General y Metodología de la Ciencia. Carreras: Lic. y Prof. en Ciencias Biológicas. FCN e IML (UNT). Expediente N° 65356/14. Resolución N°: 438/14.

B) Otra Docencia de Grado

- CURSO: **"Herramientas microbiológicas y moleculares para el estudio de microorganismos de importancia biotecnológica"**. Organizado por la Facultad de Ciencias Naturales e IML y la Secretaría de Innovación Tecnológica de la Provincia de Tucumán (SIDETEC). 5 de Abril al 21 de Mayo, 2010. Expediente N° 65.115/2010. Resolución 938/10.
- CURSO TEORICO-PRACTICO: **"Microbiología ambiental aplicada a la investigación para el desarrollo científico y tecnológico"** Organizado por la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, del 2 de septiembre al 21 de octubre, 2011. Expediente N° 65.501/2011. Resolución 0978/11.
- CURSO TEORICO-PRACTICO: **"Biotecnología Microbiología"** Organizado por la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, del 17 de septiembre al 9 de noviembre, 2012. Expediente N° 65.485/2012. Resolución 1002/12.
- CURSO TEORICO-PRACTICO: **"Muestreo Biológico de campo y procesamiento de las muestras en el laboratorio"**. Organizado por la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, la reserva experimental horco molle, fundraa y sidetec, del 01 al 22 de noviembre 2013. Director del curso Dr. Juan Pablo JULIÀ y coordinadora Dra. Virginia H Albarracín. Expediente N° X/2013. Resolución X/13.

C) Docencia de Post Grado

Curso: **"Primera escuela de verano en microbiología molecular aplicada, microorganismos, moléculas y sus interacciones en el medio ambiente"**. Organizado por

la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, del 2 al 8 de diciembre, 2012. Expediente N° 65.436/2012. Resolución 0728/12.

D) Miembro Comisión de Supervisión

Actualmente miembro de la Comisión Asesora de la Quim. ELIANA MARCELA SOTO RUEDA, tema: “Biorremediación de Arsénico utilizando microorganismos extremófilos”, en el DOCTORADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS de la UNC. Bajo la dirección de la Dra. Laura Borgnino Bianchi (Facultad de ciencias Exactas, Físicas y naturales, UNC), y la dirección asociado del Dr. Emmanuelle Gerard (Geobiosphere Actuelle Et Primitive, Institut de Physique Du Globe de Paris). **EXPT-UNC: 0025548/2017 y Resolución 1854.**

10. EVALUACION

De trabajos en revistas CyT

2020. FRONTIERS IN MICROBIOLOGY - ISSN: 1664-302X.
2019. AQUATIC MICROBIAL ECOLOGY - ISSN: 0948-3055.
2018. JOURNAL OF BASIC MICROBIOLOGY - ISSN: 0233-111X.

De programas/proyectos de I+D y/o extensión

2020. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT); Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación Productiva.
2019. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCYT); Ministerio de Ciencia, tecnología e Innovación Productiva.

De eventos científicos

-2019 “III Jornadas de Microbiología sobre Temáticas Específicas del NOA: MICROBIOLOGÍA AGRÍCOLA Y AMBIENTAL”, organizadas por la Filial NOA y la División de Microbiología Agrícola y Ambiental de la Asociación Argentina de Microbiología, realizadas los días 14 y 15 de noviembre de 2019 en San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

11. CURSOS DE POSGRADO REALIZADOS

- Primer Taller de Capacitación del Instituto de Bioinformática Europeo (EMBL-EBI) realizado en la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) los días 30 de septiembre y 1 de octubre de 2014, organizado en el marco de la Membresía Asociada de la Argentina al Laboratorio de Biología Molecular (EMBL). Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
- “Bioinformática estructural e análisis do proteoma”. Organizado por Centro Argentino Brasileño de Biotecnología (CABBIO), em el Instituto de Ciencias Biológicas, de la Universidad Federal de Minas Gerais – UFMG Endereço, Av. Antônio Carlos, 6627 – Pampulha – Belo Horizonte – MG – Brasil. Dictado desde el 15 al 26 de abril de 2013. *Carga horaria: 90 h. Evaluación final: Aprobado.*
- “Óxido-Reducciones en Sistemas Biológicos” organizado por el Instituto de Química Biológica “Dr. Bernabé Bloj”, de la Universidad Nacional de Tucumán (UNT),

Instituto Superior de Investigaciones Biológicas (INSIBIO, UNT-CONICET), Secretaria de Ciencia y Técnica de la UNT (CIUNT) y la Secretaria de Estado de Innovación y Desarrollo Tecnológico (SIDETEC). Dictado desde el 18 al 28 de agosto de 2009. *Carga horaria: 100 h. Evaluación final: Aprobado.*

- “Aportes de la Bioinformática en la Predicción de la Estructura Tridimensional de Proteínas. Implicaciones en el Diseño de Nuevos Fármacos”. Organizado por la Universidad Internacional de Andalucía y la Universidad Nacional de Tucumán (UNT). Del 20 al 31 de Octubre de 2008. *Carga horaria: 100hs. Evaluación final: Aprobado.*
- “Técnicas Moleculares e Índices Estadísticos para o Estudo da Diversidade Genômica e Proteômica de Comunidades Microbianas”. Organizado por Centro Argentino Brasileño de Biotecnología (CABBIO). Del 16 al 27 de Junio de 2008. UNICAMP, Sao Paulo, Brasil. *Carga Horaria: 80 horas. Evaluación final: Aprobado.*
- “Marcadores Genéticos y su Utilidad para el Estudio de la Diversidad Biológica”. Organizado por la Universidad Nacional de Salta (UNSA). Del 2 al 7 de Junio de 2008. *Carga horaria: 80hs. Evaluación final: Aprobado.*
- “Diseño Experimental y Análisis de Datos en la Experimentación Estadística”. Organizado por el Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA). Del 14 al 29 de Abril, 2008. San Miguel de Tucumán. *Carga horaria: 80Hs. Evaluación final: Aprobado.*
- “Bioinformática”. Organizado por la Universidad Nacional de Salta (UNSA). Del 28 de agosto al 01 de septiembre, 2006. *Carga Horaria: 60 horas. Evaluación final: Aprobado.*
- “Protocolos de Biología Molecular Aplicados A Bacterias Lácticas y Otras Bacterias Gram Positivas”. Organizado por el Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA). Del 17 al 21 de Mayo, 2004. San Miguel de Tucumán. *Carga horaria: 80Hs. Evaluación final: Aprobado.*

12. TRANSFERENCIA O SERVICIOS A TERCEROS

2005. Identificación Molecular de bacterias. Servicio prestado a través de Inovate/CONICET a la Citricota TRAPANI.

2006. Seguimiento de microflora durante la producción de Jugo de limón, identificación microbiológica, fisiología e identificación molecular. Servicio prestado a través de Innovate/CONICET a la Citricota TRAPANI.

13. ASISTENCIAS A CONFERENCIAS Y SEMINARIOS

- **Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo. Bioseguridad e Introducción a la Seguridad Química.** Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Junio 2006. Duración: 20h.
- **Capacitación en Prevención en el Trabajo de Laboratorio de Investigación (Químicos/ Biológicos).** Disertante: Ing. Agr. Israel Isaac Cymerman (La Caja ART). Tucumán, Planta Piloto de Procesos Industriales y Microbiológicos (PROIMI), 3 de julio 2009.

14. COMUNICACIONES A CONGRESOS, REUNIONES Y SIMPOSIOS (27)

- XV Congreso Argentino de Microbiología General (SAMIGE). Noviembre 2 al 5, **2020**, Buenos Aires, Argentina. “Functional fermented beverages enriched in seleno-amino acids and seleno-nanoparticles” Martínez FG, Moreno-Martin G, Madrid-Albarrán Y, **Ordoñez FO**, Pescuma M, Mozzi F.
- III Jornadas de Microbiología sobre Temáticas Específicas del NOA MICROBIOLOGÍA AGRÍCOLA Y AMBIENTAL. San Miguel de Tucumán, Tucumán 14 y 15 de noviembre de **2019**. “Efecto del cromo y el arsénico sobre el crecimiento y la estructura celular de cepas poliextremófilas aisladas de la puna”. BARRIENTOS AVILA Lia Marisel, FARÍAS María Eugenia, ALBARRACIN Virginia Helena, **Ordoñez Omar Federico**.
- XIV Congreso Argentino de Microbiología General (SAMIGE). Septiembre 25 al 27, **2019**, Buenos Aires, Argentina. “Mecanismos de tolerancia a metales pesados en bacterias poliextremófilas aisladas de estromatolitos vivos en la puna andina”. Lia M. Barrientos Avila, Virginia H. Albarracín, María E. Farias, **Omar F. Ordoñez**.
- LIV Reunión Anual Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular, del 5 al 8 de noviembre de **2018**, Paraná, Entre Ríos, Argentina. “Arsenic metabolism in high-altitude Andean Lakes”. Stepanenko TM; Soria MN; Vignale FA; Altabe SA; **Ordoñez OF**; Farías ME.
- XIII Congreso Argentino de Microbiología General (SAMIGE). August 8, 9 and 10 **2018**, San Luis, Argentina. “Characterization of exopolysaccharides obtained from *Exiguobacterium* sp. S17, a polyextremophile strain isolated from living stromatolites”. Ger CJ, Arnau VG, Farías ME, Albarracín VH, **Ordoñez OF**.
- 5° Congreso Argentino de Microscopía SAMIC, entre los días 16 y 17 de mayo de **2018**, La Falda – Córdoba, Argentina. “Análisis de la formación de *biofilms* bajo estrés por Arsénico de cepas poliextremófilas aisladas de las LAPAs mediante microscopía electrónica de barrido”. Federico Zannier, Roberto J Fanjul, Hernán J Esquivel, Luciano J Martinez, Luciano Portero, **Omar F Ordoñez**, María E Farías, Virginia H Albarracin.
- XII Congreso Argentino de Microbiología General (SAMIGE). August 2, 3 and 4 **2017**, San Miguel de Tucumán, Argentina. “Haloarchaea from the Andean Puna: biological role in the energy metabolism of arsenic”. **Ordoñez OF**, Rasuk MC, Soria M, Farías ME.
- III Reunión de Fotobiólogos Moleculares Argentinos - GRAFOB DEL BICENTENARIO. Del 29 al 31 de Agosto de **2016**, San Miguel de Tucumán - Tucumán – Argentina. Bacteriorodopsina o arsenito como fuente de energía en el crecimiento de haloarqueas. Mariana N. Soria, María C. Rasuk, **Omar F. Ordoñez**, María E. Farías.
- XI Congreso Argentino de Microbiología General (SAMIGE). August 5, 6 and 7 **2015**, Córdoba, Argentina. The biofilms formation of *Exiguobacterium* sp. S17 on synthetic supports and under the influence of arsenic. **Omar F. Ordoñez**, Federico Zannier, Virginia H. Albarracín, María E. Farias.
- XI Congreso Argentino de Microbiología General (SAMIGE). August 5, 6 and 7 **2015**, Córdoba, Argentina. Plasmids from environmental strains isolated from High Altitude Lakes. Argentina. Kurth, D; **Ordoñez, OF**; Farias, ME.

- XI Congreso Argentino de Microbiología General (SAMIGE). August 5, 6 and 7 **2015**, Córdoba, Argentina. “Extreme-halophiles: their role in the arsenic biogeochemical cycle”. Rasuk MC, Ordoñez Omar, Soria M, Farías ME.
- 16th International Congress on Photobiology, September 8th – 12th **2014**, Córdoba, Argentina. Response of Extremophilic Bacteria from High Altitude Andean Lakes to UV-B Radiation Exposure. Portero L.R., **Ordoñez O.F.**, Zannier F., Farias M.E., Albarracín, V.H.
- XXXI Jornadas Científicas de la Asociación de Biología de Tucumán, septiembre 24, 25 y 26, **2014**. San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina. Resistencia a factores ambientales extremos y producción de biofilm en cepas extremófilas de la Puna Andina. Zannier, F., **Ordoñez, O.F.**, Portero, L.R., Farias, M.E., Albarracín, V.H.
- IX Congreso argentino de Microbiología General (SAMIGE), August 5, 6 and 7 **2013**, Rosario, Santa Fe, Argentina. Identification of genes and proteins involved in the response to arsenic stress in sequenced strains from High Altitude Andean Lakes (HAAL) (**Exposición oral**). **Omar F. Ordoñez**, Daniel G. Kurth, Marcos J. Maldonado, Gabriela M. Ferrer, Virginia H. Albarracín, Marta F. Gorriti, Fabiano Thompson, Nicolás Rascovan, Santiago Revale, Martín P. Vázquez, Esteban Lanzarotti, Adrian G. Turjanski, María E. Farías and Néstor Cortez.
- VIII Congreso argentino de Microbiología General (SAMIGE), July 4, 5 and 6, **2012**, Mar del Plata, Argentina. Genome sequence analysis of bacteria highly tolerant to arsenic, isolated from High Altitude Andean Lakes (HAAL) (Poster). **Omar F. Ordoñez**, Daniel Kurth, Adrian Turjanski, Martín Vázquez, María E. Farías and Néstor Cortez.
- 14th International Symposium on Microbial Ecology, ISME-14, August 19 – 24, **2012**, Copenhagen, Denmark. Characterization of tolerance to Arsenic of *Exiguobacterium* sp. isolated from high altitude Andean wetlands. (Poster). **Omar F. Ordoñez**, Carolina Belfiore, Daniel Kurth, Néstor R. Cortez and Maria E. Farias.
- 14th International Symposium on Microbial Ecology, ISME-12, August 19 – 24, **2012**, Copenhagen, Denmark. Genome mining revealed coding genes belonging to the photolyase-cryptochrome family in UV-resistant bacteria isolated from High-Altitude Andean Lakes. (Poster). Virginia Helena Albarracín, Daniel Kurth, Gabriela Ferrer, **Omar Federico Ordoñez**, Santiago Revale, Estefanía Mancini, Soledad Romero, Martín Vázquez, Wolfgang Gärtner, María Eugenia Farias.
- ISCB Latin America **2012**. March 17-21 Santiago, Chile. “Genome sequence analysis of *Acinetobacter* sp. Ver3 and *Exiguobacterium* sp. S17 isolated from High Altitude Andean Lakes”. (Poster). Kurth, D.G., **Ordoñez, O.F.**, Albarracín, V., Cortez, N., Turjanski, A., Vázquez, M., Farías, M.E.
- Primer Encuentro de Fotobiólogos Moleculares Argentinos, Junio de **2011**, La Plata, Argentina. Respuesta de *Exiguobacterium* sp. a radiación ultravioleta artificial, aislados de Lagunas de Altura del Noroeste Argentino (Poster). **Omar F. Ordoñez**, Nestor Cortez, María E. Farias.
- VII Congreso argentino de Microbiología General (SAMIGE), "Samige del Bicentenario", May 18, 19 and 20, **2011**, San Miguel de Tucumán, Argentina. Characterization of environmental stress response of *Exiguobacterium* sp. isolated from high altitude Andean wetlands (Poster). **Omar F. Ordoñez**, Cecilia B. Dicapua, Nestor R. Cortez, María E. Farias.

- 109th General Meeting of the American Society for Microbiology, ASM May 17 – 21, **2009**, Phyladelphia, Pennsylvania, U.S.A. UV radiation as an enhancer of bacterial survival in extreme environments? (Póster). María E. Farías, María R. Flores and **Omar F. Ordoñez**.
- V Congreso argentino de Microbiología General (SAMIGE), September 25 and 26, **2008**, Rosario, Argentina. Characterization of bacteria isolated from pristine High Altitude Andean wetlands resistant to extreme environmental conditions. (**Exposición oral**). **Omar F. Ordoñez**, María R. Flores, Julián R. Dib, María V. Fernandez Zenoff and María E. Farías.
- V Congreso argentino de Microbiología General (SAMIGE), September 25 and 26, **2008**, Rosario, Argentina. Biodiversity analyses of Laguna Catal, an Andean High Altitude wetland (4,000 masl). Asistente (Poster). **Omar Ordoñez**, María R. Flores, Cristina Estevez and Maria E. Farías.
- 12th International Symposium on Microbial Ecology, ISME-12, August 17 – 22, **2008**, Cairns, Australia. Bacteria isolated from extreme environments in argentinean high altitude (above 4400 masl) Andean Wetlands. (Poster). **Omar F. Ordoñez**, M. C. Estevez, M. R. Flores, J. R. Dib and M. E. Farías.
- 12th International Symposium on Microbial Ecology, ISME-12, August 17 – 22, **2008**, Cairns, Australia. Bacterial diversity and novel halophilic bacteria from an extreme high altitude Andean Wetland. (Poster). R.J. Menes, **O. Ordoñez**, C. Estevez, M.J. Seufferheld, M.E. Farías.
- I Jornada de Ciencia Naturales de La Rioja. Anillaco 18 y 19 de Marzo de **2008**. Biodiversidad Microbiana en Lagunas de Altura de los Andes. Asistente (**Exposición oral**). Farias, ME, Fernandez-Zennof V., Flores R., **Ordoñez O.**, Dib J., Motok J. y Estevez C.
- XI Congreso Argentino de Microbiología. Córdoba, 10 al 12 de octubre de **2007**. Presencia y dispersión de bacterias resistentes a antibióticos mediante aves migratorias en ambientes extremos de la Puna. Asistente (Poster). **Ordoñez, OF**; Estévez, MC; Weiss, A; Farias, ME.
- XLIII Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina. 17 al 20 de noviembre **2007**. Incidence of artificial UV-B radiation on bacterial community composition in two andean wetlands. (Poster). Flores, MR; **Ordoñez, OF**; Estévez, MC; Fernández Zenoff, MV; Farias, ME.
- 11th International Symposium on Microbial Ecology, ISME-11, August 20 – 25, **2006** Vienna-Austria. Presence of mucB in exceptionally UV-B resistance strains isolated from pristine argentinean andean wetlands, Participante (**Exposición oral**). **Omar F. Ordoñez**, Verónica Fernandez Zenoff, María Alejandra Martínez, Julian Rafael Dib and María Eugenia Farías.
- Simposio Internacional de Biotecnología. Aplicación en Alimentos, Salud y Medio Ambiente. II Simposio Argentino Italiano de Bacterias Lácticas. Noviembre 3-5, **2004**. San Miguel de Tucumán, Argentina. Participante (póster). Síntesis de Adenosilcobalamina en *Lactobacillus reuteri* CRL 1098: Identificación del Sistema Enzimático de Reducción y Adenosilación del Cobalto. **O.F. Ordoñez**, J. L. Vera, M. P. Taranto, F. J. M. Sesma, G. Font de Valdez.

- Simposio Internacional de Biotecnología. Aplicación en Alimentos, Salud y Medio Ambiente. II Simposio Argentino Italiano de Bacterias Lácticas. Noviembre 3-5, **2004**. San Miguel de Tucumán, Argentina. Participante (póster). Monitoreo Del Cultivo Bioprotector *Lactobacillus casei* CRL 705 en Carne Fresca Envasada Bajo Vacío Mediante La Expresión de la Proteína GFP. **O. F. Ordoñez**, P: H. Catellanos, G. Vignolo, F. Sesma.

15. VIAJES DE ESTUDIOS

- Campaña a Laguna Azul, Verde, Negra y Aparejos, Fiambala, Catamarca del 27 al 30 de Noviembre de 2006.

16. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA E IMPACTO EN LOS MEDIOS

Divulgación Tema De Investigación Actual “Comunidades microbianas extremófilas de Lagunas de Altura Puno-Andinas”

Nota **NATURE NEWS: High window on the past**. Publicado online 17 de Setiembre de 2009, doi:10.1038/news.2009.924.

➤ <http://www.nature.com/news/2009/090917/full/news.2009.924.html>

Nota **NATURE NEWS : Hostile volcanic lake teems with life**. Publicado online 02 de Abril de 2010, doi:10.1038/news.2010.161.

➤ <http://www.nature.com/news/2010/100402/full/news.2010.161.html>

Notas de divulgación sobre “Secuenciación Primer Genoma Argentino con financiación nacional” (2011):

➤ Secuencian por primera vez el genoma de un microorganismo que sobrevive en condiciones extremas en la Puna argentina: <http://www.misionesonline.net/noticias/06/06/2011/secuencian-por-primera-vez-el-genoma-de-un-microorganismo-que-sobrevive-en-condiciones-extremas-en-la-puna-argentina>

➤ <http://www.indear.com/web-esp/prensa-ypublicaciones/genoma-industria-argentina/>

➤ <http://www.indear.com/web-esp/prensa-ypublicaciones/primer-genoma-realizado-integramente-enargentina-por-investigadores-del-conicet-y-con-financiacionnacional/>

➤ <http://200.3.120.222/noticia/3369/primer-genomarealizado-integramente-en-argentina-por-investigadores-delconicet-y-con-financiacion-nacional>

➤ http://www.conicet.gov.ar/new_noticias/noticias.php?id_noticia=6950&tipo=5¬a_completa=yes

Notas de divulgación sobre el “**Descubrimiento de los estromatolitos modernos más extremos del mundo**” 2008 al Presente:

➤ **Diarios Nacionales:** La Nación, Clarín, Diario El Peso, Diario Cero (Buenos Aires); La Gaceta (Tucumán); El Tribuno, Diario Salta, Noticias Iruya (Salta); El Tribuno, Jujuy Al día, El Libertario (Jujuy); El Ancasti (Catamarca); El Liberal (Santiago del Estero); Diario Uno (Mendoza); El Litoral (Santa Fé), Diario el Peso, etc.

- **Revistas Nacionales:** Muy interesante, Revista Profesional, Contexto, Gente, Sofia, Woman Health.
- **Prensa Internacional:** Nature News (USA), Reuters; BBC; Yahoo news, El Mundo (España); Le Temps (Suiza), Europe Sun, Costa Rica Hoy (Costa Rica); Radar (Corea); Vietnam Plus (Vietnam), etc.
- **Blogs Nacionales e Internacionales.** Wikipedia, Softpedia, Petrolnews.net, Microbe World, Argentina.ar, Momento24, Planetark, es.newspeg.com, blog.nuestroclima.co, alainet.org, Natura medioambiental.
- **Programas de Radio y TV.** Un documental describiendo el descubrimiento y las investigaciones del equipo de trabajo del LIMLA, PROIMI, Tucumán fue filmado (en la Puna y en nuestro laboratorio) y producido por CONICET el cual fue televisado por Canal 7, Argentina, a fines de 2010. Otros programas fueron: Con saber y Sabor Salta, Mujeres del Siglo XXI (CCC-Tucumán), Cosas de la gente (Salta), Con sentido público (Canal 7). Notas y Entrevistas en todos los medios nacionales (TN, Canal 7, Canal 26, Canal 10, Canal 8, etc.)
- **Libros de texto:** Libro de texto para Escuelas Primarias: Manual de Biología, EGB3, Editorial Santillana, 2010.
- **Stand científicos.** i) En la Feria del Libro 2010 (Buenos Aires), en el stand Científico del CONICET, hubo un espacio dedicado al descubrimiento de los estromatolitos; ii) en la Feria de Ciencias Provincial 2010 (Tucumán), hubo un stand presentado por alumnos secundarios de la Escuela Media Fernando Riera, de las Talitas (Tafí Viejo) sobre el descubrimiento de los estromatolitos.