



PATRICIA BOVIO WINKLER

Estudiante

[patricia.bovio@gmail.com](mailto:patricia.bovio@gmail.com)

[www.iibce.edu.uy](http://www.iibce.edu.uy)

Avenida Italia 3318

5982 24841616

## SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente

Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 07/06/2019

Última actualización: 05/06/2019

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Ministerio de Educación y Cultura/ MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» / Laboratorio de Ecología Microbiana / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Ministerio de Educación y Cultura / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» / Sector Gobierno/Público

Dirección: Avenida Italia 3318 / 11600 / Montevideo , Montevideo , Uruguay

Teléfono: (+598) 24871616 / 147

Correo electrónico/Sitio Web: [tamara\\_364@hotmail.com](mailto:tamara_364@hotmail.com) <http://www.iibce.edu.uy/>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

##### GRADO

###### Licenciatura en Bioquímica (2006 - 2013)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Efecto del agregado de suplementos enzimáticos en la comunidad microbiana de reactores metanogénicos de tratamiento de efluentes de industria láctea

Tutor/es: Claudia Etchebehere

Obtención del título: 2013

Palabras Clave: Metanogénesis

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía

#### EN MARCHA

##### DOCTORADO

###### Doctorado en Biotecnología (2015)

Universidad de la República, Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Estudio de microorganismos de importancia biotecnológica en reactores metanogénicos para producir energía a partir de desechos.

Tutor/es: Dra. Claudia Etchebehere.

##### MAESTRÍA

###### Maestría en Biotecnología (2014)

Universidad de la República, Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Estudio de microorganismos no cultivables del filo Chloroflexi que pueden causar problemas en reactores metanogénicos

Tutor/es: Angela Cabezas Da Rosa

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Palabras Clave: Chloroflexi metanogénicos

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /

## Formación complementaria

### CONCLUIDA

#### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

**Hands-on metagenomics data analysis: tools for bioprospection in clinical and environmental microbiology (09/2017 - 10/2017)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay

**Curso de microbiología de fangos activos industriales (02/2017 - 09/2017)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Andalucía , España  
Palabras Clave: Reactor Aerobio

**Eliminación biológica de nitrógeno de las aguas residuales (07/2017 - 07/2017)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Red Temática CYTED , España

**X Curso Latinoamericano de Biotecnología (01/2016 - 01/2016)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Pontifica Univ. Católica de Valparaíso , Chile

**Curso de tratamiento y reciclaje de aguas residuales industriales mediante soluciones sostenibles. (01/2016 - 01/2016)**

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay

**Microscopía confocal y análisis de imágenes aplicadas a la microbiología. (01/2016 - 01/2016)**

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay

**Aplicaciones de la PCR en Tiempo Real a la Investigación (01/2014 - 01/2014)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR , Uruguay  
36 horas

**Profundización en metabolismo microbiano: diversidad metabólica de los microorganismos (01/2014 - 01/2014)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química - UDeLaR , Uruguay  
30 horas

**Gestión de colecciones y conservación de Microorganismos (01/2014 - 01/2014)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
32 horas

**Ingeniería de Bioprocesos (01/2013 - 11/2013)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay  
Palabras Clave: Fermentación Biorreactores  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía

**III Escuela Regional de Microbiología (01/2013 - 01/2013)**

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay  
Palabras Clave: secuenciación masiva Bioinformática

### **Mass Spectrometry (MS) in Proteomics (01/2012 - 01/2012)**

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Sociedades Científico-Tecnológicas / Institut Pasteur de Montevideo / Institut Pasteur de Montevideo , Uruguay  
38 horas

### **PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

#### **II Jornada de la Red Interinstitucional de Metagenómica Ambiental (RIMA). (2019)**

Tipo: Simposio  
Institución organizadora: UdelaR, Intituto Pasteur, Uruguay

#### **POLAR 2018 - Where the Poles come together (2018)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Scientific Committee on Antarctic Research SCAR and the International Arctic Science Committee IASC, Suiza  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Arqueas metanogénicas en ambientes fríos

#### **III Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos (2018)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Microbiología de sistemas de tratamiento de aguas residuales

#### **Congreso Latinoamericano de Microbiología (2018)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Sociedad de Microbiología de Chile- SOMICH, Chile  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Ciencias Medioambientales /

#### **XII Encuentro Nacional de Microbiólogos y II Encuentro Nacional de Virólogos. (2016)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Asociacion Latinoamericana de Microbiologia, Uruguay

#### **XXIII Congreso Latinoamericano y XIV Congreso Argentino de Microbiología. (2016)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Asociacion Latinoamericana de Microbiologia, Argentina

#### **XI Encuentro Nacional de Microbiólogos. (2015)**

Tipo: Encuentro  
Institución organizadora: Sociedad Uruguaya de Microbiología, Uruguay

#### **VIII Congreso Latinoamericano de Ciencia Antártica (2015)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Instituto antártico Uruguayo, Uruguay  
Palabras Clave: Antártida Desnitrificación

#### **XXII Congreso Latinoamericano de Microbiología - ALAM (2014)**

Tipo: Congreso  
Palabras Clave: Chloroflexi Reactores Metanogénicos  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía

#### **Pasantía: Estudio de crecimiento de organismos del filo Chloroflexi en reactores anaerobios en batch-alimentados operados con baja carga de alimentación y sin alimentación. (2014)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Laboratorio de BioProA, Facultad de Ingeniería. Tutor/a: MSc. Cecilia Callejas, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía

#### **X Encuentro Nacional de Microbiólogos (2013)**

Tipo: Encuentro

Palabras Clave: Microbiología Antártida

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía

#### **QIIME: a tool for the analysis of high-throughput microbiome data (2013)**

Tipo: Taller

#### **3er Encuentro Nacional de Ciencias Químicas (ENACQUI 3.0) (2013)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: PEDECIBA, Facultad de Química, Uruguay

Palabras Clave: Antártida Biorremediación Desnitrificante

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía

#### **XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología (2012)**

Tipo: Congreso

Palabras Clave: Antártida Desnitrificación

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía

#### **I WORKSHOP SUL-AMERICANO DE MICROBIOLOGIA POLAR (2012)**

Tipo: Taller

Palabras Clave: Microbiología Antártida

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía

#### **Pasantía: Desarrollo de reactivos fluorescentes para identificar y etiquetar nitrosotioles biológicos (2010)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Laboratorio de Físicoquímica Biológica, Facultad de Ciencias. Tutor/a: Ana Denicola, Uruguay

## **Idiomas**

### **Inglés**

Entiende bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

### **Portugués**

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

## **Áreas de actuación**

### **INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA**

Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología de sistemas de tratamiento de aguas residuales

## **Actuación profesional**

MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» /  
Laboratorio de Ecología Microbiana

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Funcionario/Empleado (07/2017 - a la fecha)** Trabajo relevante

Grado 1 ,25 horas semanales  
Grado 1 en Laboratorio de Ecología Microbiana, BIOGEM.

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN -  
URUGUAY

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Laboratorio de  
Ecología Microbiana

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

**Becario (08/2016 - a la fecha)**

Beca de Doctorado- ANII ,30 horas semanales

**Colaborador (05/2015 - a la fecha)**

Integrante de Equipo. Grado 1 ,20 horas semanales  
Hacia la aplicación de la producción de bio-hidrógeno como energía mediante la valorización de  
subproductos industriales

**Becario (03/2014 - a la fecha)** Trabajo relevante

Beca de Maestría ,30 horas semanales  
Estudio de microorganismos no cultivables del filo Chloroflexi que pueden causar problemas en  
reactores metanogénicos.

**Colaborador (12/2015 - 12/2017)**

,1 hora semanal  
Tratamiento y reciclaje de aguas industriales mediante soluciones sostenibles fundamentadas en  
procesos biológicos (TRITÓN). Programa Iberoamericano: Ciencia y Tecnología para el Desarrollo  
(CYTED). Red CYTED 316RT0508. [http://triton-cyted.com/?page\\_id=110](http://triton-cyted.com/?page_id=110). Cargo: Integrante de  
equipo, honorario. Responsable de proyecto: Julián Carrera Muyo (Universidad Autónoma de  
Barcelona, España).

**Colaborador (03/2013 - 03/2015)** Trabajo relevante

Integrante de Equipo. Grado 1 ,20 horas semanales  
Diversidad de organismos no cultivables del filo Chloroflexi en reactores metanogénicos; ¿cuál es  
su rol en estos ecosistemas?

**Becario (08/2012 - 08/2013)**

Beca de iniciación a la investigación- ANII ,20 horas semanales  
Desnitrificación en diferentes ecosistemas de la Antártida.

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

**Estudio de microorganismos no cultivables del filo Chloroflexi que pueden causar problemas en  
reactores metanogénicos. (03/2014 - a la fecha)**

30 horas semanales  
Investigación  
Otros  
En Marcha

Equipo:

**Hacia la aplicación de la producción de bio-hidrógeno como energía mediante la valorización de subproductos industriales (05/2015 - a la fecha)**

.  
20 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Equipo: Patricia BOVIO WINKLER

**Hidrocarburos y microorganismos: Desarrollo de métodos para la prospección microbiana de hidrocarburos y la bio-remediación de suelos (03/2019 - a la fecha)**

FSE\_1\_2017\_1\_144234  
10 horas semanales  
Laboratorio de Ecología Microbiana  
Investigación  
Integrante del Equipo  
En Marcha  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Pregrado:1  
Especialización:1  
Financiación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: Patricia BOVIO WINKLER , Claudia ETCHEBEHERE ARENAS, Angela CABEZAS DA ROSA (Responsable) , Ana Karen MALAN COURDIN

**Diversidad de organismos no cultivables del filo Chloroflexi en reactores metanogénicos; ¿cuál es su rol en estos ecosistemas? (03/2013 - 03/2015 )**

20 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo:

**Desnitrificación en diferentes ecosistemas de la Antártida (08/2012 - 08/2013 )**

20 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Equipo:

**SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY**

Facultad de Química - UDeLaR / Laboratorio de Ecología Microbiana

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Becario (07/2011 - 10/2012)**

Pasante de grado ,20 horas semanales  
Efecto del agregado de suplementos enzimáticos en la comunidad microbiana de reactores metanogénicos de tratamiento de efluentes de industria láctea.  
Escalafón: No Docente

**CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: Sin horas  
Carga horaria de investigación: 55 horas  
Carga horaria de formación RRHH: Sin horas

Carga horaria de extensión: Sin horas  
Carga horaria de gestión: Sin horas

## Producción científica/tecnológica

Estudiar la microbiología de distintos procesos biotecnológicos como ser el tratamiento biológico de efluentes con producción de energía, resulta relevante para desarrollar y optimizar el desempeño de los procesos. Actualmente mi trabajo de investigación se realiza en el área de Ecología Microbiana y Biotecnología Ambiental, tanto en el estudio de la Microbiología de sistemas de tratamiento de desechos como en el estudio de la Desnitrificación en diferentes ecosistemas de la Antártida. El objetivo general es optimizar los procesos biológicos de degradación de contaminantes y de obtención de productos con valor agregado (como energía) a partir de estos desechos.

En mi proyecto de Tesis de Doctorado en Biotecnología se estudia en particular el filo Chloroflexi en reactores de tratamiento de aguas residuales de industrias de nuestro país. Actualmente mediante el ensamblado de genomas de Chloroflexi a partir de metagenomas obtenidos de diversos sistemas de tratamiento de aguas residuales, estamos estudiando el metabolismo y fisiología de este grupo de microorganismos difíciles de cultivar y con una gran importancia biotecnológica. Por un lado, por tener morfología filamentosa, participan en la formación de gránulos y flóculos indispensables para el buen funcionamiento de reactores. Pero a su vez, pueden generar episodios de flotación de la biomasa produciendo el lavado del reactor con consecuentes pérdidas económicas. Posiblemente exista un equilibrio de esta población necesario para que los reactores tengan un buen funcionamiento. El conocimiento generado en esta tesis será de gran aporte para entender el rol del filo Chloroflexi en estos sistemas. Se generarán conocimientos de microbiología que servirán para entender los problemas de mal funcionamiento de los reactores. La generación de conocimiento sobre estos temas es fundamental para desarrollar tecnología propia que nos permita solucionar nuestros problemas. La tecnología de obtención de energía a partir de residuos tiene un gran potencial en nuestro país y en la región.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **Commercial formulation amendment transiently affects the microbial composition but not the biogas production of a full scale methanogenic UASB reactor (Completo, 2019)** Trabajo relevante

CABEZAS, A., BOVIO, P., C. ETCHEBEHERE

Environmental Technology, 2019

ISSN: 09593330

DOI: [10.1080/09593330.2019.1600042](https://doi.org/10.1080/09593330.2019.1600042)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

##### **Global diversity and biogeography of bacterial communities in wastewater treatment plants (Completo, 2019)** Trabajo relevante

Wu, Ning, Zhang, Li, Zhang, Shan, Zhang, BOVIO, P., Zhou

Nature Biotechnology, 2019

ISSN: 10870156

DOI: [10.1038/s41564-019-0426-5](https://doi.org/10.1038/s41564-019-0426-5)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

##### **Preliminary analysis of Chloroflexi populations in full scale UASB methanogenic reactors (Completo, 2018)** Trabajo relevante

BOVIO, P., CABEZAS, A., C. ETCHEBEHERE

Journal of Applied Microbiology, 2018

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología del Medio Ambiente / Microbiología de sistemas de tratamiento de aguas residuales

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13645072

DOI: <https://doi.org/10.1111/jam.14115>

**Active and total microbial community dynamics and the role of functional genes bamA and mcrA during anaerobic digestion of phenol and p-cresol (Completo, 2018)** Trabajo relevante

Franchi, O , BOVIO, P. , Ortega-Martínez, E , Rosenkranz, F , Chamy, R  
Bioresource Technology, 2018

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental /  
Microbiología de sistemas de tratamiento de aguas residuales

Medio de divulgación: Internet

Escrito por invitación

ISSN: 09608524

**PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

**Meta-analysis of amplicon sequencing datasets to understand the ecology of Chloroflexi in methanogenic full scale reactors (2019)** Trabajo relevante

Resumen expandido

BOVIO, P. , CABEZAS, A, C. ETCHEBEHERE

Evento: Internacional

Descripción: 16th IWA Word Conference on Anaerobic Digestion

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2019

**Microorganismos no cultivables del filo Chloroflexi en diferentes sistemas de tratamiento de aguas residuales (2018)**

Resumen

BOVIO, P. , CABEZAS, A, C. ETCHEBEHERE

Evento: Nacional

Descripción: III Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2018

Medio de divulgación: Otros

**Efecto del cambio climático sobre la producción de metano en lagos y humedales de Patagonia, Cabo de Horno (Chile) y Alaska (E.E.U.U) (2018)**

Resumen

BOVIO, P. , Lavergne, L , Dellagnezze, BM , Aguilar, P , Olivares, S , Barret, M , C. ETCHEBEHERE , Cabrol, L

Evento: Nacional

Descripción: III Encuentro Nacional de Jóvenes Microbiólogos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2018

Medio de divulgación: Otros

**Contrasted methanogenic activity of sub-Polar wetlands in climate change context (2018)**

Resumen

BOVIO, P. , Lavergne , Dellagnezze, BM , Cabrol, L , Maialen Barret , C. ETCHEBEHERE

Evento: Internacional

Descripción: POLAR2018 conference ¿Where the Poles come together?

Ciudad: Davos, Suiza

Año del evento: 2018

Medio de divulgación: Otros

**Microorganismos no cultivables del filo Chloroflexi en diferentes sistemas de tratamiento de aguas residuales (2018)**

Resumen

BOVIO, P. , CABEZAS, A, C. ETCHEBEHERE



Evento: Regional  
Descripción: Congreso Latinoamericano de Microbiología  
Ciudad: Santiago de Chile, Chile  
Año del evento: 2018  
Medio de divulgación: Otros

**Diversidad y distribución global del filo Chloroflexi en reactores UASB escala real de tratamiento de aguas residuales. (2017)**

Resumen  
BOVIO, P. , CABEZAS, A. , ETCHEBEHERE, C.

Evento: Nacional  
Descripción: XII Encuentro Nacional de Microbiólogos y II Encuentro Nacional de Virólogos.  
Año del evento: 2017

**Diversity and abundance of members of the phylum Chloroflexi in five full scale UASB methanogenic reactors. (2017)**

Resumen expandido  
BOVIO, P. , CABEZAS, A. , CALLEJAS, C. , ETCHEBEHERE, C.

Evento: Internacional  
Descripción: World Congress on Anaerobic Digestion (AD15)  
Ciudad: Beijing, China.  
Año del evento: 2017

**Time course analysis of bamA and mcrA gene expression and microbial activity during batch anaerobic digestion of phenol and p-cresol. (2017)**

Resumen expandido  
FRANCHI, O. , BOVIO, P. , ROSENKRANZ, F. , CHAMY, R.

Evento: Internacional  
Descripción: World Congress on Anaerobic Digestion (AD15)  
Ciudad: Beijing, China.  
Año del evento: 2017

**Caracterización de bacterias desnitrificantes aisladas de la Antártida. (2016)**

Resumen  
BOVIO, P. , GALLIAZZI, A. , SABARIS, S. , FUENTES, L. , TARLERA, S. , CABEZAS, A. , ETCHEBEHERE, C.

Evento: Regional  
Descripción: XIV Congreso Argentino de Microbiología.  
Ciudad: Santa Fé, Rosario, Argentina.  
Año del evento: 2016  
Medio de divulgación: Papel

**Nuevos organismos no cultivados del filo Chloroflexi con importancia biotecnológica en reactores anaerobios. (2016)**

Resumen  
BOVIO, P. , CABEZAS, A. , ETCHEBEHERE, C.

Evento: Regional  
Descripción: XIV Congreso Argentino de Microbiología.  
Ciudad: Santa Fé, Rosario, Argentina.  
Año del evento: 2016

**Microbial Dynamics in a Real Scale UASB Reactor Treating Sugarcane Vinasse During Start-up. (2016)**

Resumen expandido  
CALLEJAS, C. , LOPEZ, I. , BOVIO, P. , ETCHEBEHERE, C. , BORZACCONI, L.

Evento: Internacional  
Descripción: XII Taller y Simposio Latino Americano en Digestión Anaerobia.

Ciudad: Cusco, Perú.  
Año del evento: 2016

**Detection and quantification of homoacetogenic bacteria in hydrogen producing reactors using real time PCR. (2016)**

Resumen expandido  
FUENTES, L. , BOVIO, P. , BRAGA, L. , CASTELLO, E. , ETCHEBEHERE, C.

Evento: Internacional  
Descripción: XII Taller y Simposio Latino Americano en Digestión Anaerobia.  
Ciudad: Cusco, Perú.  
Año del evento: 2016

**Desnitrificación a bajas temperaturas en microorganismos obtenidos a partir de muestras de la Antártida (2015)**

Resumen  
BOVIO, P. , SABARIS, S. , CABEZAS, A. , ETCHEBEHERE, C.

Evento: Nacional  
Descripción: XI Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2015  
Palabras clave: Desnitrificación  
Medio de divulgación: Papel

**Capacidad de desnitrificar a bajas temperaturas en organismos del género Janthinobacterium aislados de diferentes muestras de la Antártida Marítima (2015)**

Resumen  
BOVIO, P. , CABEZAS, A. , TARLERA, S. , ETCHEBEHERE, C.

Evento: Regional  
Descripción: VIII Congreso Latinoamericano de Ciencia Antártica  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2015  
Palabras clave: Antártida Desnitrificación  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía

**Cuantificación de microorganismos del filo Chloroflexi en reactores metanogénicos escala real y de laboratorio mediante PCR en tiempo real. (2015)**

Resumen  
BOVIO, P. , CABEZAS, A. , ETCHEBEHERE, C.

Evento: Nacional  
Descripción: XI Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2015  
Medio de divulgación: Papel

**Denitrification at low temperature diversity of cultured denitrifiers in Antarctic ecosystems (2015)**

Resumen  
BOVIO, P.

Evento: Internacional  
Descripción: Gordon Research Conferences  
Ciudad: EEUU  
Año del evento: 2015

**Estudio de microorganismos no cultivados del filo Chloroflexi en reactores metanogénicos mediante T-RFLP (2014)**

Resumen  
BOVIO, P. , CABEZAS, A. , ETCHEBEHERE, C.

Evento: Regional  
Descripción: XXII Congreso Latinoamericano de Microbiología y 4º Congreso Colombiano de Microbiología  
Ciudad: Colombia  
Año del evento: 2014  
Palabras clave: Chloroflexi Reactores Metanogénicos  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía  
Medio de divulgación: Papel

**Does the addition of a commercial bacterial formulation impact the microbial community of methanogenic reactors? (2013)**

Resumen expandido  
CABEZAS, A. , BOVIO, P. , ETCHEBEHERE, C.

Evento: Internacional  
Descripción: Anaerobic Digestion 2013 Conference  
Ciudad: Santiago de Compostela  
Año del evento: 2013  
Palabras clave: Metanogénesis  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía

**Desnitrificación en diferentes ecosistemas de la Antártida (2013)**

Resumen  
BOVIO, P. , FUENTES, L. , CABEZAS, A. , WENZEL, J. , ETCHEBEHERE, C.

Evento: Nacional  
Descripción: X Encuentro Nacional de Microbió  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2013  
Palabras clave: microbiología; Antartida  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía  
Medio de divulgación: Papel

**Cuantificación de microorganismos en reactores metanogénicos escala real mediante PCR real time (2013)**

Resumen  
BOVIO, P. , CABEZAS, A. , ETCHEBEHERE, C.

Evento: Regional  
Descripción: X Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2013  
Palabras clave: Metanogénesis Chloroflexi  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía  
Medio de divulgación: Papel

**Changes in the microbial community in two full scale methanogenic UASB for dairy wastewater in different feeding operation modes (2013)**

Resumen  
CALLEJAS, C. , BOVIO, P. , PASSEGGI, M. , ETCHEBEHERE, C.

Evento: Internacional  
Descripción: Anaerobic Digestion 2013 Conference  
Ciudad: Santiago de Compostela, España  
Año del evento: 2013

Palabras clave: Metanogénesis Biorreactor

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía

**Diversity and abundance of Chloroflexi organism in a full scale wastewater treatment bioreactors (2013)**

Resumen

CABEZAS, A. , BOVIO, P. , ETCHEBEHERE, C.

Evento: Internacional

Descripción: Congreso MEWE

Ciudad: Michigan

Año del evento: 2013

Palabras clave: Chloroflexi

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía

**Degradación de gasoil a bajas temperaturas por bacterias desnitrificantes aisladas de diferentes ecosistemas de la Antártida (2013)**

Resumen

BOVIO, P. , FUENTES, L. , WENZEL, J. , CABEZAS, A. , ETCHEBEHERE, C.

Evento: Nacional

Descripción: Encuentro Nacional de Química- ENAQUI

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2013

Palabras clave: desnitrificantes

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía

**Bacterial composition of an efficient methanogenic system for treatment of dairy wastewater (2012)**

Resumen

CABEZAS, A. , BOVIO, P. , ETCHEBEHERE, C.

Evento: Internacional

Descripción: Congreso ISME

Ciudad: Copenhagen, Dinamarca

Año del evento: 2012

Palabras clave: methanogenic reactor; microbial diversity

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía

Medio de divulgación: Papel

**Desnitrificación en diferentes ecosistemas de la Antártida (2012)**

Resumen

BOVIO, P. , FUENTES, L. , WENZEL, J. , CABEZAS, A. , ETCHEBEHERE, C.

Evento: Regional

Descripción: Congreso Latinoamericano de Microbiología

Ciudad: Santos, Brasil

Año del evento: 2012

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología del Medio Ambiente / Biotecnología Medioambiental / Microbiología, Producción de energía

**TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS**

**Las bacterias que "comen" nitrógeno en la Antártida (2013)**

El Observador

Periodicos  
BOVIO, P.

Medio de divulgación: Papel  
Fecha de publicación: 17/12/2016  
Lugar de publicación: El Observador en papel y sitio web  
<https://www.elobservador.com.uy/nota/las-bacterias-que-comen-nitrogeno-en-la-antartida--201312171150>

## Formación de RRHH

### TUTORÍAS CONCLUIDAS

#### GRADO

##### **Caracterización de bacterias filamentosas en sistemas de lodos activados para el tratamiento de aguas residuales industriales. (2016)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Mariangeles Garcia  
País/Idioma: Uruguay, Español

#### OTRAS

##### **Composición de las comunidades microbianas de un sistema de tratamiento de efluentes vitivinícolas y valorización de los residuos sólidos. Técnica de Real Time PCR específico para organismos del filo Chloroflexi y análisis de datos. (2015)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Universidad ORT Uruguay - Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Nombre del orientado: Angeline Saadoun, Agustina Ziliani.  
País/Idioma: Uruguay, Español

##### **Entrenamiento en cultivo de microorganismos desnitrificantes, extracción de ADN de cepas, PCR y entrenamiento en análisis de secuencias (bioinformática) (2014)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay  
Nombre del orientado: Silvia Sabaris  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: Antártida Desnitrificación

## Otros datos relevantes

### PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

#### **Beca de finalización de Doctorado-CAP (2018)**

(Nacional)  
Comisión Académica de Posgrado-CAP  
Estudio de microorganismos de importancia biotecnológica en reactores metanogénicos para producir energía a partir de desechos

#### **Beca de movilidad-Formación (2017)**

(Nacional)  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación  
Proyecto de pasantía: Metagenomas aplicados al estudio de sistemas de tratamiento de aguas residuales. Instituto de Investigaciones en Ingeniería Genética y Biología Molecular ?Dr Héctor N. Torres? (INGEBI-CONICET), Buenos Aires, Argentina. Orientador: Leonardo Erijman. Setiembre a diciembre 2018.

**Beca de Doctorado-ANII (2016)**

(Nacional)

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

Estudio de microorganismos de importancia biotecnológica en reactores metanogénicos para producir energía a partir de desechos.

**Beca de Maestría-ANII (2014)**

(Nacional)

Agencia Nacional de Investigación en Innovación (ANII)

Estudio de microorganismos no cultivables del filo Chloroflexi que pueden causar problemas en reactores metanogénicos

**Beca de iniciación-ANII (2012)**

(Nacional)

Agencia Nacional de Investigación en Innovación (ANII)

Desnitrificación en diferentes ecosistemas de la Antártida La desnitrificación es un proceso microbiano por el cual el nitrato es convertido en N<sub>2</sub> que se vuelve a la atmósfera. Este proceso es parte fundamental del ciclo del Nitrógeno y está muy poco estudiado en ambientes fríos. Ocurre naturalmente en suelos, sedimentos marinos, agua dulce y marina. Además, estos microorganismos son capaces de degradar diferentes compuestos recalcitrantes. En este trabajo se pretende estudiar el proceso de desnitrificación en diferentes ecosistemas de la Antártida con el objetivo final de poder utilizarlos en estrategias de bio-remediación a bajas temperaturas.

**Indicadores de producción**

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>30</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	4
Completo	4
<b>Trabajos en eventos</b>	25
<b>Textos en periódicos</b>	1
Periodicos	1
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>3</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	3
Otras tutorías/orientaciones	2
Tesis/Monografía de grado	1