



SILVIA BEATRIZ BATISTA  
CÓRDOBA

Dra.

[sbatista@iibce.edu.uy](mailto:sbatista@iibce.edu.uy)  
<https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/politicas-y-gestion/bioquimica-genomica-microbianas>

IIBCE- Avenida Italia 3318.  
CP 11600 Montevideo, Uruguay  
598 24871616

### SNI

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas  
Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 29/11/2023  
Última actualización: 23/09/2023

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Ministerio de Educación y Cultura/ Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable / BIOGEM-Laboratorio Microbiología Molecular / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable / Sector Gobierno/Público  
Dirección: Avenida Italia 3318 / 11600  
País: Uruguay / Montevideo / Montevideo  
Teléfono: (598) 24871616 / 145  
Correo electrónico/Sitio Web: [sbatista@iibce.edu.uy](mailto:sbatista@iibce.edu.uy) <https://www.gub.uy/ministerio-educacion-cultura/politicas-y-gestion/bioquimica-genomica-microbianas>

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA) (1992 - 2003)

Universidad de la República - Facultad de Química, Uruguay  
Título de la disertación/tesis/defensa: Transporte de ácidos C4-dicarboxílicos en Rhizobium tropici  
Tutor/es: Gloria Martínez-Drets  
Obtención del título: 2003  
Financiación:  
Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay  
Palabras Clave: rizobio-leguminosa sistema de transporte C4-dicarboxilatos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

#### GRADO

##### Química Farmacéutica (1981 - 1988)

Universidad de la República - Facultad de Química, Uruguay  
Título de la disertación/tesis/defensa: no corresponde  
Obtención del título: 1988  
Financiación:  
Universidad de la República / Facultad de Química, Uruguay  
Palabras Clave: Química Bioquímica, biología molecular, genética microbian  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica / carrera de químico farmacéutico  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Analítica /  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Inorgánica y Nuclear /

### Formación complementaria

#### CONCLUIDA

## CURSOS DE CORTA DURACIÓN

### **Introducción al manejo del software estadístico R (01/2013 - 01/2013)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Este , Uruguay

### **Diplomado en Técnico Ambiental (01/2010 - 01/2010)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto Latinoamericano de Ciencias , Perú  
50 horas  
Palabras Clave: agua potable sistemas de potabilización

### **Métodos espectrométricos aplicados al análisis del metabolismo y de flujos metabólicos en plantas y bacterias (01/2009 - 01/2009)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Centro Argentino Brasileiro de Biotecnología , Argentina

### **Workshop Comparative Microbial Genomics & Taxonomy (CMGT2007) (01/2007 - 01/2007)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Laboratório Nacional de Computação Científica , Brasil  
50 horas  
Palabras Clave: taxonomía bacteriana genómica bacteriana  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Second Comparative Microbial Genomics and Taxonomy (11-17/08/2007)

### **Fluorescent in situ hybridization for the characterization of microbial ecosystems, uses and limitations. (01/2001 - 01/2001)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

### **"Tecnología de los procesos biológicos. (01/1995 - 01/1995)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay

### **Biological Nitrogen Fixation. (01/1992 - 01/1992)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Tromsø , Noruega

### **Técnicas de inmovilización en fase sólida y sus aplicaciones. (01/1991 - 01/1991)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay

### **"Genética Molecular Bacteriana". (01/1991 - 01/1991)**

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

### **Fijación Biológica de Nitrógeno. Aspectos básicos y aplicaciones biotecnológicas. (01/1990 - 01/1990)**

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía , Uruguay

## Idiomas

### **Inglés**

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe bien

### **Francés**

Entiende regular / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

### **Portugués**

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

## Áreas de actuación

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular /fisiología bacteriana

## CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Bioquímica y Biología Molecular /Elementos de transferencia Horizontal del genes en bacterias ambientales

## INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Biotecnología Industrial/Bioproduitos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Microbiología molecular, bioquímica aplicada a la producción de bioproduitos

## CIENCIAS AGRÍCOLAS

Otras Ciencias Agrícolas /Otras Ciencias Agrícolas /Microbiología de suelos, rizobiología

## Actuación profesional

### SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - URUGUAY

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Funcionario/Empleado (01/1996 - a la fecha)** Trabajo relevante

Profesor Adjunto de Investigación Grado 3 40 horas semanales / Dedicación total

#### **Funcionario/Empleado (08/1991 - 12/1995)**

Asistente Grado 2, Departamento de Bioquímica 30 horas semanales  
extensión a 40 horas semanales con proyecto CSIC (1991-1992)

#### **Otro (01/1988 - 01/1993)**

Beca del MEC para el Depart. de Bioquímica 18 horas semanales

#### **Otro (01/1987 - 01/1991)**

Contrato como investigador. SAREC 30 horas semanales  
Departamento de Bioquímica

## ACTIVIDADES

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### **Fisiología de organismos diazotrofos capaces de asociarse con plantas (interacción rizobio-leguminosa) (01/1987 - a la fecha )**

Los rizobios inducen la formación de nódulos en raíces de leguminosas. En esos organelos, los bacteroides reducen el N<sub>2</sub> a amonio (nitrogenasa), el cual es transportado a la planta. Como contrapartida, la leguminosa suministra ácidos C4-dicarboxílicos (ADCs) a los bacteroides. Estos ácidos son metabolizados mediante un ciclo de Krebs parcialmente modificado, dado que el ambiente del nódulo es extremadamente microaerofílico. El sistema de transporte de ADCs ha sido detalladamente estudiado en algunos rizobios. Se identificó una región conteniendo el gen *dctA* (permeasa) y los genes reguladores *dctB-dctD*. Se construyó un mutante *dctA* de *Rhizobium tropici* CIAT899 (GA1). En contraste con otros rizobios, GA1 utilizó succinato pero no malato o fumarato como únicas fuentes carbonadas. GA1 noduló *Phaseolus vulgaris* y mantuvo una limitada capacidad de reducir acetileno (30%) comparada con la cepa salvaje. La caracterización bioquímica permitió establecer que el succinato se incorporaba mediante un sistema de transporte activo secundario en GA1. Mediante mutagénesis al azar de GA1 utilizando el transposón Tn5 se identificó un ORF que exhibía una alta similitud con el potencial gen *kgtP* de *Ralstonia solanacearum* (78% identidad). *KgtP* ha sido estudiada en *Escherichia coli*, y participaría en el transporte secundario de oxoglutarato. Este transportador pertenece a la Major Facilitator Superfamily (MFS). El mutante *kgt* de CIAT899 (CIAT 317*kgt*) indujo nódulos efectivos, promoviendo el crecimiento vegetal de forma similar que CIAT899. Se determinó la expresión del potencial promotor mediante fusiones *pkgtP::lacZ*. Se estudió la expresión in vitro en los diferentes clones. *pkgtP::lacZ* fue específicamente inducido por oxoglutarato en la cepa salvaje. La fusión *pkgtP::lacZ* se indujo fuertemente por oxoglutarato y parcialmente por succinato. La expresión de *kgtP::lacZ* in planta fue estudiada en el Lab. Dr. Patriarca (Nápoles, Italia). La fusión *pkgtP::lacZ* no se indujo en GA11 y GA12 pero si en GA1. Inesperadamente, el promotor se indujo en CIAT899, sugiriendo que *KgtP*

podría cumplir alguna función en simbiosis, aunque no sería esencial. El modelo propuesto por Kahn (1985) de la lanzadera malato-aspartato intenta explicar el flujo de nutrientes dentro del bacteroide. De acuerdo con este modelo, el oxoglutarato debería ser exportado por el bacteroide hacia el espacio peribacteroide, destacándose que en microaerobiosis la enzima oxoglutarato deshidrogenasa es fuertemente reprimida. En general, todos los sistemas de transporte de procariontas trabajan unidireccionalmente, aunque algunos transportadores pueden ser bidireccionales. KgtP incorporaría nutrientes en GA1 en simbiosis. La función de KgtP en la cepa salvaje no ha sido dilucidada, pero podría contribuir a mantener el poder reductor mediante el eflujo de oxoglutarato. Esta hipótesis constituiría un buen modelo para el análisis del comportamiento reversible de los transportadores bacterianos. Objetivos Identificar la función de KgtP de *R. tropici* en simbiosis con *P. vulgaris*. Se plantea como hipótesis la actividad de KgtP como exportador de oxoglutarato para regular el exceso de poder reductor en el bacteroide. En la actualidad estamos construyendo mutantes no polares dirigidas en genes *kgtP*, *dctB*, *dctD*, y *rpoN*. Se analizará fenotipo en vida libre, planta y expresión de genes por fusiones génicas. Fondos PEDECIBA.

Fundamental

5 horas semanales

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Unidad Microbiología Molecular-BIOGEM, Coordinador o Responsable

Equipo: MARTÍNEZ-DRETS, G., PATRIARCA E., D. LIMA, P.R. GILL

Palabras clave: *Rhizobium tropici*, transportador, oxoglutarato

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / rizobiología

### **Producción de plásticos biodegradables de origen microbiano (01/1998 - a la fecha )**

Los plásticos son muy versátiles y se utilizan en áreas muy disímiles. Proviene de fuentes no renovables y su mayor desventaja está ligada al manejo de los residuos. Los plásticos petroquímicos son recalcitrantes a la degradación microbiana. Desde hace años se han estudiado materiales alternativos biodegradables. Se destacan los biopolímeros como los polihidroxialcanoatos (PHAs) y los sintetizados químicamente. Los PHAs poseen ventajas ecológicas y biotecnológicas: son biodegradables, termoplásticos y biocompatibles. Estos bioplásticos son acumulados por microorganismos como reserva en condiciones no balanceadas de crecimiento. Los PHAs son poliésteres de hidroxialcanoatos (C3 - C12). El poli-3-hidroxibutirato (PHB) es el más conocido y ampliamente distribuido. Los plásticos biodegradables son más costosos que los plásticos convencionales. Nuestro trabajo pretende optimizar la producción trabajando con la cepa Z69 de *Herbaspirillum seropedicae*, mediante el diseño de una estrategia de fermentación eficiente y el empleo de sustratos baratos (suero de leche o hidrolizado de hemicelulosa). Hace unos años iniciamos un estudio de ingeniería metabólica, mediante el análisis de flujos (AFM) del organismo cultivado en distintas condiciones como estrategia alternativa. El AFM permite identificar las etapas limitantes del proceso y definir las modificaciones genéticas o condiciones de cultivo a efectuar. En ese sentido, culminamos un proyecto (ANII-FSE-1-2009), dirigida a optimizar el consumo de xilosa como azúcar mayoritario derivado de la hidrólisis de hemicelulosa. Como paso inicial deseamos confirmar las vías metabólicas presentes en *Herbaspirillum* al consumir glucosa y xilosa como única fuente de carbono (Karen Malán, tesis de Maestría). En ese caso, Karen verifica que los genes anotados en el genoma codifiquen para las funciones predichas mediante la construcción de mutantes y análisis de fenotipo. También identifica nuevos ORFs cuya secuencia sugiera una función esperada. Los cultivos en presencia de xilosa se acidifican, limitando la formación de biomasa y reduciendo el rendimiento del proceso, al derivar parte del carbono como ácidos excretados al medio. Mediante AFM pretendemos definir las rutas que compiten con la producción del polímero y manipular su expresión. También aspiramos a dirigir el consumo del ácido propiónico hacia la formación exclusiva de propionil CoA y su condensación con acetil CoA, generando hidroxivaleril CoA. El hidroxivalerato sería incorporado junto con el hidroxibutirato en la síntesis del copolímero con mejores propiedades termoplásticas. A partir del análisis de modos elementales se definieron un conjunto de mutantes no polares ya construidas mediante mutagenesis dirigida (mutantes simples, dobles y triples): *prpC* (metil citrato sintasa), *prpC* (citrato sintasa) *gltA* (citrato sintasa), *mmsA* (metil malonil semialdehído deshidrogenasa). Estos mutantes se analizan en su perfil de crecimiento y producción de polímero. El análisis de flujos metabólicos en la etapa de crecimiento exponencial mostró que la ruta ED cíclica (a través de la enzima fructosa 1,6 bifosfatasa) permitiría maximizar la síntesis de P3HB. En este trabajo participan en la actualidad una aspirante a doctorado, Ana Inés Catalán, una estudiante de Maestría, Karen Malán (Becario ANII) y un estudiante de grado Rocío González. Participamos en un proyecto red CYTED con investigadores de Iberoamérica. Colaboramos también con laboratorios nacionales de la Fac. de Ingeniería y Química.

Mixta

10 horas semanales

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Microbiología Molecular, Coordinador o Responsable

Equipo: K. MALÁN, R. GONZÁLEZ, V. SARAVIA, G. MARTÍNEZ, H. VARELA, FERREIRA, F., CALLEJAS, C., CATALÁN, A.I.

Palabras clave: polihidroxicanoatos Herbaspirillum seropedicae ingeniería metabólica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología bacteriana. Biotecnología

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

#### **Análisis de elementos de transferencia horizontal de genes (THG) en microorganismos de la isla Rey Jorge (Antártida) (01/2008 - a la fecha)**

El objetivo de este proyecto es identificar y caracterizar elementos de THG en microorganismos de la Isla Rey Jorge y península Antártica. En particular, se buscan integrones asociados a otros elementos móviles como transposones y plásmidos, empleando estrategias dependientes e independientes del cultivo. Ambas estrategias nos han permitido establecer la presencia de integrones clase 1 y de otras clases distintas a las clásicamente descritas. Pretendemos también identificar aquellos integrones asociados a genes cassette que codifiquen para la resistencia a antibióticos y otros que codifiquen para funciones de metabolización de componentes del gas oil. En el caso particular de los organismos degradadores de gas-oil, el estudio se orienta también al análisis de organismos capaces de metabolizar algunas de las fracciones del combustible, identificación de los mecanismos involucrados, etc. Este proyecto cuenta con la participación de Verónica Antelo (Est. Doctorado), Didier Mazel (Inst. Pasteur de Paris como co-orientador de tesis), Carla Silva (Estud. de grado) y Hector Romero como investigador especializado en el área bioinformática. Financiamiento: IAU, Fondo Conjunto México-Uruguay, PEDECIBA.

Mixta

10 horas semanales

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Unidad Microbiología Molecular

BIOGEM, Coordinador o Responsable

Equipo: SILVA C., H. ROMERO, MAZEL D., ANTELO, V.

Palabras clave: comunidades microbianas terrestres transferencia horizontal de genes integrones

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Microbiología molecular

#### **Selección de bacterias antárticas productoras de polímeros de reserva (05/2010 - 12/2014)**

A partir de una colección de microorganismos antárticos seleccionados en diferentes medios oligotrofos, se selecciona aquellos capaces de acumular polihidroxi-butarato (PHB) y triacilglicéridos como material de reserva. Este tipo de material contribuye en la resistencia frente a condiciones de estrés en los microorganismos. Además, el PHB y otros polihidroxicanoatos poseen aplicaciones industriales por sus propiedades termoplásticas y ser biodegradables y biocompatibles. Se dispone de una colección de aislamientos productores de polímeros y se estudian algunos de ellos, que presentan una composición de monómeros particular (mediante GC-MS).

Mixta

5 horas semanales

IIBCE, Microbiología Molecular-BIOGEM, Coordinador o Responsable

Equipo: R. GONZÁLEZ, AK MALÁN, FERREIRA, F., CALLEJAS, C., CATALÁN, A.I.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología microbiana

#### **Análisis de diversidad y composición de comunidades microbianas terrestres de la Antártida marítima (Isla Rey Jorge) (01/2005 - 10/2013)**

La Isla Rey Jorge pertenece al archipiélago Shetland del Sur (Antártida Marítima), alberga varias Bases científicas, incluyendo la Base Artigas (BCAA) de Uruguay, ubicada en la Península Fildes, la mayor área sin cobertura de hielo de la isla. El terreno está cubierto de nieve durante casi todo el año, excepto en el período estival. Durante el verano se desarrollan comunidades microbianas bénticas en las cañadas de deshielo y charcos, así como carpetas de briofitas y líquenes. En las últimas cinco décadas las áreas libres de hielo se han extendido como consecuencia del incremento en la temperatura media anual. El retroceso de los glaciares ha expuesto terrenos que están siendo colonizados por algunos de estos consorcios. El objetivo del estudio es la descripción de las comunidades microbianas terrestres empleando técnicas independientes del cultivo. Se realiza la

identificación de los organismos (eubacterias, cianobacterias y arqueas) que componen las comunidades mediante el análisis de secuencias del gen 16S ADNr, obtenidas del ambiente (mediante construcción de bibliotecas de clones, T-RFLP y pirosecuenciación 454 de amplicones). Se analizaron distintos tapetes colectados de distintos sitios y a su vez tapetes individuales colectados a lo largo del verano (Dic. 2010, Feb. y Marzo 2011) El análisis de las secuencias generadas por pirosecuenciación (34000 secuencias de la revisión V4). El análisis sugiere que las matas podrían considerarse como ecosistemas diversos (2313 OTUs, 3% cutoff). Los filum más abundantes fueron Verrucomicrobia (24-30%), Proteobacteria (17-26%), Alphaproteobacteria (10-18%), Cyanobacteria (9-17%), Gemmatimonadetes (4-10%). Las abundancias relativas fueron similares entre las muestras con algunas diferencias a nivel de Orden a lo largo del tiempo. Las cianobacterias unicelulares se incrementaron en el tiempo. Stramenopiles disminuyó en el período considerado. Se detectó baja abundancia de arqueas.

Fundamental

10 horas semanales

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Microbiología Molecular-BIOGEM, Coordinador o Responsable

Equipo: ETCHEBEHERE, C., SOUZA, E., CALLEJAS, C.

Palabras clave: Antártida, microbiana, comunidad, diazotrofo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad / Ecofisiología bacteriana

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

### **Diseño y evaluación de cepas de *Saccharomyces cerevisiae* modificadas para co-fermentar xilosa y glucosa a etanol a partir de material lignocelulósico (03/2015 - a la fecha)**

La producción de etanol de segunda generación, a partir de residuos lignocelulósicos, se plantea como alternativa para aumentar la producción de etanol sin incrementar el área plantada y contemplar la creciente demanda de combustibles. Como materia prima se usa un residuo de bajo costo, que en general se lo consume para la generación térmica en las plantas de bioetanol de primera generación. La producción de etanol a partir de residuos lignocelulósicos es muy estudiada a nivel mundial. Los altos costos asociados promueven la investigación dirigida a optimizar este proceso, incorporando estrategias de distintas disciplinas. En este proyecto proponemos optimizar la etapa de fermentación de azúcares derivados de la hemicelulosa. En particular, integramos algunos de los estudios desarrollados hasta el momento, dirigidos a diseñar cepas de *Saccharomyces cerevisiae* capaces de fermentar xilosa a etanol, y que puedan llevar adelante el proceso en presencia de la mezcla glucosa-xilosa. Se evalúan tres cepas de *S. cerevisiae* a las que, entre otras modificaciones, se sobreexpresa un gen que codifica para el transporte de hexosas, modificado, el gen que codifica para xilulosa quinasa y enzimas de la vía de pentosa fosfato no oxidativa. También se incorporaron genes para el metabolismo de xilosa de otro microorganismo (xilosa reductasa, xilitol deshidrogenasa y por otro lado xilosa isomerasa). Se evalúa la producción de etanol y otros metabolitos en fermentadores empleando xilosa y xilosa-glucosa como fuente de carbono.

15 horas semanales

MEC-IIBCE, Microbiología molecular (Depto BIOGEM)

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado: 1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: BATISTA S. (Responsable), AK MALÁN, C. LAREO, M. GUIGOU, FAGUNDEZ A.

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / biología molecular, bioquímica, bioprocesos

### **Establecimiento de ensamblajes microbianos en regiones polares sujetas a importantes efectos del cambio climático, su participación en el ciclo biogeoquímico del carbono, nitrógeno y fósforo. (01/2015 - a la fecha)**

Objetivo general: Estimar la diversidad estructural de tapetes microbianos presentes en la Antártida marítima así como su potencial para transformar y almacenar carbono, nitrógeno y fósforo, en escenarios de cambio ambiental.

10 horas semanales

IIBCE (MEC) , Microbiología Molecular (Depto BIOGEM)

Desarrollo

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:2

Financiación:

Instituto Antártico Uruguayo, Uruguay, Otra

Equipo: BATISTA S. (Responsable) , ANTELO, V. , L. FALCÓN , VALDESPINO P.

**Respuestas bióticas al cambio ambiental global: Evidencias de los ecosistemas terrestres Antárticos y sus servicios ambientales (04/2014 - 06/2016 )**

Actividades 1. Caracterización de las comunidades bacterianas de tapetes en la Isla del Rey Jorge, para identificar patrones de expresión de genes asociados al ciclo del nitrógeno, y conocer su patrón de cambio ante escenarios de cambio global: cambio climático (aumento en temperatura y disminución en pH), aumento en las deposiciones atmosféricas de formas reactivas de nitrógeno. 2. Determinación de los efectos que tienen la actividad humana asociada a bases científicas en la biodiversidad y funcionamiento de las comunidades microbianas prístinas de sistemas polares. 3. Identificación de genes de resistencia a antibióticos e integrones eventualmente asociados en microorganismos que forman parte de las comunidades terrestres antárticas. 4. Aislamiento de microorganismos portadores de genes de resistencia a antibióticos e integrones. Análisis de la organización genética de los integrones incluyendo la identificación de genes cassette.

20 horas semanales

Convenio de Cooperación Uruguay-México (UNAM-IIBCE) , Unidad Microbiología Molecular-BIOGEM (contraparte Uruguay)

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1

Equipo: M. MAZARI , BATISTA S. , ANTELO, V. , G. AZZIZ , L. FALCÓN , J. CAMPO (Responsable) , VALDESPINO P.

Palabras clave: ecología microbiana

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad /

**Composición de comunidades formadoras de tapetes bacterianos en la Isla Rey Jorge: I- Caracterización y expresión de genes del ciclo del N. II- Detección y expresión de genes de biodegradación de combustibles (01/2012 - 05/2014 )**

Objetivos: I- Caracterizar a las comunidades bacterianas formadoras de tapetes en la Isla del Rey Jorge, para identificar patrones de expresión de genes asociados al ciclo del nitrógeno, y conocer su patrón de cambio ante escenarios de cambio climático. II- Caracterizar comunidades microbianas terrestres que se desarrollan en distintos sitios de la península Fildes, con particular atención en sitios cercanos a los tanques de depósito y zonas de manejo de combustible, para analizar la presencia y niveles de expresión de genes de biodegradación.

10 horas semanales

IIBCE (MEC) , Unidad Microbiología Molecular-BIOGEM

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Equipo: ANTELO, V. , L. FALCÓN , R. ALCÁNTARA , H. ROMERO

**Optimización de procesos industriales para la obtención de bioplásticos y otros productos (01/2010 - 12/2012 )**

Responsable: Dra. Beatriz Mendez.

5 horas semanales

CYTED Area 3: Promoción del desarrollo industrial. P309RT0120. , Unidad Microbiología Molecular-BIOGEM (contraparte Uruguay)

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Equipo:

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

**Aplicación de la ingeniería metabólica para la producción de polihidroxicanoatos por *Herbaspirillum seropedicae* Z69 a partir de hemicelulosa residual. (11/2010 - 11/2012)**

En Uruguay, la producción de bioetanol a partir de caña de azúcar se enmarca en el denominado Proyecto Sucroalcoholero. El bagazo, como residuo lignocelulósico, puede ser incorporado en líneas de producción industrial alternativas, dado que contiene un alto porcentaje de polisacáridos recuperable por hidrólisis. Los plásticos petroquímicos son ampliamente utilizados por su bajo costo. Sin embargo, desde hace años se exploran otros materiales alternativos, dado que son recalcitrantes a la degradación y se sintetizan a partir de fuentes no renovables. Los polihidroxicanoatos (PHAs) son poliésteres de hidroxiácidos, sintetizados por algunos microorganismos como material de reserva carbonada. Los PHAs son biodegradables, termoplásticos, biocompatibles, y se sintetizan a partir de fuentes renovables. El poli-3-hidroxi-butarato es el más conocido y distribuido en la naturaleza. Sin embargo, las propiedades físico-químicas del copolímero Poli (3-hidroxi-butarato-co-3-hidroxi-valerato) son superiores que las del poli-3- hidroxi-butarato. Actualmente, estos materiales son más costosos que los plásticos convencionales y es por ello que la investigación está orientada principalmente a abaratarlos. Una de las estrategias más efectivas emplea sustratos carbonados de bajo costo, generalmente subproductos de otras industrias (Biocycle, Brasil). Este proyecto propone optimizar la síntesis de Poli(3hidroxi-butarato-co-3- hidroxi-valerato) utilizando como fuentes de carbono: xilosa, el carbohidrato más abundante de hidrolizados de hemicelulosa, y ácido propiónico, como precursor del 3-hidroxi-valerato. La hemicelulosa es un polímero componente del bagazo de caña de azúcar y de residuos de las industrias papeleras. La optimización de síntesis del copolímero incluye una estrategia de análisis de flujos metabólicos que permitan identificar los cambios genéticos más adecuados para dirigir los sustratos a la síntesis del polímero. En una segunda etapa se evalúa la producción por ajuste de las condiciones de fermentación. Nuestra propuesta explora la producción de un material alternativo a los plásticos petroquímicos, utilizando como materia prima subproductos de la industria papelera y caña de azúcar. (FSE-1-2009)

20 horas semanales

IIBCE- Proyecto ANII FSE-1- 2009 , Microbiología Molecular-BIOGEM

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Doctorado:1

Equipo: G. MARTÍNEZ , K. MALÁN , V. SARAVIA , H. VARELA , CATALÁN, A.I. , FERREIRA, F.

Palabras clave: polihidroxicanoatos *Herbaspirillum seropedicae* ingeniería metabólica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotecnología

**Perfil de ADN de comunidades microbianas en suelos y lagos de la Isla Rey Jorge (01/2005 - 09/2010)**

Caracterización de comunidades microbianas presentes en la Antártida marítima (Isla Rey Jorge). La estrategia abarca el análisis de secuencias correspondientes al gen 16S ADN<sub>r</sub> de bacterias, cianobacterias y arqueas a partir de bibliotecas de amplicones generados mediante PCR utilizando el ADN total ambiental como templado. Se analizan también los sistemas de transferencia horizontal de genes (THG) incluyendo la presencia de integrones. Se estudian los mecanismos de resistencia a antibióticos y capacidad de resistencia y metabolización de gas oil a partir de algunos aislamientos y consorcios microbianos.

10 horas semanales

IIBCE-Financiado IAU, CSIC Becas formación ANII y el I. Pasteur , Microbiología Molecular (Unidad Asociada a Facultad de Ciencias)

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1



Doctorado:3

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Apoyo financiero

Instituto Antártico Uruguayo, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: CATALÁN, A.I. , CALLEJAS, C. , ANTELO, V. , P.R. GILL , S. CASTRO , G. AZZIZ

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / ecofisiología microbiana

**Optimización de la producción de Poli 3-hidroxi butirato por *Herbaspirillum seropedicae*. (02/2007 - 09/2009)**

Optimizar la producción de polihidroxi butirato a partir de permeado de suero de leche como sustrato carbonado. El objetivo del proyecto es evaluar el uso de fuentes de carbono económicas con el objetivo de abaratar los costos de producción de estos plásticos biodegradables.

Financiación Dinacyt-BID

10 horas semanales

IIBCE- Financiación DICYT PDT 74/17 , Departamento de Bioquímica-Microbiología Molecular Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:2

Maestría/Magister prof:1

Doctorado:1

Equipo: CATALÁN, A.I. , CALLEJAS, C. , H. VARELA , G. MARTÍNEZ

Palabras clave: polihidroxi butirato *Herbaspirillum* permeado de suero

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Fermentación microbiana, bioquímica, biología molecular

**Development of molecular tools for engineering/selection of more effective *Azoarcus* sp., an endophytic bacterial diazotroph of rice (01/2001 - 12/2003)**

Identificación de funciones bacterianas que se expresan durante la interacción de un organismo endófito diazotrofo con su planta hospedero. El trabajo abarca el estudio de las funciones que se expresan o se reprimen durante la colonización interna de la planta y para el establecimiento de la fijación biológica in planta. El sistema modelo a emplear es *Herbaspirillum seropedicae* Z67, organismo endófito y capaz de fijar nitrógeno molecular en asociación con plantas de arroz (variedad Guarani). La estrategia abarca el empleo de un sistema transposon-tagging empleando un mini-Tn5 (*gusA-o-pgfp*). Esta herramienta permite identificar promotores mediante la generación de una colección de mutantes de *H. seropedicae*. Financiación: Research Institute of Innovative Technology for the Earth (RITE, Japón) Responsable: Paul R. Gill

10 horas semanales

IIBCE/Facultad de Ciencias- Financiado RITE , Departamento de Bioquímica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:2

Doctorado:3

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: CATALÁN, A.I. , ROSCONI, F. , FABIANO, E. , GONZÁLEZ, C. , PLATERO, R. , P.R. GILL (Responsable) , F. BATTISTONI

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / interacción planta-bacteria

**Characterization of C4-dicarboxylate metabolism and a novel succinate uptake system in *Rhizobium tropici*. (01/2001 - 12/2002)**

Estudio de los sistemas de transporte de ácidos C4-dicarboxílicos en *Rhizobium tropici* expresados in vitro y durante la interacción con la planta hospedero. Financiación: International Foundation for Sciences (IFS)

10 horas semanales

IIBCE- Financiado IFS , Departamento de Bioquímica  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Doctorado:1  
Financiación:  
Institución del exterior, Apoyo financiero  
Equipo:  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / rizobiología

**Fijación Biológica de Nitrógeno por bacterias asociadas a leguminosas. (01/1994 - 12/1996 )**

Responsable: Gloria Martínez-Drets  
30 horas semanales  
Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente estable , Departamento de Bioquímica  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Pregrado:1  
Maestría/Magister:1  
Equipo: MARTÍNEZ-DRETS, G. (Responsable) , S. CASTRO , B. ALVAREZ

**Biological Nitrogen Fixation (SAREC) (01/1987 - 12/1991 )**

Colaboración en proyecto multidisciplinario entre varias instituciones. Financiación: SAREC. en nuestro laboratorio se efectuaron estudios del metabolismo carbonado y nitrogenado de Aiuslamientos de Sinorhizobium meliloti empleando métodos bioquímicos, genéticos y de biología molecular. Responsable: Gloria Martínez-Drets (IIBCE)  
40 horas semanales  
Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente estable , Departamento de Bioquímica  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Maestría/Magister:2  
Doctorado:1  
Financiación:  
Institución del exterior, Remuneración  
SAREC, Suecia, Apoyo financiero  
Equipo: S. CASTRO , MARTÍNEZ-DRETS, G. (Responsable)

**DOCENCIA**

**CABBIO CYTED (04/2015 - 04/2015 )**

Especialización  
Organizador/Coordinador  
Asignaturas:  
Avances en Ingeniería Metabólica aplicada a la Biotecnología. Apoyo de CABBIO, UNU-Biolac y PEDECIBA. 13 al 24 de abril del 2015, 30 horas, Práctico

**PEDECIBA (01/2008 - 01/2015 )**

Especialización  
Invitado  
Asignaturas:  
Fijación Biológica de Nitrógeno, 3 horas, Teórico-Práctico

**PEDECIBA (08/2008 - 08/2011 )**

Maestría  
Invitado  
Asignaturas:  
Estructura, función y variabilidad del genoma bacteriano. (PEDECIBA Biología) , 4 horas, Teórico

**CABBIO CYTED (08/2011 - 08/2011 )**

Especialización

Invitado

Asignaturas:

CABBIO-CYTED Síntesis de productos biotecnológicos en bacterias desde una perspectiva genómica y metabólica., 4 horas, Teórico

**(01/2003 - 12/2006 )**

Pregrado

Responsable

Asignaturas:

Introducción a la Biología, para estudiantes de Lic. de Biología y Bioquímica, 20 horas, Práctico

**(01/1992 - 12/1995 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Prácticos y teórico-prácticos de Bioquímica de las Licenciaturas de Bioquímica y Biología, 20 horas, Teórico-Práctico

**EXTENSIÓN**

**(01/2005 - 09/2016 )**

IIBCE, Microbiología Molecular

5 horas

**CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS**

**Unidad Microbiología Molecular. BIOGEM-IIBCE (02/2015 - 02/2016)**

Acortando distancias-PEDECIBA

30 horas semanales

**Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente estable, Departamento de Bioquímica (01/1996 - 03/2007)**

Tesis de grado de estudiantes de Licenciatura de Biología y Bioquímica de la Facultad de Ciencias

Coorientador de Tesis de Maestría de Licenciado en Bioquímica (Ana Inés Catalán)

Profesor colaborador del curso: Interacciones macromoleculares involucradas en el control de la homeostasis del hierro y otros metales

Profesor colaborador del Curso "Estructura, organización y evolución del genoma bacteriano"

3 horas semanales

**PASANTÍAS**

**(05/2000 - 07/2000 )**

Universidad de Reading, Reino Unido, Department of Microbiology (Dr. Philip Poole)

40 horas semanales

**(11/1992 - 05/1993 )**

Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno (CIFN, UNAM) (México), Departamento de Genética Molecular

40 horas semanales

**(07/1989 - 07/1989 )**

Facultad de Ciencias de la Univ. de La Plata (Argentina), Cátedra de Química Biológica I

40 horas semanales

**(12/1988 - 12/1988 )**

Facultad de Ciencias de la Univ Nacional. de La Plata (Argentina), Cátedra de Química Biológica I

40 horas semanales

## GESTIÓN ACADÉMICA

### **Suplente del Delegado de la División Microbiología en Consejo Directivo (03/2016 - a la fecha )**

IIBCE (MEC), Depto BIOGEM  
Participación en consejos y comisiones

### **Integrante de Comisión de Gestión GC MS (01/2012 - a la fecha )**

IIBCE (MEC), Comisión de Plataforma GC MS  
Participación en consejos y comisiones

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

Facultad de Ciencias

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Funcionario/Empleado (08/1991 - 12/1995)**

Grado 2 Asistente Bioquímica, IIBCE 30 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

#### **Funcionario/Empleado (08/1991 - 04/1992)**

Grado 2 Asistente Bioquímica, F. Química 30 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 2  
Cargo: Interino

#### **Funcionario/Empleado (08/1989 - 07/1991)**

Grado 1, Cátedra de Bioquímica, F. Química 20 horas semanales  
Escalafón: Docente  
Grado: Grado 1  
Cargo: Interino

### ACTIVIDADES

#### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### **Caracterización del metabolismo carbonado en *Sinorhizobium meliloti* y *Rhizobium tropici* (08/1991 - 12/1995)**

Estudio bioquímico y genético del metabolismo carbonado en cepas de distintas especies de rizobio. Caracterización de sistemas de transporte de ácidos C4-dicarboxílicos.  
30 horas semanales  
Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Departamento de Bioquímica,  
Coordinador o Responsable  
Equipo: MARTÍNEZ-DRETS, G.  
Palabras clave: dicarboxilatos, sistema transporte, rhizobium  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

#### **Caracterización Bioquímica de exoproteasas de origen bacteriano (08/1991 - 04/1992)**

Producción de exoproteasas a partir de *Bacillus subtilis*  
20 horas semanales  
Facultad de Química, Cátedra de Bioquímica, Integrante del equipo  
Equipo: CANTERA, A., VAZQUEZ, D.  
Palabras clave: exoproteasas, *Bacillus*  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

#### **Caracterización Bioquímica de exoproteasas de origen bacteriano (08/1989 - 07/1991)**

Estudio bioquímico de exoproteasas de *Bacillus subtilis*  
20 horas semanales  
Facultad de Química, Cátedra de Bioquímica, Integrante del equipo  
Equipo: CANTERA, A.

Palabras clave: proteasas, *Bacillus*, exoenzimas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

## **DOCENCIA**

### **Licenciatura en Ciencias Biológicas (08/1991 - 04/1992 )**

Grado

Asignaturas:

Clases prácticas y teóricas del curso de Bioquímica de las Licenciaturas en Ciencias Biológicas y Bioquímica, horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

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

Facultad de Química

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Colaborador (08/1988 - 08/1989)**

Colaborador honorario 18 horas semanales

Cátedra de Bioquímica-Facultad de Química

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

### **ACTIVIDADES**

#### **PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

##### **Producción de exoenzimas proteolíticas a partir de aislamientos de *Bacillus subtilis* (08/1989 - 04/1992 )**

Análisis bioquímico de la producción de exoenzimas proteolíticas por aislamientos de *Bacillus subtilis*.

Cátedra de Bioquímica, Facultad de Química, UDELAR

Investigación

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica, Uruguay, Remuneración

Equipo:

## **DOCENCIA**

### **Licenciatura en Bioquímica y Licenciatura en Biología (08/1988 - 08/1989 )**

Grado

Asignaturas:

Cursos prácticos del curso de Bioquímica de la carrera de Químico Farmacéutico, Licenciatura de Bioquímica y Biología de la Facultad de Ciencias, horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

## **CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: 1 hora  
Carga horaria de investigación: 17 horas  
Carga horaria de formación RRHH: 9 horas  
Carga horaria de extensión: 1 hora  
Carga horaria de gestión: 12 horas

## Producción científica/tecnológica

Trabajo en dos grandes áreas de investigación. Una de ellas, enmarcada en BIOTECNOLOGIA MICROBIANA, está dirigida a la producción de compuestos con valor agregado a partir de materia prima generada en las cadenas agroindustriales. Por un lado nos dedicamos a la producción de bioetanol de 2da-generación, lo que permite aumentar la producción sin incrementar el área de cultivo. El trabajo tiene como objetivo generar cepas recombinantes derivadas de *Saccharomyces cerevisiae*, capaces de fermentar los azúcares más abundantes de la biomasa lignocelulósica, en particular glucosa y xilosa. La estrategia empleada incluye la sobre-expresión de genes heterólogos y homólogos que puedan contribuir en el transporte y metabolismo de xilosa y la eliminación de genes que permitan aumentar la tolerancia a inhibidores contenidos en hidrolizado de hemicelulosa. La metodología abarca la inserción cromosomal de genes en tandem por recombinación homóloga, CRISP/Cas9 y transferencia de plásmidos replicables. Trabajamos con los genes de la vía xilosa isomerasa de *Piromyces* sp. y oxo-reductiva de *Scheffersomyces stipitis*. Se evalúa la producción, rendimiento y productividad de etanol y otros metabolitos en fermentadores, empleando xilosa y xilosa-glucosa como fuente de carbono. Por otro lado, también trabajamos con biopolímeros termoplásticos empleando distintas fuentes de carbono. El objetivo es optimizar la producción de polihidroxialcanoatos por *Herbaspirillum seropedicae* empleando estrategias de ingeniería genética y metabólica. Las fuentes de carbono analizadas son glucosa, xilosa y propionato, este último como precursor de hidroxivalerato (3HV). Se definieron así las modificaciones genéticas a introducir para optimizar la producción de 3HV a partir de propionato (interrupción del catabolismo por mutagénesis dirigida) y glucosa (modos elementales de flujo). Para optimizar la producción de polihidroxibutirato a partir de xilosa fue necesario definir previamente la red del metabolismo central de xilosa, lo que se efectuó mediante RNAseq y mutagénesis dirigida. También se analizan los mecanismos de regulación génica involucrados.

El área básica de trabajo en MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL se orienta al estudio de elementos de transferencia horizontal genética en microorganismos terrestres de la Antártida. Analizamos plásmidos e integrones, empleando estrategias dependientes e independientes del cultivo. Verificamos la presencia de genes integrasa intl1 (clínicos) en aislamientos de enterobacterias multirresistentes, y por análisis de metagenomas (Integron Finder) y bibliotecas de amplicones. También se identificaron integrasas más diversas no pertenecientes a las clases ya descritas, mediante análisis de bibliotecas de amplicones y metagenomas. Para el análisis de plásmidos en metagenomas, se diseñó un protocolo bioinformático que incluye la identificación de genes que codifican para proteínas de replicación (incluyendo modelos ocultos de Markov, HMM) y/o relaxasas. El análisis de metagenomas nos permitió también identificar un diverso conjunto de contigs candidatos a formar parte de plásmidos bacterianos. Incorporamos también la búsqueda de genes que codifican para resistencia antibiótica en los metagenomas, en particular beta-lactamasas. Mediante el diseño de un protocolo bioinformático que incluye también los HMM, se logró identificar un amplio grupo de potenciales genes de resistencia cuya función debe verificarse in vivo en diferentes organismos hospederos.

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

#### **Bioassays and in silico prediction of ecotoxicity of the soil bacterium *Delftia* sp. JD2 (Completo, 2023)**

Giménez, M., BATISTA S.B., CASTRO-SOWINSKI, S., MOREL, M.A.

Environmental Sustainability, 2023

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 25238922

DOI: <https://doi.org/10.1007/s42398-023-00282-9>

**Characterization of the fecal microbiota of Pampa Rocha pigs breed, a genetic resource endemic to**

**eastern Uruguay. (Completo, 2023)**

Azziz, G., Giménez, M., Carballo, C., ESPINO N., Barlocco, N., BATISTA S.B.

Heliyon, v.: 9, Issue 6, J 6 e166, 2023

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 24058440

DOI: [doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e16643](https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16643)

Scopus

**Fermentation of D-xylose to Ethanol by Saccharomyces cerevisiae CAT-1 Recombinant Strains. (Completo, 2022)**

Coimbra L., Malan A.K., Fagundez A., Guigou M., Lareo C., Fernandez B., Pratto M., BATISTA S.B.

BioEnergy Research, 2022

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 19391234

E-ISSN: 19391242

DOI: [10.1007/s12155-022-10514-1](https://doi.org/10.1007/s12155-022-10514-1) wosuid: WOS:000864

Scopus WEB OF SCIENCE™

**Metagenomic strategies identify diverse integron-integrase and antibiotic resistance genes in the Antarctic environment (Completo, 2021)**

ANTELO V. y/o Verónica Antelo, GIMÉNEZ, M., AZZIZ, G., VALDESPINO-CASTILLO, P.,

FALCÓN, L.I., RUPERTO, L., MAC CORMACK, W., MAZEL, D., BATISTA S.B.

MicrobiologyOpen, p.:1 - 14, 2021

E-ISSN: 20458827

DOI: <https://doi.org/10.1002/mbo3.1219>

Scopus

**Herbaspirillum seropedicae expresses non phosphorylative pathways for D-xylose catabolism (Completo, 2021)**

MALAN A.K., TULESKI, T., CATALAN, A.I., DE SOUZA, E., BATISTA S.B.

Applied Microbiology and Biotechnology, 2021

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01757598

E-ISSN: 14320614

DOI: <https://doi.org/10.1007/s00253-021-11507-4>

Scopus

**Diversity of Beta-lactamase genes in microbial mats from distinct sites of the Antarctic continent. (Completo, 2019)**

Azziz G., Giménez, M., Romero H., Falcón L., Valdespino, P., Ruperto L., Mac Cormack W., BATISTA S.B.

Frontiers of Environmental Science & Engineering, v.: 13 3, p.:44 2019

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 20952201

E-ISSN: 2095221X

DOI: <https://doi.org/10.1007/s11783-019-1128-1>

Scopus WEB OF SCIENCE™

**Microbial distribution and turnover in Antarctic microbial mats highlight the relevance of heterotrophic bacteria in low-nutrient environments (Completo, 2018)**

Valdespino-Castillo P., Cerqueda-García D., Espinosa A.C., BATISTA S.B., Merino-Ibarra M., Tas N., Alcántara-Hernández R., Falcón L.I.

FEMS Microbiology Ecology, v.: 94 p.:9 2018

Palabras clave: microbial mat Antarctica ultraoligotroph

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Ecología microbiana

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01686496

E-ISSN: 15746941

DOI: [10.1093/femsec/fiy12](https://doi.org/10.1093/femsec/fiy12)

Scopus WEB OF SCIENCE™

**Class 1 integrons in conjugative plasmids of drug-resistant bacteria from Fildes Peninsula of King**

**George Island (maritime Antarctica). (Completo, 2018)**

ANTELO, V. , GUEROUT A.M. , MAZEL D. , SOTELO J. , BATISTA S.B.  
Antarctic Science, v.: 30 1 , p.:22 - 28, 2018  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: Inglaterra  
ISSN: 09541020  
E-ISSN: 13652079

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE™

**Prokaryotic diversity in four microbial mats on the Fildes Peninsula, King George Island, maritime Antarctica (Completo, 2018)**

CALLEJAS, C. , G. AZZIZ , DE SOUZA EMANUEL , GILL, P.R. , BATISTA S.B.  
Polar Biology, p.:1 - 9, 2018  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 07224060  
E-ISSN: 14322056  
DOI: [10.1007/s00300-018-2256](https://doi.org/10.1007/s00300-018-2256)

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE™

**Propionic acid metabolism and poly-3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate production by a prpC mutant of Herbaspirillum seropedicae Z69 (Completo, 2018)**

Ana Ines Catalán , MALAN A.K. , Fernando Ferreira , PAUL R. GILL , BATISTA S.B.  
Journal of Biotechnology, v.: 286 20 , p.:36 - 44, 2018  
Palabras clave: propionic acid Herbaspirillum polyhydroxyalcanoate  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 01681656  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168165618306436>

Scopus<sup>®</sup> WEB OF SCIENCE™

**SYNTHESIS OF POLYHYDROXYBUTYRATE BY Herbaspirillum seropedicae Z69 Lac+ USING WHEY PERMEATE (Completo, 2016)**

CATALÁN, A.I. , CALLEJAS, C. , G. MARTÍNEZ, H. VARELA , BATISTA S.B.  
Asian Journal of Microbiology Biotechnology and Environmental Sciences, v.: 18 4 , p.:875 - 882, 2016  
Palabras clave: polyhydroxybutyrate  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / biología molecular, bioquímica, bioprocesos  
Medio de divulgación: Papel  
E-ISSN: 09723005

Scopus<sup>®</sup>

**Detection of integrons in Fildes Peninsula (King George Island) by amplicon library analysis (Completo, 2015)**

ANTELO, V. , H. ROMERO , BATISTA S.B.  
ADVANCES IN POLAR SCIENCE, v.: 26 1 , p.:30 - 37, 2015  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad / Elementos de transferencia Horizontal del genes en bacterias ambientales  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 16749928

**Characterization and comparison of potential denitrifiers in microbial mats from King George Island, Maritime Antarctica (Completo, 2014)**

R. ALCÁNTARA , CENTENO C. , PONCE-MENDOZA A. , BATISTA S.B. , MERINO-IBARRA M. , J. CAMPO , L. FALCÓN  
Polar Biology, v.: 37 p.:403 - 416, 2014  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / ecología



microbiana  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 07224060  
E-ISSN: 14322056  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Extracellular Enzymes produced by microorganisms isolated from maritime Antarctica (Completo, 2012)**

L. LOPERENA, SORIA V., H. VARELA, LUPO S., BERGALLI A., GUIGOU M., PELLEGRINO A., BERNARDO A., CALVIÑO A., RIVAS F., BATISTA S.B.  
World Journal of Microbiology and Biotechnology, v.: 28 5, p.:2249 - 2256, 2012  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología microbiana  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 09593993  
E-ISSN: 15730972  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Phylotype diversity in a benthic cyanobacterial mat community on King George Island, maritime Antarctica. DOI 10.1007/s11274-010-0578-1 (Completo, 2010)**

CALLEJAS, C., GILL P.R., A.I. CATALÁN, G. AZZIZ, S. CASTRO, BATISTA S.B.  
World Journal of Microbiology and Biotechnology, v.: 27 6, p.:1507 - 1512, 2010  
Palabras clave: cyanobacteria microbial mat Antarctica  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / ecología bacteriana  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 09593993  
E-ISSN: 15730972  
<http://www.springerlink.com/content/1624p2g13783865h/fulltext.pdf>  
DOI 10.1007/s11274-010-0578-1  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**An alternative succinate (2-oxoglutarate) transport system in *Rhizobium tropici* is induced in nodules of *Phaseolus vulgaris* (Completo, 2009)** Trabajo relevante

BATISTA S.B., E. J. PATRIARCA, R. TATE, MARTÍNEZ-DRETS, G., GILL, P.R.  
Journal of Bacteriology, v.: 191 16, p.:5057 - 5067, 2009  
Palabras clave: oxoglutarate, permease, rhizobium  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana  
Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / interacción planta-bacteria, rizobiología  
Medio de divulgación: Papel  
Lugar de publicación: USA  
ISSN: 00219193  
E-ISSN: 10985530  
[jb.asm.org](http://jb.asm.org)  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Production of polyhydroxyalkanoates by *Herbaspirillum seropedicae* grown with different sole carbon sources and on lactose when engineered to express the *lacZlacY* genes (Completo, 2007)** Trabajo relevante

CATALÁN, A.I., FERREIRA, F., GILL, P.R., BATISTA S.B.  
Enzyme and Microbial Technology, v.: 40 p.:1352 - 1357, 2007  
Palabras clave: *Herbaspirillum seropedicae* polyhydroxybutyrate lactose  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología bacteriana.  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Inglaterra  
ISSN: 01410229

**Expression of nifA and nitrogenase structural genes is iron regulated in *Herbaspirillum seropedicae* Z67 (Completo, 2006)**

ROSCONI, F., SOUZA, E., PEDROSA, F., GILL, P.R., PLATERO, R., GONZÁLEZ, C., GONZÁLEZ, M., BATISTA S.B., FABIANO, E.

FEMS Microbiology Letters, v.: 258 p.:214 - 219, 2006

Palabras clave: *Herbaspirillum seropedicae*; nifA; nifH; exbD;

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología bacteriana.

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / interacción planta-bacteria

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Inglaterra

ISSN: 03781097

E-ISSN: 15746968

DOI: [ISSN/ISBN: 0378-1097](https://doi.org/10.1016/j.enzmictec.2006.10.008)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Biological nitrogen fixation in endophytes and plant endosymbionts (Completo, 2005)**

GONZÁLEZ, M., CATALÁN, A.I., CARBÓ, A., ROSCONI, F., GILL, P.R., GONZÁLEZ, C., FABIANO, E., BATISTA S.B.

Agrociencia Uruguay, v.: IX p.:305 - 310, 2005

Palabras clave: diazotrofos, endofitos, rizobio

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología bacteriana.

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / interacción planta-bacteria

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Uruguay

ISSN: 15100839

E-ISSN: 23011548

latindex

**Identification of a system that allows a *Rhizobium tropici* dctA mutant to grow on succinate but not on other C4-dicarboxylates (Completo, 2001) Trabajo relevante**

BATISTA S.B., CATALÁN, A.I., HERNÁNDEZ-LUCAS, I., MARTÍNEZ-ROMERO, E., AGUILAR, O.M., MARTÍNEZ-DRETS, G.

Canadian Journal of Microbiology, v.: 47 p.:509 - 518, 2001

Palabras clave: rhizobium, dicarboxylate, transport

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología bacteriana.

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / interacción planta-bacteria

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Canadá

ISSN: 00084166

E-ISSN: 14803275

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Effect of divalent cations on succinate transport in *R. tropici*, *R. leguminosarum* bv. *phaseoli* and *R. loti* (Completo, 1994)**

BATISTA S., BATISTA S.B., CASTRO, SOWINSKI, S., UBALDE, M., MARTÍNEZ-DRETS, G.

World Journal of Microbiology and Biotechnology, v.: 10 p.:249 - 255, 1994

Palabras clave: dicarboxylate, transport rhizobium

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología bacteriana.

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / interacción planta-bacteria

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09593993

E-ISSN: 15730972

**Induction of C4-dicarboxylate transport genes by external stimuli in *Rhizobium meliloti* (Completo, 1992)** Trabajo relevante

BATISTA S.B. , CASTRO, SOWINSKI, S. , AGUILAR, O.M. , MARTÍNEZ-DRETS, G.

Canadian Journal of Microbiology, v.: 38 p.:51 - 55, 1992

Palabras clave: dicarboxylate, rhizobium, transport, dctA

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología bacteriana.

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / interacción planta-bacteria

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Canadá

ISSN: 00084166

E-ISSN: 14803275

Scopus® WEB OF SCIENCE™

## LIBROS

**Encyclopedia of Toxicology 4th Edition ( Participación , 2023)**

Aspiroz, F. , Giménez, M. , Vera, J. , BATISTA S.B.

Edición: Elsevier

Editorial: Elsevier

Tipo de publicación: Divulgación

Referado

Escrito por invitación

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN:

Capítulos:

Antimicrobial resistance and the environment

Organizadores:

Página inicial 0, Página final 0

**"Unique Ecosystems: amazing microbes" ( Participación , 2020)**

R. Alcántara-Hernández , L.I. Falcón , N. Tas , P. Valdespino-Castillo , M. Merino-Ibarra , J.E. Campo , BATISTA S.B.

Publicado

Editorial: CRC Press , India

Tipo de publicación: Investigación

Referado

Escrito por invitación

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: ISBN 9780367350161

Capítulos:

"Antarctic Bacteria in Microbial Mats from King George Island, Maritime Antarctica"

Organizadores: Anita Pandey, Avinash Sharma

Página inicial 1, Página final 1

**The Ecological Role of Micro-organisms in the Antarctic Environment ( Participación , 2018)**

Giménez, M. , Azziz, G. , PAUL R. GILL , BATISTA S.B.

Publicado

Editorial: Springer , India

Tipo de publicación: Otros

Referado

Escrito por invitación

Palabras clave: Antarctica plasmid bacteria

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Fisiología de bacterias ambientales

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: xx

Capítulos:  
Horizontal Gene Transfer elements: Plasmids in Antarctic Microorganisms  
Organizadores: Susana Castro  
Página inicial 1, Página final 1

**Microbial Models: From Environmental to Industrial Sustainability ( Participación , 2016)**

AK MALÁN , FAGUNDEZ A. , GILL, P.R. , BATISTA S.B.  
Publicado  
Número de volúmenes: 1  
Tipo de publicación: Investigación  
Referado  
Escrito por invitación  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / biología molecular, bioquímica, bioprocesos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN:

Capítulos:  
Engineering hemicellulose-derived xylose utilization in *Saccharomyces cerevisiae* for biotechnological applications.  
Organizadores:  
Página inicial 1, Página final 1

**Bioplásticos ( Participación , 2014)**

CATALÁN, A.I. , BATISTA S.B. , M KEICO TACIRO , J.G. CABRERA GOMEZ  
Publicado  
Número de volúmenes: 1  
Editorial: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED)  
www.cytcd.org , Madrid  
Areas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Análisis de flujos metabólicos  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN/ISBN:  
Financiación/Cooperación:  
Institución del exterior / Cooperación,  
Institución del exterior / Apoyo financiero,

Capítulos:  
Análisis de flujos metabólicos en cultivos alimentados de *Herbaspirillum seropedicae* durante la síntesis de poli-3-hidroxibutirato  
Organizadores: Bioplásticos. Editado por MA. Reis, BS. Méndez  
Página inicial 39, Página final 47

**DOCUMENTOS DE TRABAJO**

**Avances en Ingeniería Metabólica aplicada a la Biotecnología (2015)**

Completo  
BATISTA S.B. , CATALÁN, A.I. , AK MALÁN , M. MINTEGUIAGA , NIKEL P. , CHAVARRÍA M.  
Serie: 1, v: 1  
Uruguay  
Medio de divulgación: Papel  
Material elaborado para CURSO: Avances en Ingeniería Metabólica aplicada a la Biotecnología

**PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

**Strategy for the construction of *Saccharomyces cerevisiae* strains able to assimilate xylose (2017)**

FAGUNDEZ A. , AK MALÁN , M. PRATTO , M. GUIGOU , C. LAREO , BATISTA S.B.  
Publicado  
Completo  
Evento: Internacional  
Descripción: XXI SINAFERM XXI Simpósio Nacional de Bioprocessos. XII Simpósio de Hidrólise

Enzimática de Biomass  
Ciudad: Aracajú, Brasil  
Año del evento: 2017  
Medio de divulgación: Internet

**Strategy for the construction of *Saccharomyces cerevisiae* strains able to assimilate xylose (2016)**

FAGUNDEZ A. , AK MALÁN , N. CARBó , CATALÁN, A.I. , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: 52th Annual Meeting Argentine Society for biochemistry and molecular biology

Ciudad: Cordoba

Año del evento: 2016

**Elucidation of pathways involved in D-xylose catabolism in *Herbaspirillum seropedicae* Z69 (2015)**

AK MALÁN , CATALÁN, A.I. , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 14th International Symposium on Biopolymers (ISBP)

Año del evento: 2015

Medio de divulgación: Papel

**Selección de microorganismos, capaces de sintetizar polihidroxicarbohidratos, a partir de aislamientos de muestras antárticas (2015)**

R. GONZÁLEZ , CATALÁN, A.I. , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: XI Encuentro Nacional de la Sociedad Uruguaya de Microbiología

Ciudad: MOntevideo

Año del evento: 2015

Medio de divulgación: Papel

**Detección de plásmidos y perfil de resistencia a antibióticos en bacterias que se establecen en distintos sitios de la península Fildes (Isla Rey Jorge) (2015)**

GIMENEZ M. , ALONSO M. , G. AZZIZ , L. FALCÓN , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: Congreso Latino Americano de Ciencias Antárticas, Montevideo, Uruguay del 8-9 de octubre, 2015.

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

Medio de divulgación: Internet

**Diversidad genética y distribución de organismos diazotróficos en tapetes microbianos de la Península Fildes, Antártica Marítima. (2015)**

ALCÁNTARA-HERNÁNDEZ R. , TAS N. , VALDESPINO P. , CENTENO C. , BATISTA S.B. , MERINO-IBARRA M. , L. FALCÓN

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: Congreso Latino Americano de Ciencias Antárticas, Montevideo, Uruguay del 8-9 de octubre, 2015

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

**SECUENCIACIÓN PARCIAL DE TRES PLÁSMIDOS RESISTENTES DE ENTEROBACTERIAS PSICROTOLERANTES AISLADAS EN DISTINTOS SITIOS DE LA PENÍNSULA FILDES (ISLA REY JORGE, ANTÁRTIDA MARÍTIMA) (2015)**

ANTELO, V. , MAZEL D. , L. FALCÓN , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: Congreso Latinoamericano de Ciencias Antárticas, Montevideo, Uruguay del 8-9 de octubre, 2015.

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2015

**Efecto del oxígeno disuelto en la síntesis de Poli-3-hidroxi butirato por *Herbaspirillum seropedicae* (2014)**

CATALÁN, A.I., AK MALÁN, V. SARAVIA, FERREIRA, F., BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: I Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

**Synthesis of poly (3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate) by mutant strains of *Herbaspirillum seropedicae* Z69 altered in propionic acid metabolism (2014)**

CATALÁN, A.I., AK MALÁN, M. MINTEGUIAGA, FERREIRA, F., BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 14th International Symposium on Biopolymers (ISBP)

Ciudad: Santos, Brasil

Año del evento: 2014

**Obtención de un mutante en el gen *fabG* que codifica para la enzima xilosa deshidrogenasa en *Herbaspirillum seropedicae* Z69 (2013)**

AK MALÁN, CATALÁN, A.I., BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: X Encuentro Nacional de Microbiólogos (SUM, Sociedad Uruguaya de Microbiología)

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2013

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

oral (Malán)

**Aplicación del análisis de flujos metabólicos en cultivos alimentados de *Herbaspirillum seropedicae* bajo condiciones de síntesis de poli-3-hidroxi butirato (2013)**

CATALÁN, A.I., G. GOMEZ, AK MALÁN, BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: 8vas Jornadas de la SBBM

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2013

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos,

Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Medio de divulgación: Papel

poster

**PRESENCIA DE INTEGRONES EN BACTERIAS ANTÁRTICAS (ISLA REY JORGE) (2013)**

ANTELO, V., BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: 7mo Congreso Latinoamericano de Ciencias Antárticas (CLCA2013)

Ciudad: La Serena, Chile

Año del evento: 2013

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Elementos de transferencia horizontal de genes

Medio de divulgación: Otros

Presentación oral de Verónica Antelo

**ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE CONSORCIOS MICROBIANOS TERRESTRES DE LA PENÍNSULA DE FILDES (ANTÁRTIDA MARÍTIMA) MEDIANTE PIROSECUENCIACIÓN. (2013)**

CALLEJAS, C. , BATISTA S.B. , ETCHEBEHERE, C.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 7mo Congreso Latinoamericano de Ciencias Antárticas (CLCA2013)

Ciudad: La Serena, Chile

Año del evento: 2013

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Otros

presentación oral Callejas

**Cromatografía de Gases-Espectrometría de Masas (GC-MS): una herramienta para estudios metabólicos. El caso de *Herbaspirillum seropedicae* Z69 (2013)**

CATALÁN, A.I. , K. MALÁN , M. MINTEGUIAGA , V. SARAVIA , G. MARTÍNEZ , FERREIRA, F. , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: X Encuentro Nacional de Microbiólogos (SUM, Sociedad Uruguaya de Microbiología)

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2013

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Producción de biopolímeros bacterianos

Medio de divulgación: Papel

poster

**Metabolismo del ácido propiónico y producción del copolímero poli (3-hidroxibutirato-co-3-hidroivalerato) en *Herbaspirillum seropedicae* (2013)**

CATALÁN, A.I. , AK MALÁN , M. MINTEGUIAGA , FERREIRA, F. , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Encuentro Nacional de Químicos 2013

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2013

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Medio de divulgación: Papel

Poster

**Biopolymers produced by specific bacterial genera (2012)**

CATALÁN, A.I. , AK MALÁN , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Workshop Sustainable Production of Biopolymers and other bio-based products

Ciudad: San Pablo, Brasil

Año del evento: 2012

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Medio de divulgación: Papel

oral (Catalán)

**BACTERIAS DEGRADADORAS DE HIDROCARBUROS AISLADAS DE SUELOS DE LA ANTÁRTIDA MARÍTIMA PODRÍAN ESTAR ASOCIADAS A ELEMENTOS DE TRANSFERENCIA HORIZONTAL GENÉTICA (2012)**

ANTELO, V. , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XXI Congreso Latinoamericano de Microbiología-ALAM

Ciudad: Santos, Brasil

Año del evento: 2012

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Elementos de transferencia horizontal de genes

Medio de divulgación: Papel

poster

**Studies on bacteria isolated from samples collected near diesel storage tanks on King George Island (maritime Antarctica) (2012)**

ANTELO, V. , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 8th International Conference: Contaminants in Freezing Ground (CFG8).

Ciudad: Obergurgl (Tyrol), Austria

Año del evento: 2012

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

**16S rDNA gene diversity in microbial mats of King George Island, maritime Antarctica. (2012)**

CALLEJAS, C. , ETCHEBEHERE, C. , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: I Workshop Sul-americano de Microbiología Polar

Ciudad: Santos, Brasil

Año del evento: 2012

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Otros

oral (Callejas)

**"A Metabolic Study of D-Xylose in Herbaspirillum seropedicae Z69 focused on the Optimized Production of Poly-3-hydroxybutyrate. (2011)**

AK MALÁN , CATALÁN, A.I. , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XL Annual Meeting de SBBq

Ciudad: Foz de Iguazú, Brasil.

Año del evento: 2011

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Medio de divulgación: Papel

**Análisis del mecanismo involucrado en el fenotipo Succ<sup>+</sup> de un mutante dctB de Rhizobium tropici CIAT899 (2011)**

D. LIMA, GILL P.R. , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen



Evento: Regional  
Descripción: XXV RELAR y I MIPCV.  
Ciudad: Piriápolis  
Año del evento: 2011  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / metabolismo carbonado en rizobio  
Medio de divulgación: Papel

**Presence of Integrons in Bacterial Isolates from Terrestrial Samples of Fildes Peninsula (2011)**

ANTELO, V. , GUEROT A. -M. , BATISTA S.B. , MAZEL D.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: IV Congreso de Microbiólogos Europeos.

Ciudad: Ginebra, Suiza

Año del evento: 2011

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / ecología microbiana

Medio de divulgación: Papel

**16S rRNA gene diversity in cyanobacterial- bacterial mat consortia of King George Island, Maritime Antarctica. (2011)**

CALLEJAS, C. , SOUZA, E. , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Antarctic biodiversity: status and trends.

Ciudad: Lieja, Bélgica. (webinar)

Año del evento: 2011

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / ecología microbiana

Medio de divulgación: Otros

**Optimización de procesos industriales para la obtención de bioplásticos y otros productos. Proyecto CYTED-2009 P309RT0120 (PRIBOP) (2010)**

B. MENDEZ , M.A. PRIETO , L. SILVA , BATISTA S.B. , G. GOMEZ , M. REIS , G. ESPÍN , ORTEGA S. , M. BERLANGA , RAMON D.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XX Congreso Latinoamericano de Microbiología. ALAM

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2010

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. /

Medio de divulgación: Papel

**Integron Distribution in Microbial Communities on King George Island (Maritime Antarctica) (2010)**

ANTELO, V. , GUEROT A. -M. , BATISTA S.B. , MAZEL D.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: International Plasmid Biology Conference 2010. International Society for Plasmid Biology, Montevideo, Uruguay.

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2010

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Medio de divulgación: Papel

**16S rDNA 16S rRNA gene diversity in cyanobacterial-bacterial mat consortia of King George Island, Maritime Antarctica (2010)**

CALLEJAS, C. , SOUZA, E. , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: International Symposium of Computational Biology

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2010

Palabras clave: microbial mat 16S rDNA

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / ecología microbiana

Medio de divulgación: Papel

oral (Callejas)

**Characterization of soil microbial isolates from King George Island (maritime Antarctica), able to grow on diesel as sole carbon source (2010)**

ANTELO, V. , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: OSC SCAR 2010

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2010

Palabras clave: diesel biodegradation microbial consortia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / ecología microbiana/ fisiología bacteriana

Medio de divulgación: Papel

poster

**16S rDNA gene diversity in microbial mat consortia of King George Island, maritime Antarctica (2010)**

BATISTA S.B. , CALLEJAS, C. , SOUZA, E.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: OSC SCAR 2010

Ciudad: Buenos Aires

Año del evento: 2010

Palabras clave: microbial mat diversity

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / ecología microbiana

oral (Batista)

**Estudio del metabolismo de xilosa en *Herbaspirillum seropedicae* Z69 orientado a optimizar la producción de PHB a partir de hemicelulosa. (2010)**

K. MALÁN, CATALÁN, A.I. , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: XIII Jornadas Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis

Año del evento: 2010

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotecnología

Medio de divulgación: CD-Rom

poster

**Análisis de Perfiles de Resistencia a Antibióticos de microorganismos aislados de suelos de la Isla Rey Jorge, e identificación de posibles mecanismos de transferencia horizontal. (2009)**

ANTELO, V. , BATISTA S.B.

Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: V Simposio Latinoamericano sobre Actividades Antárticas.  
Ciudad: Provincia Sta. Elena Ecuador  
Año del evento: 2009  
Palabras clave: comunidad microbiana antibiótico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana  
Medio de divulgación: Papel

**Estudio de la producción de Polihidroxiбутирато por *Herbaspirillum seropedicae* empleando diferentes carbohidratos como fuente de carbono (2009)**

K. MALÁN , A.I. CATALÁN , BATISTA S.B.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2009  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotecnología  
Medio de divulgación: Papel

**Caracterización de comunidades microbianas terrestres de la isla Rey Jorge (Península Fildes-Antártida Marítima). (2009)**

ANTELO, V. , BATISTA S.B.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: V Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2009  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana  
Medio de divulgación: CD-Rom

**Perfil de resistencia a antibióticos de microorganismos aislados de la isla Rey Jorge e identificación de posibles mecanismos de de transferencia horizontal. (2008)**

ANTELO, V. , CALLEJAS, C. , MARTINEZ C. , BATISTA S.B.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: VIII Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2008  
Palabras clave: bacteria Antártida antibióticos  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana  
Medio de divulgación: Papel

**Characterization of a putative alpha-ketoglutarate permease (KgtP) as an alternative transport system for succinate in *Rhizobium tropici* (2008)**

BATISTA S.B. , E. J. PATRIARCA , R. TATE , MARTÍNEZ-DRETS, G. , GILL P.R.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: International Symposium Membrane Transport and Communication  
Ciudad: Frankfurt, Alemania  
Año del evento: 2008  
Anales/Proceedings: International Symposium Membrane Transport and Communication

Ciudad: Goethe-Universität Frankfurt

Palabras clave: transport system, oxoglutarate, bacteria

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

Participación financiada por EMBO

**Selección y caracterización de cepas en ecosistemas de la antártica para la producción de enzimas y biopolímeros. (2008)**

H. VARELA, LUPO S., SORIA V., BERGALLI A., BERNARDO A., CALVIÑO A., GUIGOU M., PELLEGRINO A., BATISTA S.B., RIVAS F., L. LOPERENA

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: IV Simposio Latinoamericano sobre Investigaciones Antárticas y VII Reunión Chilena de Investigación Antártica

Ciudad: Valparaíso

Año del evento: 2008

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Medio de divulgación: Papel

**Optimización de la producción de PHB por *Herbaspirillum seropedicae* Z69 y su clon recombinante Z69Lac+ (2007)**

A.I. CATALÁN, CALLEJAS, C., G. MARTÍNEZ, L. LOPERENA, H. VARELA, BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: En XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias y 4tas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular.

Ciudad: Minas, Lavalleja

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Libro de resúmenes de las XII Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias y 4tas Jornadas de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular.

Palabras clave: PHB, *Herbaspirillum seropedicae*, permeado de suero

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Medio de divulgación: Papel

**16S rRNA gene and nifH phylotype analysis of benthic microbial mats on King George Island (Maritime Antarctica) (2006)**

CALLEJAS, C., GILL, P.R., CASTRO, SOWINSKI, S., CATALÁN, A.I., BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XXXV Reunião Annual de la Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular (SBBq)

Ciudad: Aguas de Lindóia

Año del evento: 2006

Palabras clave: benthos, microbial community

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Ecofisiología bacteriana.

Medio de divulgación: Papel

**Nitrogen cycle in cyanobacterial-dominated glacial seepage mats in maritime Antarctica (2006)**

CALLEJAS, C., GILL, P.R., CATALÁN, A.I., ETCHEBEHERE, C., CASTRO, SOWINSKI, S., BATISTA S.B.

Publicado

Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: International Conference on Alpine and Polar Microbiology  
Ciudad: Innsbruck  
Año del evento: 2006  
Palabras clave: cyanobacteria, community, diazotrophs  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Ecofisiología bacteriana.  
Medio de divulgación: Papel

**Biological Nitrogen Fixation in endophytes and plant endosymbionts (2005)**

GONZÁLEZ, M. , CATALÁN, A.I. , CARBÓ, A. , ROSCONI, F. , GILL, P.R. , FABIANO, E. , BATISTA S.B.  
Publicado  
Completo  
Evento: Regional  
Descripción: V Simposio de Recursos Genéticos para América Latina y el Caribe  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2005  
Palabras clave: endófitos, diazotrofos, rizobios, asociación plant  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, promotores de crecimiento vegetal  
Medio de divulgación: Papel

**Estudio molecular de comunidades microbianas diazótrofes en la Antártida marítima (2005)**

CALLEJAS, C. , GILL, P.R. , CATALÁN, A.I. , CASTRO, SOWINSKI, S. , VOLONTERIO, O. , BATISTA S.B.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: Reunión de la Sociedad de Biociencias  
Ciudad: Lavalleja  
Año del evento: 2005  
Palabras clave: matas microbianas, Antártida  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Ecofisiología bacteriana.  
Medio de divulgación: Papel

**Obtención de un clon recombinante de *Herbasprillum seropedicae* (Lac+) capaz de producir poli-3-hidroxi-butarato a partir de suero de queso (2005)**

CATALÁN, A.I. , FERREIRA, F. , GILL, P.R. , BATISTA S.B.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Nacional  
Descripción: VII Encuentro Nacional de Microbiólogos  
Ciudad: Montevideo  
Año del evento: 2005  
Palabras clave: PHB, Herbaspirillum, lactose  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Ecofisiología bacteriana.  
Medio de divulgación: Papel

**Estudio de los filotipos nifH en las matas de percolación de glaciares en la Antártida Marítima. (2005)**

GILL, P.R. , CALLEJAS, C. , CASTRO, SOWINSKI, S. , CATALÁN, A.I. , BATISTA S.B.  
Publicado  
Completo  
Evento: Nacional  
Descripción: 2do Simposio sobre Actividades e Investigación Científica en la Antártida,  
Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2005

Palabras clave: comunidades microbianas, nifH, filotipo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Ecofisiología bacteriana.

Medio de divulgación: Papel

**Búsqueda e identificación de funciones que participan en la movilidad en *Herbaspirillum seropedicae* Z67 (2005)**

RODRIGUEZ, A. , P.R. GILL , CATALÁN, A.I. , CARBÓ, A. , GONZÁLEZ, M. , GONZÁLEZ, C. , FABIANO, E. , PLATERO, R. , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: VII Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2005

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotecnología, microbiología

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos, promotores de crecimiento vegetal

Medio de divulgación: Papel

**Physiological characterization of a mutant unable to synthesize PHB (phbC) of rice endophyte *Herbaspirillum seropedicae* Z67. (2005)**

BATISTA S.B. , GONZÁLEZ, M. , CARBÓ, A. , CATALÁN, A.I. , GONZÁLEZ, C. , ROSCONI, F. , FABIANO, E. , GILL, P.R.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 1st International Conference on Plant-Microbe Interactions: Endophytes and Biocontrol Agents

Ciudad: Saariselka, Finlandia

Año del evento: 2005

Palabras clave: *Herbaspirillum*, PHB, mutant, stress

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología bacteriana.

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo

Medio de divulgación: Papel

**Producción de plásticos biodegradables por microorganismos (2004)**

CATALÁN, A.I. , FERREIRA, F. , BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: 3era Jornada de Jóvenes Biólogos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2004

Palabras clave: PHB, microorganismos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología bacteriana.

Medio de divulgación: Papel

**Expresión Heteróloga de Pili Tipo IV de *Dichelobacter nodosus* por *Pseudomonas stutzeri* para la Producción de Vacunas Contra el Footrot Ovino (2003)**

REOLÓN, E. , BERMÚDEZ, J. , BATISTA S.B. , GILL P.R.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: VI Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2003

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología

Alimentaria / vacunas recombinantes

Medio de divulgación: Papel

**Síntesis de polihidroxibutirato (PHB) por *Herbaspirillum seropedicae*: fisiología y posible aplicación biotecnológica (2003)**

A.I. CATALÁN, BATISTA S.B., MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: VII Curso Latinoamericano de Biotecnología (CLAB) y XXXVIII Curso Internacional de Ingeniería Bioquímica

Ciudad: Valparaíso, Chile

Año del evento: 2003

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

Biotecnología, microbiología

Medio de divulgación: Papel

**Síntesis de polihidroxibutirato (PHB) por *Herbaspirillum seropedicae*: fisiología y posible aplicación biotecnológica. (2003)**

BATISTA S.B., CATALÁN, A.I., GONZÁLEZ, M., CARBÓ, A., GONZÁLEZ, C., PLATERO, R.,

FABIANO, E., FERREIRA, F., GILL, P.R.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: VI Encuentro Nacional de Microbiólogos

Año del evento: 2003

Palabras clave: PHB, *Herbaspirillum seropedicae*

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología bacteriana.

Medio de divulgación: Papel

**Expresión del Sistema Alternativo para el Transporte de Succinato en *Rhizobium tropici* CIAT899 (2003)**

BATISTA S.B., GILL, P.R., MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: VI Encuentro de la Sociedad Uruguaya de Microbiología

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2003

Palabras clave: transporte alternativo, succinato, *Rhizobium*

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología bacteriana.

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

**Characterization of *Herbaspirillum seropedicae* mutants related to iron metabolism (2003)**

ROSCONI, F., PLATERO, R., GONZÁLEZ, M., GONZÁLEZ, C., CARBÓ, A., BATISTA S.B., GILL,

P.R., FABIANO, E.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XXXIX Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular (SAIBB)

Ciudad: Bariloche, Argentina

Año del evento: 2003

Palabras clave: *Herbaspirillum*, iron, metabolism

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, promoción de crecimiento vegetal

Medio de divulgación: Papel

**Expresión del transporte de ácidos C4-dicarboxílicos (ADCs) en *Rhizobium tropici* (2002)**

BATISTA S.B., MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Reunión de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2002

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

**Development of a genomic toolbox to study genes of diazotrophic rice endophyte *Herbaspirillum seropedicae* Z67 (2002)**

BATISTA S.B., GONZÁLEZ, M., GONZÁLEZ, C., GILL, P.R., FABIANO, E.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 5th European Congress on Nitrogen Fixation

Ciudad: Norwich

Año del evento: 2002

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo

Medio de divulgación: Papel

**An alternative succinate transport system in a *Rhizobium tropici* CIAT899 *dctA* mutant is regulated by the DctBD system (2002)**

BATISTA S.B., GILL, P.R., MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 5th European Congress on Nitrogen Fixation

Ciudad: Norwich, UK

Año del evento: 2002

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

**Producción de polihidroxitirato a partir de cultivos en batch de *Herbaspirillum seropedicae* (2002)**

CATALÁN, A.I., BATISTA S.B., FERREIRA, F.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: X Jornadas de la Sociedad de Biociencias

Ciudad: Solís, Maldonado

Año del evento: 2002

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana



Medio de divulgación: Papel

**Producción de Polihidroxicanoatos por *Herbaspirillum seropedicae* (2001)**

A.I. CATALÁN, BATISTA S.B., FERREIRA, F., MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XXXVII Reunión Nacional de la Sociedad Argentina de Investigaciones en Bioquímica y Biología Molecular (SAIB)

Ciudad: Carlos Paz, Argentina

Año del evento: 2001

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Medio de divulgación: Papel

**Identificación de un nuevo sistema para el transporte de succinato en *Rhizobium tropici* CIAT899 (2001)**

BATISTA S.B., MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: V Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Microbiología

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2001

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

**Promiscuidad de los sistemas reguladores de dos componentes: expresión del gen *dctA* de *Rhizobium leguminosarum* bajo condiciones estrés (2001)**

GONZÁLEZ, C., BATISTA S.B.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: V Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Microbiología

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2001

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

**Acumulación de polihidroxicanoatos por *Herbaspirillum seropedicae* (2001)**

BATISTA S.B., A.I. CATALÁN, MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: IV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Microbiología

Año del evento: 2001

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotecnología, microbiología

Medio de divulgación: Papel

**Identification of a system that allows a *Rhizobium tropici* *dctA* mutant to grow on succinate, but not on other C4-dicarboxylates (2000)**

BATISTA S.B., HERNÁNDEZ-LUCAS, I., MARTÍNEZ-ROMERO, E., AGUILAR, O.M., MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 17th North American Conference on Symbiotic Nitrogen Fixation  
Ciudad: Hamilton, Canadá  
Año del evento: 2000  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología  
Medio de divulgación: Papel

**Producción de polímeros biodegradables como material de reserva en bacterias del género *Herbaspirillum* (1999)**

A.I. CATALÁN, BATISTA S.B., MARTÍNEZ-DRETS, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Regional  
Descripción: XXXV Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación en Bioquímica y Biología molecular (SAIB)  
Ciudad: Mendoza, Argentina  
Año del evento: 1999  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana  
Medio de divulgación: Papel

**Diversity and phylogeny of nod, nif, act, dct and moc genes and their relation with an effective symbiosis (1999)**

S. CASTRO, I. CARRERA, BATISTA S.B., A.I. CATALÁN, PEIXOTO, L., MARTÍNEZ-DRETS, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Internacional  
Descripción: 12th International Congress on Nitrogen Fixation  
Ciudad: Foz do Iguacu, Brasil  
Año del evento: 1999  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología  
Medio de divulgación: Papel

**Expresión de los genes *dct* de *Sinorhizobium meliloti* en *Acetobacter diazotrophicus* (1997)**

A.I. CATALÁN, BATISTA S.B., MARTÍNEZ-DRETS, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Regional  
Descripción: Terceras Jornadas Rioplatenses de Microbiología  
Ciudad: Buenos Aires, Argentina  
Año del evento: 1997  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo  
Medio de divulgación: Papel

**Crecimiento y expresión de los genes *nod* en *Rhizobium meliloti* en condiciones de stress (1996)**

CATALÁN, A.I., I. CARRERA, BATISTA S.B., MARTÍNEZ-DRETS, G.  
Publicado  
Resumen  
Evento: Regional  
Descripción: Reunión Latinoamericana de Rizobiología  
Ciudad: Santa Cruz de la Sierra  
Año del evento: 1996  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana  
Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

**Molecular genetics of C4-dicarboxylic acid transport in Rhizobium tropici (1995)**

BATISTA S.B. , MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Molecular genetics of C4-dicarboxylic acid transport in Rhizobium tropici 10th International Congress on Nitrogen Fixation (1995) San Petersburgo, Rusia

Ciudad: San Petesburgo, Rusia

Año del evento: 1995

Anales/Proceedings:Proceedings

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

**Asimilación de amonio por Rhizobium tropici CIAT 899 (1993)**

S. CASTRO , BATISTA S.B. , MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: II Jornadas Rioplatenses de Microbiología

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 1993

Anales/Proceedings:Libro de Resúmenes

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

**Effect of divalent cations on C4-dicarboxylic acid transport in Rhizobium (1992)**

BATISTA S.B. , S. CASTRO , MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 9th Congress on Nitrogen Fixation

Ciudad: Cancún, Mexico

Año del evento: 1992

Anales/Proceedings:Proceedings

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

**Carbon metabolism in Acetobacter diazotrophicus (1992)**

B. ALVAREZ , BATISTA S.B. , S. CASTRO , MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: 9th Congress on Nitrogen Fixation

Ciudad: Cancún, México

Año del evento: 1992

Anales/Proceedings:Proceedings

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo

Medio de divulgación: Papel

**Metabolic pathways essential for nitrogen fixation in Rhizobium (1992)**

BATISTA S.B., S. CASTRO, MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: Workshop SAREC

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 1992

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

**Transporte de succinato en R. leguminosarum bv phaseoli. (1991)**

BATISTA S.B., S. CASTRO, MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: VI Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis, Maldonado

Año del evento: 1991

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

**Expresión del gen *dctA* de Rhizobium meliloti L5-30 bajo diferentes estímulos ambientales (1991)**

S. CASTRO, BATISTA S.B., MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: VI Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis, Maldonado

Año del evento: 1991

Anales/Proceedings: Libro de Resúmenes

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

**Factores que influyen en la expresión de genes involucrados en el transporte de ácidos dicarboxílicos (1990)**

S. CASTRO, BATISTA S.B., MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: V Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis, Maldonado

Año del evento: 1990

Anales/Proceedings: Libro de Resúmenes

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

**Caracterización de una nueva bacteria fijadora de nitrógeno ácido resistente (1990)**

S. CASTRO , BATISTA S.B. , MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: V Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis, Maldonado

Año del evento: 1990

Anales/Proceedings: Libro de Resúmenes

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo

Medio de divulgación: Papel

**Presencia de distintas clases de proteasas en un preparado nacional de enzimas de *Bacillus subtilis* (1990)**

BATISTA S.B. , CANTERA, A.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: V Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriápolis, Maldonado

Año del evento: 1990

Anales/Proceedings: Libro de Resúmenes

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Medio de divulgación: Papel

**Factores estrés que inducen la expresión de genes involucrados en la fijación de nitrógeno en *Rhizobium meliloti* (1990)**

BATISTA S.B. , S. CASTRO , MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XV Reunión Latinoamericana de Rhizobiología

Ciudad: Guatemala, Guatemala

Año del evento: 1990

Anales/Proceedings: Libro de Resúmenes

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

**Participación del glutamato en el establecimiento de una simbiosis efectiva en *R. meliloti* (1989)**

BATISTA S.B. , S. CASTRO , MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: I Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 1989

Anales/Proceedings: Libro de Resúmenes

Palabras clave: rhizobium, glutamato

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

**Estudio de la regulación en la expresión de genes relacionados con el metabolismo del succinato en *R.***

**meliloti (1989)**

BATISTA S.B., S. CASTRO, MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: I Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 1989

Anales/Proceedings: Libro de Resúmenes

Palabras clave: rhizobium, expresión

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

**Un nuevo Acetobacter fijador de nitrógeno, características fisiológicas y bioquímicas (1989)**

S. CASTRO, BATISTA S.B., MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: I Encuentro Nacional de Microbiólogos

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 1989

Anales/Proceedings: Libro de Resúmenes

Palabras clave: Acetobacter, Fijación de nitrógeno

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo

Medio de divulgación: Papel

**Mutantes de Rhizobium meliloti L5-30: I. Aislamiento e identificación (1988)**

T. DIAZ, BATISTA S.B., MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XIV Reunión Latinoamericana de Rizobiología

Ciudad: Santiago de Chile

Año del evento: 1988

Anales/Proceedings: Libro de resúmenes de la XIV Reunión Latinoamericana de Rizobiología

Palabras clave: rhizobium, mutante, metabolismo de carbono

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología

Medio de divulgación: Papel

**Mutantes de Rhizobium meliloti L5-30: II. Factores que influyen en la expresión de genes involucrados en el metabolismo del succinato (1988)**

T. DIAZ, BATISTA S.B., MARTÍNEZ-DRETS, G.

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XIV Reunión Latinoamericana de Rizobiología

Ciudad: Santiago de Chile

Año del evento: 1988

Anales/Proceedings: Libro de resúmenes del XIV Reunión Latinoamericana de Rizobiología

Palabras clave: rhizobium, mutantes

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelo, rizobiología  
Medio de divulgación: Papel

### TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

#### **De biofilms y otras películas. Vol 20, N°5; 2019. (2019)**

Revista Digital Universitaria (RDU-UNAM). v: 20,  
Revista  
Valdespino P. , Merino M. , Valdespino V. , BATISTA S.B.

DOI: <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2019.v20n>

Medio de divulgación: Otros  
Fecha de publicación: 01/12/2019  
Lugar de publicación: Mexico

## Producción técnica

## Otras Producciones

### CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

#### **PRODUCCION DE ENERGIA Y COMPUESTOS CON VALOR AGREGADO MEDIANTE PROCESOS MICROBIANOS (2022)**

BATISTA S.B.  
Especialización  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Internet  
Tipo de participación: Docente  
Unidad: 1  
Duración: 1 semanas  
Lugar: Fac Química-IIBCE  
Ciudad: Montevideo  
Institución Promotora/Financiadora: UNU Biolac- Fac Química-IIBCE  
Palabras clave: Second generation ethanol production. Enzymes involved. Different strategies for its production. Bases and applications.

#### **"Transferencia horizontal de material genético en bacterias" (2017)** Trabajo relevante

BATISTA S.B. , Mazel, D , Daniela Centrón , Pistorio, M. , Quiroga, P.  
Especialización  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Internet  
Tipo de participación: Organizador  
Duración: 2 semanas  
Lugar: IIBCE  
Ciudad: Montevideo  
Institución Promotora/Financiadora: Apoyo de PEDECIBA y ANII  
Palabras clave: Transferencia horizontal genética integrones plásmidos bacterias  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / microbiología molecular

#### **"Fijación Biológica de Nitrógeno" (2016)**

BATISTA S.B. , MONZA, J  
Especialización  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Internet  
Tipo de participación: Docente  
Duración: 1 semanas

Lugar: FAGRO-UdelaR  
Ciudad: Montevideo  
Institución Promotora/Financiadora: PEDECIBA Biología

**"Avances en Ingeniería Metabólica aplicada a la Biotecnología". (2015)** Trabajo relevante

BATISTA S.B., CATALAN, A.I., MALAN A.K., Nikel, P., Chavarría, M., ACERENZA, L.  
Especialización  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Papel  
Tipo de participación: Organizador  
Duración: 2 semanas  
Lugar: IIBCE  
Ciudad: Montevideo  
Institución Promotora/Financiadora: Apoyo de CABBIO, UNU-Biolac y PEDECIBA.  
Palabras clave: Ingeniería metabólica  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular /

**"Fijación Biológica de Nitrógeno" (2015)**

BATISTA S.B., MONZA, J  
Especialización  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Otros  
Tipo de participación: Docente  
Duración: 1 semanas  
Lugar: Facultad de Agronomía-UdelaR  
Ciudad: Montevideo  
Institución Promotora/Financiadora: PEDECIBA

**"Estructura, función y variabilidad del genoma bacteriano" (2011)**

BATISTA S.B., CASTRO SOWINSKI, S  
Especialización  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Tipo de participación: Docente  
Duración: 1 semanas  
Lugar: IIBCE  
Ciudad: Montevideo  
Institución Promotora/Financiadora: PEDECIBA

**"Síntesis de productos biotecnológicos en bacterias desde una perspectiva genómica y metabólica" (2011)**

BATISTA S.B., Mendez, B.  
Especialización  
País: Argentina  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Internet  
Tipo de participación: Docente  
Duración: 1 semanas  
Lugar: Universidad Buenos Aires  
Ciudad: Buenos Aires  
Institución Promotora/Financiadora: CYTED/ CABBIO

**Escuela Regional de Microbiología (2011)**

BATISTA S.B., ZUNINO, P., FABIANO, E.  
Especialización  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Internet  
Tipo de participación: Docente  
Duración: 1 semanas



Lugar: IIBCE  
Ciudad: Montevideo  
Institución Promotora/Financiadora: PEDECIBA Biología, AMSUD Pasteur, ANII

**"Estructura, función y variabilidad del genoma bacteriano" (2008)**

BATISTA S.B., CASTRO SOWINSKI, S  
Especialización  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Medio divulgación: Papel  
Tipo de participación: Docente  
Duración: 1 semanas  
Lugar: Facultad de Ciencias-UdelaR  
Ciudad: Montevideo  
Institución Promotora/Financiadora: PEDECIBA Biología

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

**ERANET-LAC (2018 / 2018 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
proyectos de colaboración entre varios países

**Instituto Antártico Chileno (2015 )**

Chile  
Instituto Antártico Chileno  
Cantidad: Menos de 5

**Universidad Mayor de San Andrés-Bolivia/Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (2015 )**

Suecia  
Universidad Mayor de San Andrés-Bolivia/Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional  
Cantidad: De 5 a 20  
2009 y 2015

**CSIC-UdelaR (2013 / 2013 )**

Uruguay  
CSIC-UdelaR  
Cantidad: Menos de 5  
Proyectos de Iniciación

**ANII (2013 / 2013 )**

Uruguay  
ANII  
Cantidad: Menos de 5  
Beca de Maestría

### EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

#### REVISIONES

**Environmental Sustainability (2022 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Process Safety and Environmental Protection (2022 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Molecular Ecology Resources ( 2022 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**International Journal of Biological Macromolecules ( 2022 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Biotechnology Reports ( 2022 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**PLOS ONE ( 2018 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**Applied Microbiology and Biotechnology ( 2017 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**World Journal of Microbiology and Biotechnology; ( 2015 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

**EVALUACIÓN DE PREMIOS**

**Premio Nacional de Microbiología ( 2020 / 2020 )**

Evaluación de premios y concursos

Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

SUM

**EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

**Grant Call 'Basal' and 'Millennium Institutes' Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo -ANID ( 2022 )**

Evaluación independiente

Chile

Cantidad: Menos de 5

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo -ANID

**Scar Visiting Scholar Proposal ( 2021 )**

Evaluación independiente

Cantidad: Menos de 5

SCAR

**Millennium Institute Initiative (Natural and Exact Science Millennium Institutes) ( 2021 / 2021 )**

Evaluación independiente

Chile

Cantidad: Menos de 5

National Agency of Investigation and Development (ANID)| Science, Technology, Knowledge and Innovation Ministry | Government of Chile

Millennium Science Initiative |National Agency of Investigation and Development (ANID)| Science, Technology, Knowledge and Innovation Ministry | Government of Chile

**ANII Becas movilidad ( 2019 / 2021 )**

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

ANII

**CAP ( 2018 / 2020 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20  
UdelaR

**Iniciación a la Investigación ( 2013 / 2013 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
CSIC-Universidad de la República

**Sistema Nacional de Becas ( 2013 / 2013 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
ANII

**Investigador Grado 1, Grado 2 y Técnico Preparador ( 2007 / 2010 )**

Uruguay  
Cantidad: De 5 a 20  
IIBCE-MEC

**JURADO DE TESIS**

**Licenciatura de Ciencias Biológicas-Fac Ciencias UdelaR ( 2022 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Nivel de formación: Grado  
Tratamientos para minimizar las pérdidas por *Penicillium expansum* en poscosecha de manzanas

## Formación de RRHH

**TUTORÍAS CONCLUIDAS**

**POSGRADO**

**Estudio del metabolismo de D-xilosa y su regulación en *Herbaspirillum seropedicae* Z69 (2015 - 2023)** Trabajo relevante

Tesis de doctorado  
Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable / Microbiología Molecular BIOGEM, Uruguay  
Programa: PEDECIBA Biología  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Ana Karen Malan  
País: Uruguay  
PEDECIBA Biología

**?Ingeniería genética aplicada a una cepa industrial de *Saccharomyces cerevisiae*, orientada a la producción de bioetanol de segunda generación (2019 - 2022)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Maestría Biotecnología , Uruguay  
Programa: Biotecnología  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( BATISTA S.B., R. Achigar )  
Nombre del orientado: Lucía Coimbra  
País: Uruguay

**Detección y estudio de plásmidos en muestras de sedimento de diferentes sitios del continente antártico. (2018 - 2020)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología

(PEDECIBA) , Uruguay  
Programa: Subarea Microbiología  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Matías Giménez  
País: Uruguay

### **ANÁLISIS DE FLUJOS METABÓLICOS: ESTRATEGIA PARA OPTIMIZAR LA SÍNTESIS BACTERIANA DE POLÍMEROS DE RESERVA**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química , Uruguay  
Programa: Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA)  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Ana Inés Catalán  
País: Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Producción de biopolímeros por bacterias  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología microbiana

### **Estudio del metabolismo de xilosa en *Herbaspirillum seropedicae* Z69 orientado a optimizar la producción de poli-3-hidroxibutirato a partir de hemicelulosa**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay  
Programa: PEDECIBA Biología Sub área Microbiología  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Ana Karen Malán  
País: Uruguay  
Áreas de conocimiento:  
Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Producción de biopolímeros por bacterias  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología microbiana

### **ELEMENTOS DE TRANSFERENCIA HORIZONTAL DE GENES EN BACTERIAS ANTÁRTICAS**

**Trabajo relevante**

Tesis de doctorado  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay  
Programa: PEDECIBA Biología Sub área Microbiología  
Nombre del orientado: Veronica Antelo  
País: Uruguay  
Palabras Clave: integrones antibióticos plasmidos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Fisiología microbiana

### **Estudio de microorganismos aislados de suelos de la Isla Rey Jorge (Antártida marítima): caracterización de mecanismos de THG**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay  
Programa: PEDECIBA Biología Sub área Microbiología  
Nombre del orientado: Verónica Antelo  
País: Uruguay  
Palabras Clave: integrones comunidades microbianas transferencia horizontal genes  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Ecofisiología bacteriana  
Beca de posgrado de ANII (2009)

### **Caracterización ecofisiológica de matas microbianas dominadas por Cianobacterias en suelos de la isla Rey Jorge, Antártida Marítima**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay  
Programa: PEDECIBA Biología Sub área Microbiología  
Nombre del orientado: Cecilia Callejas  
País: Uruguay  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la Biodiversidad / ecología microbiana  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular

#### **Producción de polihidroxitirato a partir de *Herbaspirillum seropedicae***

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Programa: Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)  
Nombre del orientado: Ana Inés Catalán  
País: Uruguay  
Palabras Clave: PHB, *Herbaspirillum*, plásticos biodegradables  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotecnología bacteriana

#### **GRADO**

#### **Pasantía: Modificación genética de la cepa industrial de *Saccharomyces cerevisiae* CAT-1, mediante CRISPR-Cas9 (2022 - 2023)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Licenciada en Biotecnología  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Melanie Rodriguez  
País: Uruguay  
La estudiante Melanie Rodriguez está desarrollando una pasantía de entrenamiento a los efectos de acceder a créditos. Se iniciará la tesis de Grado a partir del 2023.

#### **Evaluación del rendimiento de producción de PHB en relación a la glucosa consumida, en cepas recombinantes que sobre-expresan los genes que codifican para enzimas de la ruta de ED cíclica (2021 - 2023)**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Facultad de Ingeniería , Uruguay  
Programa: Ingeniería en Biotecnología  
Tipo de orientación: Asesor  
Nombre del orientado: Manuela Oribe  
País: Uruguay  
Estoy involucrada como asesora en la orientación de la tesina de M. Oribe, a cargo de las Mag Karen Malán y la Dra. Ana Inés Catalán. (Lab Microbiología Molecular-Biogem)

#### **Diseño y evaluación de cepas de *Saccharomyces cerevisiae* modificadas para co-fermentar xilosa y glucosa a etanol a partir de material lignocelulósico**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Bioquímica  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Lucía Coimbra  
País: Uruguay

#### **Detección y estudio de plásmidos en muestras de sedimento/suelo de la Península Fildes (Isla Rey Jorge, Antártida marítima).**

Tesis/Monografía de grado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay  
Programa: Licenciatura en Bioquímica  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Matías Giménez

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / plasmidos en Antártida

**Construcción de mutantes en sistema de dos componentes DctBD, involucrados en la regulación del sistema de transporte DctA, en *Rhizobium tropici* CIAT899**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay

Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas

Nombre del orientado: Daniela Lima

País: Uruguay

Palabras Clave: oxoglutarato rizobio transport

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / rizobiología

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / fisiología bacteriana

Interrumpida. El estudiante trabaja actualmente en Conaprole.

**Producción de polihidroxitirato por *Herbaspirillum seropedicae* Z69 a partir de azúcares presentes en hemicelulosa**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Nombre del orientado: Karen Malán

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos, Biocombustibles, Bioderivados, etc.

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Biotecnología co-orientador Ana Inés Catalán

**Estudio de microorganismos terrestres de la isla rey Jorge (Antártida marítima)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Nombre del orientado: Jorge Bresciano

País: Uruguay

Palabras Clave: bacteria 16S ADNr psicotolerante

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / bioquímica, biología molecular

**Fijación Biológica de Nitrógeno en cianobacterias formadoras de heterocistos/ Análisis del gen 16S ADNr de cianobacterias en una comunidad microbiana presente en suelos de la Isla rey Jorge, Antártida marítima**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Nombre del orientado: Cecilia Callejas

País: Uruguay

Palabras Clave: heterocistos, nitrógeno, cianobacteria 16S ADNr tapete microbiano

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / Ecofisiología bacteriana

**Mecanismos de movilidad en *Herbaspirillum seropedicae***

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias, Uruguay

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Nombre del orientado: Andrea Rodríguez-Bessolo

País: Uruguay

Palabras Clave: flagelo, *Herbaspirillum*, colonización

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / interacción planta-bacteria

### **Estudio fisiológico del metabolismo carbonado de *Herbaspirillum seropedicae***

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Nombre del orientado: Marcela González

País: Uruguay

Palabras Clave: Herbaspirillum, endófito, diazotrofo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Agricultura, Silvicultura y Pesca / Agricultura / interacción planta-bacteria

## **TUTORÍAS EN MARCHA**

### **POSGRADO**

#### **?Ingeniería metabólica de levaduras para la producción de ácido láctico mediante el uso de un Bioproceso Consolidado?. (2016)**

Tesis de doctorado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería /

Departamento Bioingeniería , Uruguay

Programa: Biotecnología

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad ( BATISTA S.B. , C LAREO )

Nombre del orientado: Laura Camesasca

País/Idioma: Uruguay, Español

### **GRADO**

#### **Evaluación funcional de presuntas beta-lactamasas no canónicas codificadas en ADN de metagenomas antárticos (2022)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Privado / Universidad ORT Uruguay / Facultad de Ingeniería , Uruguay

Programa: Ingeniera en Biotecnología

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Josefina Vera

País/Idioma: Uruguay,

Estoy involucrada como asesora en la orientación de la tesina de grado de J. Vera, a cargo de Matías Giménez

#### **Diseño de una cepa de *Saccharomyces cerevisiae* capaz de consumir xilosa como única fuente de carbono y evaluación de su capacidad para producir etanol. (2015)**

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias , Uruguay

Programa: Licenciatura en Bioquímica

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Alejandra Fagúndez

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Biotecnología Industrial / Bioproductos, Biomateriales, Bioplásticos,

Biocombustibles, Bioderivados, etc. / Biología molecular microbiana dirigida a optimizar producción de etanol

## **Otros datos relevantes**

### **PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS**

#### **Investigador Grado 4 PEDECIBA Biología (2022)**

(Nacional)

PEDECIBA

**Investigador Grado 4 PEDECIBA Química (2020)**

(Nacional)  
PEDECIBA Química  
Categorizado Nivel 4

**Investigador Grado 3 PEDECIBA Química 2011-2020 (2011)**

(Nacional)  
PEDECIBA Química

**Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1 (2009)**

(Nacional)  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación  
Renovado por el término de tres años (2014)

**Primer Premio del Concurso CEMPREndimientos para el Reciclaje (2008)**

(Nacional)  
CEMPRE (Compromiso Empresarial para el Reciclaje)  
Premio CEMPRE (Compromiso Empresarial para el Reciclaje-Cámara de Industrias) en el marco del llamado a emprendimientos: propuesta de producción de bioetanol a partir del glicerol sintetizado como subproducto durante la síntesis de biodiesel.

**BECA para asistir a la Conferencia Membrane Transport and Communication desarrollada en Frankfurt, Alemania (2008)**

(Internacional)  
EMBO-(European Membrane Biology Network-Training) EMBN-T

**Investigador Grado 3 PEDECIBA Biología (2008)**

(Nacional)  
PEDECIBA Biología- Sub área Microbiología

**Invitación para asistir a la Oficina de Trabalho Definição de Estratégia sul-americana para a Pesquisa Antártica (2008)**

(Internacional)  
CNPq-Brasil  
Invitación para asistir a la Oficina de Trabalho Definição de Estratégia sul-americana para a Pesquisa Antártica. Esta reunión se desarrolló en el edificio BNDES, Río de Janeiro, Brasil.

**Beca en la Universidad de Reading, Inglaterra (2000)**

(Internacional)  
UNESCO  
Beca para efectuar una Pasantía en el Lab de Microbiología de la Universidad de Reading (Reino Unido) bajo la dirección del Dr. Phillip Poole (trabajo enmarcado en el Doctorado)

**Beca de pasantía en la Universidad de Reading, Inglaterra (2000)**

(Nacional)  
PEDECIBA-Química  
Beca para pasantía en Univ. Reading

**Beca para pasantía de seis meses en el Centro de Fijación Biológica de Nitrógeno, Cuernavaca, México (1991)**

(Internacional)  
Red Latinoamericana de Botánica  
Pasantía para desarrollo de parte de tesis de Doctorado bajo la dirección de la Dra. Esperanza Martínez

**Beca para pasantía en el Centro de Fijación Biológica de Nitrógeno de Cuernavaca, México (1991)**

(Nacional)  
CONICYT



Beca para pasantía en UNAM, México.

**Beca en la Universidad de La Plata, Argentina (1988)**

(Nacional)

Comisión Uruguaya de Biotecnología

Beca para pasantía en la Univ. de La Plata (Argentina)

**PRESENTACIONES EN EVENTOS**

**SUB 2022 (2022)**

Congreso

REGULACIÓN DE LOS GENES IMPLICADOS EN EL CATABOLISMO DE D-XILOSA EN

Herbaspirillum seropedicae Z69

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias Malán, Ana Karen1,2;

Castro Sowinski, Susana2; Batista, Silvia1

**Congreso Latinoamericano del Microbioma (2021)**

Congreso

Búsqueda de genes para beta-lactamasas y elementos asociados a la transferencia horizontal de genes en comunidades microbianas de la Antártida terrestre

México

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 1

**VI Encuentro Internacional de Biotecnología de Universidad de Tlaxcala (2019)**

Congreso

Estudio de elementos de transferencia horizontal de genes en comunidades microbianas terrestres en la Antártida

México

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Universidad de Tlaxcala

**Taller sobre Biorefinerías (2016)**

Taller

Taller Organizado por la Academia Nacional de Ingeniería de Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 20

Nombre de la institución promotora: Acad. Nacional de Ingeniería

**I Workshop Sul-americano de Microbiología Polar -ALAM (2012)**

Congreso

Estado del arte de la microbiología antártica en Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

Nombre de la institución promotora: Associação Latino Americana de Microbiologia (ALAM)

**XX Congreso Latinoamericano de Microbiología (2010)**

Congreso

Tapetes microbianos terrestres de la isla Rey Jorge (Antártida marítima): estimación de composición y diversidad mediante análisis del gen 16s ADNr

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: ALAM-SUM Palabras Clave: 16S ADNr Antártida marítima tapete microbiano

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / bioquímica, biología molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / ecología microbiana

#### **OSC SCAR 2010, Buenos Aires (2010)**

Congreso

16S rDNA gene diversity in microbial mat consortia of King George Island, maritime Antarctica  
Argentina

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: SCAR- Instituto Antártico Argentino Palabras Clave: 16S  
ADNr Antártida marítima tapetes microbianos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / bioquímica,  
biología molecular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / ecología  
microbiana

#### **V Simposio de Recursos Genéticos para América Latina y El Caribe. (2005)**

Simposio

Biological Nitrogen Fixation in endophytes and plant endosymbionts

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: SIRGEALC Palabras Clave: endófitos Fijación Biológica de  
Nitrógeno

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos,  
promoción de crecimiento vegetal

#### **1er Simposio sobre Actividades e Investigación Científica en la Antártida. (2004)**

Simposio

Perfil de ADN de Poblaciones Microbianas Diazótrofas en Suelos y Lagos de la Península Antártica  
e isla Rey Jorge/Isla 25 de mayo

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Instituto Antártico Uruguayo Palabras Clave: comunidades  
microbianas antárticas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / ecología  
microbiana

#### **Reunión de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (2002)**

Encuentro

Expresión del transporte de ácidos C4-dicarboxílicos (ADCs) en *Rhizobium tropici*

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: SBBM Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos,  
rizobiología

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología Molecular / ecología  
microbiana

#### **Workshop about Efficient use of Biological Nitrogen Fixation. (Suecia, Argentina y Uruguay) (1992)**

Taller

Metabolic pathways essential for nitrogen fixation in *Rhizobium*

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: SAREC Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos,  
rizobiología

#### **Workshop SAREC. Buenos Aires, Argentina. (1992)**

Taller

Metabolic pathways essential for nitrogen fixation in *Rhizobium*

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: SAREC Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Microbiología de suelos,

## JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

### **Tratamientos para minimizar las pérdidas por *Penicillium expansum* en poscosecha de manzanas (2022)**

Candidato: María Cecilia González

Tipo Jurado: Trabajo de conclusión de curso de Grado

BATISTA S.B.

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

### **Caracterización de *Escherichia coli* asociada a mortalidad de terneros en Uruguay (2021)**

Candidato: Magalí Fernández

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

BATISTA S.B., VARELA, G., PUENTES, R

Maestría en Biología / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA) / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

### **Bases moleculares de la interacción *Cupriavidus ? Mimosa*: una aproximación proteómica Jurado de mesa de evaluación de tesis Ministerio de Educación y Cultura Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable 2017 - 2020 (2020)**

Candidato: Laura Sandes

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

BATISTA S.B., SIRI M.I., Durán R.

PEDECIBA / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

### **Biopreservación del ensilaje por bacterias ácido lácticas productoras de antimicrobianos a partir de glicerina cruda (2020)**

Candidato: Marcela González

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

BATISTA S.B., SIRI M.I., ALBORÉS, S.

Doctorado en Biotecnología / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

### **Dinámica de la expresión de los genes *nod* en especies de *Cupriavidus* nativas. Jurado de mesa de evaluación de tesis Universidad de la República Facultad de Ciencias - UDeLaR 2020 - 2020 (2020)**

Candidato: Carolina Croci

Tipo Jurado: Pregrado

BATISTA S.B.

Licenciatura de Bioquímica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

### **?Identificación y caracterización de cepas de *Lactobacillus* spp. potencialmente productoras de ácido ?-aminobutírico (GABA) en cultivos iniciadores naturales de quesería de producción nacional (2019)**

Candidato: Joaquín Lozano

Tipo Jurado: Pregrado

BATISTA S.B.

Licenciatura Bioquímica y Ciencias Biológicas / Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

**Dioxigenasas tipo Rieske; viejos biocatalizadores, nuevas reacciones (2019)**

Candidato: Agustina Vila

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

BATISTA S.B., Irazoqui, G.

posgrado en Química / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

**Uso de la metagenómica funcional como herramienta para la búsqueda de enzimas bacterianas de interés biotecnológico en muestras colectadas en la Península Antártica (2015)**

Candidato: Ignacio Ferrés

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

BATISTA S.B.

Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Orientador: Vanessa Amarelle, Elena Fabiano

**"Construcción y caracterización de una colección bacteriana de probables endófitos diazotrofos nativos asociados a plantas adultas de la variedad M81E de sorgo dulce (*Sorghum bicolor* (L.) Moench)" (2015)**

Candidato: Gabriela Heijo

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

BATISTA S.B.

Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Orientador: Federico Battistoni, Cintia Mareque

**Caracterización de una cepa de *Pseudomonas fluorescens* promotora del crecimiento vegetal (2014)**

Candidato: María Lis Yanes

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

J. MONZA, O. BORSANI, M.J. PIANZZOLA, BATISTA S.B.

PEDECIBA Biología Sub área Microbiología / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

**"Aplicación de la estrategia RIVET para la identificación de genes de *Ralstonia solanacearum* expresados durante la infección en papa". (2014)**

Candidato: Analía Sanabria

Tipo Jurado: Tesis de Doctorado

C. FERNÁNDEZ, A. LAGARES, BATISTA S.B.

Doctorado en Química (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Química / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

**CARACTERIZACIÓN DE BACTERIAS FIBROLÍTICAS COMO POTENCIALES PROBIÓTICOS PARA RUMIANTES (2013)**

Candidato: María Laura Rodríguez

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

P. IRRISARRI, BATISTA S.B.

Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

**Enzimas bacterianas de origen antártico, con potencial aplicación biotecnológica (2013)**

Candidato: Evelyn Falero

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado  
FABIANO, E. , BATISTA S.B.  
Licenciatura en Bioquímica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ciencias / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

**Producción de plásticos biodegradables en bacterias (2013)**

Candidato: Guadalupe Martínez  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
A. FERNANDEZ , I. LOPEZ , BATISTA S.B.  
Maestría en Biotecnología / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ciencias / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

**Factores que afectan la composición y diversidad de la comunidad de bacterias endófitas en arroz (Oryza sativa) (2013)**

Candidato: Lucía Ferrando  
Tipo Jurado: Tesis de Doctorado  
BATISTA S.B.  
PEDECIBA-Química / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias  
Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

**"Vinaza como fertilizante de caña azucarera: efecto sobre la comunidad bacteriana del suelo" (2013)**

Candidato: Daniella Senatore  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
J. MONZA , M.I. SIRI , BATISTA S.B.  
PEDECIBA Biología Sub área Microbiología / Sector Educación Superior/Público / Programa de  
Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

**Producción de plásticos biodegradables en bacterias (2013)**

Candidato: Guadalupe Martínez  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
A. FERNANDEZ , I. LOPEZ , BATISTA S.B.  
Maestría en Biotecnología / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ciencias / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español

**Estudio de los aspectos microbiológicos de los problemas de sedimentación en sistemas de tratamiento biológico de efluentes de remoción de nitrógeno. (2010)**

Candidato: Patricia Draper  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
BATISTA S.B.  
Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público /  
Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay  
País: Uruguay  
Idioma: Español  
Palabras Clave: sedimentación sistemas de tratamiento de efluentes

**Aislamiento y caracterización del potencial probiótico de bacterias nativas de rumen bovino para su utilización como control de la acidosis bovina (2010)**

Candidato: Karen Perelmuter  
Tipo Jurado: Tesis de Maestría  
J. MONZA , BATISTA S.B.  
Maestría en Biotecnología / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /  
Facultad de Ciencias / Uruguay  
País: Uruguay

Idioma: Español

#### **Estudio del perfil de proteasas de diversos aislamientos de *Paenibacillus larvae* de Uruguay (2008)**

Candidato: Matilde Anido Fernández

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

BATISTA S.B.

Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

#### **Microbiología aplicada a las ciencias ambientales : reactores biológicos para el tratamiento de efluentes industriales (2007)**

Candidato: Dayana Travers

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

BATISTA S.B.

Maestría en Ciencias Ambientales / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

#### **Producción de metabolitos secundarios en *Solanacearum tuberosum* (2006)**

Candidato: Paula Villanueva

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

BATISTA S.B.

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

### **CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL**

Suplente de Coordinador de la División Microbiología en el Consejo Directivo del IIBCE	(2016-2018)
Integrante Comisión Educación del IIBCE	2018 al presente
Integrante de la Comisión de Ética en Investigación Humana del IIBCE	2018 al presente
Integrante de directiva del Capítulo Nacional OWSD Uruguay (Organization for Women in Science for the Developing World) (vice-presidenta)	2018 al presente
Integrante del Comité Nacional SCAR-Ciencias de la Vida	2018 al presente
Integrante de la Sub-comisión Biología y Salud de la CAP (UdelaR)	2018 al 2021
Integrante de la Comisión de la Fundación Clemente Estable (FAICE) en carácter de suplente	2022 al presente

### **Información adicional**

#### Participación En Proyectos De Investigación Financiados

Como co-responsable Proyecto "Quiero ser científica". OWSD Capítulo Nacional Uruguay-Embajada de los EE.UU.-Ceibal (Proyecto de formación en mentorías científicas) (Individual grant) 2019-2020

#### Como responsable

Establecimiento de ensamblajes microbianos en regiones polares sujetas a importantes efectos del cambio climático, su participación en el ciclaje biogeoquímico del carbono, nitrógeno y fósforo. Instituto Antártico Uruguayo. 2016-2020

Diseño y evaluación de cepas de *Saccharomyces cerevisiae* modificadas para co-fermentar xilosa y glucosa a etanol a partir de material lignocelulósico. ANII FSE\_1\_2014\_1\_102664 2015-2017

Composición de comunidades formadoras de tapetes bacterianos en la Isla del Rey Jorge: I- Caracterización e identificación de expresión de genes asociados al ciclo del N. II- Detección y expresión de genes de biodegradación en comunidades microbianas cercanas a depósitos de

combustible. Instituto Antártico Uruguayo. (Co-responsable: Dra. Luisa Falcón). 2012-2014  
 Aplicación de la ingeniería metabólica para la producción de polihidroxicanoatos por  
 Herbaspirillum seropedicae Z69 a partir de hemicelulosa residual. ANII-FSE-1-2009-46. 2010-  
 1012  
 Optimización de la producción de Poli-3-hidroxitirato por Herbaspirillum seropedicae. PDT Area  
 Biotecnología 74/17. 2007-2008  
 Perfil de ADN de Poblaciones Microbianas Diazotróficas en Suelos y Lagos de la Península  
 Antártica e Isla Rey Jorge. Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC, UdelaR). 2005-  
 2007  
 Estudio de Comunidades Microbianas en Suelos y Lagos de la Península Antártica e isla Rey Jorge:  
 Distribución y Diversidad de Organismos Diazótrofos. Responsables: Dr. Silvia Batista, Dr. Paul  
 Gill, Dr. Susana Castro. Instituto Antártico Uruguayo (IAU). 2005-2009  
Como integrante del equipo.

Nombre del Director del proyecto, título, agente financiador

Dr. Julio Campo. Respuestas bióticas al cambio ambiental global: Evidencias de los ecosistemas  
 terrestres Antárticos y sus servicios ambientales. Equipo: Luisa Falcón, Marisa Mazari, Silvia  
 Batista. Fondo Conjunto de Cooperación México-Uruguay (AUCI-Secretaría de Relaciones  
 Exteriores México). 2013 - 2015

Dra. Beatriz Mendez. Optimización de procesos industriales para la obtención de bioplásticos y  
 otros productos. CYTED Area 3: Promoción del desarrollo industrial. P309RT0120. 2010-2012

Dr. Lilian Loperena. Selección y caracterización de cepas en ecosistemas de la Antártida para la  
 producción de enzimas, biopolímeros y metabolitos, como forma de conservación y desarrollo  
 biotecnológico de los recursos genéticos. CSIC I+D UdelaR. 2007-2009

Cursos

Dictado del taller práctico del curso "Introducción a la Biología" de la Lic. de Biología y Bioquímica  
 (FC, UdelaR). 2003 al 2006, 2017, 2018

Curso curricular de la Licenciatura de Bioquímica (FC, UdelaR): Taller práctico de Bioquímica.  
 2002

Docente de Fac. de Ciencias (Asistente Gr. 2) de clases prácticas y teóricos correspondientes al  
 curso de Bioquímica. 1988-1996

Otras actividades de extensión

Visitas guiadas para escolares en el IIBCE (2005-2010). Explicación y demostración práctica de  
 experimentos sencillos. Participación en las Jornadas IIBCE abierto 2005-2009, 2018

Jornadas de entrenamiento con docentes de Secundaria (CODICEN) y visitas de estudiantes de  
 Centros de Formación docente. 2010, 2015, 2016, 2018, 2019

Participación en Proyectos Acortando Distancias. 2012, 2014 y 2015.

Durante algunos meses de los años 2012-2013 se dificultó mi trabajo académico por temas de  
 salud.

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>108</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	22
Completo	22
<b>Trabajos en eventos</b>	79
<b>Libros y Capítulos</b>	5
Capítulos de libro publicado	5
<b>Textos en periódicos</b>	1
Revistas	1
<b>Documentos de trabajo</b>	1
Completo	1
<b>Otros tipos</b>	9
<b>PRODUCCIÓN TÉCNICA</b>	<b>9</b>

<b>EVALUACIONES</b>	<b>22</b>
Evaluación de proyectos	5
Evaluación de publicaciones	8
Evaluación de convocatorias concursables	8
Jurado de tesis	1
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>22</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	<b>19</b>
Tesis de maestría	6
Tesis/Monografía de grado	10
Tesis de doctorado	3
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	<b>3</b>
Tesis/Monografía de grado	2
Tesis de doctorado	1