



ANA INES BORTHAGARAY  
PERADOTTO

Dr

[borthagaray@gmail.com](mailto:borthagaray@gmail.com)

Tacuarembó s/n  
42255326 int 605

SNI

Ciencias Naturales y Exactas  
/ Ciencias Biológicas

Categorización actual: Nivel  
I (Activo)

Fecha de publicación: 18/12/2018  
Última actualización SNI: 18/12/2018

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Centro Universitario Regional Este - UDeLaR / MALDONADO / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Centro Universitario Regional Este - UDeLaR / Sector Educación Superior/Público

Dirección: Tacuarembó s/n / 11400 / Maldonado , Maldonado , Uruguay

Teléfono: (598) 42255326 int 605

Correo electrónico/Sitio Web: [borthagaray@gmail.com](mailto:borthagaray@gmail.com)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

#### DOCTORADO

##### Doctorado en Biología, mención Ecología (2006 - 2011)

Pontificia Universidad Católica de Chile, Departamento de Ecología , Chile

Título de la disertación/tesis: FORMACION DE PATRONES ESPACIALES Y SU EFECTO SOBRE LA BIODIVERSIDAD

Tutor/es: Dr. Pablo Marquet

Obtención del título: 2011

Palabras Clave: pattern formation community structure networks

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / ecología de comunidades, macroecología, patrones espaciales

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / comunidades

#### MAESTRÍA

##### Doctorado en Ciencias Biológicas mención Ecología (2006 - 2008)

Pontificia Universidad Católica de Chile, Departamento de Ecología , Chile

Título de la disertación/tesis: Formación de patrones espaciales y su efecto sobre la biodiversidad

Tutor/es: Dr. Pablo Marquet

Obtención del título: 2008

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / ecología de comunidades, macroecología, patrones espaciales

##### Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2002 - 2006)

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

Título de la disertación/tesis:

Tutor/es: Dr. Alejandro Brazeiro

Obtención del título: 2006

Palabras Clave: patrones espaciales, riqueza, area, conectividad

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / ecología de comunidades, patrones espaciales

#### GRADO

### **Licenciatura en Ciencias Biológicas (1996 - 2002)**

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

Título de la disertación/tesis: Estudio bioecológico de la corvina blanca en Laguna de Rocha: efecto temperatura sobre crecimiento

Tutor/es: Dr. Walter Norbis

Obtención del título: 2002

Palabras Clave: crecimiento, corvina, Laguna de Rocha

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

## Formación complementaria

### **CONCLUIDA**

### **POSDOCTORADOS**

#### **Implicancias de las interacciones positivas y negativas en la emergencia de redes ecológicas y sociales (2012 - 2014)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad del Desarrollo, Facultad de Gobierno / Centro de Investigación en Complejidad Social, Chile

Palabras Clave: redes co-ocurrencia sistemas complejos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales /

### **CURSOS DE CORTA DURACIÓN**

#### **Taller de redes de interacción planta-animal y fragmentación: desafíos y perspectivas. (08/2010 - 08/2010)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Escuela de Posgrado. Facultad de Ciencias. Universidad de Chile, Chile

#### **Modelos Matemáticos en Biología (01/2008 - 01/2008)**

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Depto Matemática, Chile

60 horas

Palabras Clave: modelos matemáticos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución /

#### **VI Summer School in Complex Systems. (01/2008 - 01/2008)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto de Sistemas Complejos de Valparaíso, Chile

#### **Modelamiento Matemático de Sistemas Biológicos con introducción a MATLAB (01/2008 - 01/2008)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Chile, Chile

40 horas

Palabras Clave: modelos matemáticos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución /

#### **Primera Escuela de Verano Latinoamericana en Sistemas Complejos (First Latin American Complex Systems Summer School), CSSS-Bariloche: Foundations and Frontiers of Complex Systems, realizado en Bariloche-Argentina (01/2008 - 01/2008)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Santa Fe Institute, Estados Unidos

120 horas

Palabras Clave: complex systems

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / sistemas complejos

#### **Conceptos y estrategias para estimar y analizar la biodiversidad (01/2002 - 01/2002)**

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Palabras Clave: biodiversidad, conservación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / comunidades, conservación

## **PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

### **Does time drive space? Building a mechanistic linkage between spatial and temporal turnover in metacommunities, (sTURN). (2018)**

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: Synthesis Centre of Biodiversity Science (sDiv), Alemania

### **Taller de redes de interacción planta-animal y fragmentación: desafíos y perspectivas. (2010)**

Tipo: Taller

Institución organizadora: Facultad de Ciencias, Universidad de Chile., Chile

Palabras Clave: redes de interacción, fragmentación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Comunidades

### **VI Summer School in Complex Systems. (2008)**

Tipo: Otro

Institución organizadora: Instituto de Sistemas Complejos de Valparaíso. Valparaíso, Chile., Chile

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales /

## **Idiomas**

### **Inglés**

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

## **Areas de actuación**

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas / Ecología / Comunidades

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas / Ecología / paisajes

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas / Ecología / teoría de redes

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas / Ecología / biodiversidad-conservación

### **CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS**

Ciencias Biológicas / Ecología / Metacomunidades

## **Actuación profesional**

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

Centro Universitario Regional Este - UDeLaR / PDU: Teoría de redes y desarrollo socio-ambiental

## **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

### **Funcionario/Empleado (05/2014 - a la fecha)**

Profesor Adjunto, 40 horas semanales / Dedicación total

Si

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

### LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

#### **Teoría de redes y desarrollo socio-ambiental (03/2014 - a la fecha )**

La teoría actual del paisaje se consolida a partir de varias vertientes desarrolladas de modo más o menos independientes, respondiendo a las demandas ambientales y socio-económicas del mundo actual. Desde la Arquitectura y el urbanismo, se pone especial énfasis en el diseño y funcionalidad del paisaje, y más recientemente en aspectos ambientales considerando al hombre y la biodiversidad con la cual co-habita. Por otro lado, en los últimos años desde la Agronomía también se ha puesto el foco en el manejo del paisaje, teniendo en cuenta que la agricultura está entre las actividades más influyentes en la transformación de los ambientes. Finalmente, la perspectiva ecológica enfatiza en la conexión paisaje-biodiversidad, resaltando la búsqueda de abordajes cuantitativos a la descripción del paisaje y a la persistencia de especies en el sistema. Este último abordaje ha aglutinado varios de los abordajes anteriores, constituyéndose hoy la ecología del paisaje como una ciencia multidisciplinaria con contribuciones de la ecología, pero también de la arquitectura, agronomía, sociología y economía. Sin duda la teoría de redes provee de un poderoso conjunto de herramientas para representar paisajes complejos y cuantificar las propiedades emergentes a nivel de toda la red?e.g. conectividad, y a nivel de sus elementos individuales?e.g. índice de centralidad. Dentro de este marco teórico, un paisaje es representado por un grafo definido por un conjunto de nodos conectados por links. Típicamente, los nodos corresponden a elementos como ciudades, personas, especies o genes, y las conexiones indican algún tipo de relación funcional entre ellos como carreteras, flujo de personas o dispersión de animales y plantas. La estructura del grafo (topografía) refleja el arreglo espacial de los elementos individuales en el paisaje, y además las escalas críticas a las cuales las poblaciones y comunidades perciben dicha estructura. Debe destacarse que la mayoría de estas herramientas y teorías asociadas han sido introducidas en los últimos años, siendo escaso los estudios teóricos o aplicados en nuestro país. No obstante, el análisis del paisaje desde estas perspectivas debería ser uno de los sustentos básicos de las estrategias y pautas de monitoreo, manejo y gestión ambiental y del paisaje en sus concepciones más amplias. Para esta línea de investigación, nos basamos en dos sistemas socio-ecológicos considerando al hombre y la biodiversidad con la cual co-habita: redes de pesquerías y redes de usos de plantas medicinales. Esta línea está asociada a un Polo de Desarrollo Universitario Regional Este, Maldonado-Uruguay, formado en 2014 y del cual soy responsable.

Mixta

40 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: Ana Ines BORTHAGARAY PERADOTTO , Andrés CANAVERO RODRÍGUEZ , Ariel Farías , Elena CASTIÑEIRA LATORRE , Matías ARIM IHLENFELD

#### **Rol de la variabilidad a pequeña escala en la estabilidad estructural de las redes ecológicas (01/2016 - a la fecha )**

Las redes ecológicas describen el patrón de interacciones entre especies, abarcando relaciones tróficas, mutualistas, co-ocurrencias espaciales o temporales, dispersión entre parches locales, entre otras. Asimismo, constituyen un componente fundamental de los procesos que mantienen y generan la biodiversidad. El estudio de los impactos del cambio global sobre la biodiversidad se ha enfocado en la riqueza y abundancia de especies. Sin embargo, menos evidentes, pero claramente importantes, son los cambios en los patrones de interacciones entre especies. Es ampliamente aceptado que estas interacciones desempeñan un rol fundamental en la estabilidad de las comunidades. De hecho, las redes de interacciones entre especies han estado desde el comienzo en el eje del debate complejidad-estabilidad?sin duda de los temas más centrales en la teoría ecológica. Esta línea de investigación propone avanzar en la relación complejidad-estabilidad, poniendo énfasis en un aspecto someramente considerado: el rol de la variabilidad a pequeña escala en la estabilidad estructural y funcional de los sistemas naturales. Hoy es ampliamente reconocido que anidamiento, modularidad y el patrón de distribución de conexiones entre especies determinan la estabilidad de las redes ecológicas. El anidamiento promueve la cohesión y funcionamiento del sistema, mientras que la modularidad limita la propagación de disturbios por todo el sistema. Asimismo, la densidad y distribución de conexiones determinan la robustez frente a pérdida de especies, pero también pueden desestabilizar al sistema que cambios en abundancia de cualquier especie se propagan a todo el sistema. En este contexto, el forrajeo adaptativo y la consecuente reasignación de conexiones frente a cambios ambientales, fue recientemente identificado como una propiedad clave en la estabilidad estructural y funcional. No obstante, la conexión entre la estabilidad-estructural a gran escala y su dependencia con la variabilidad a pequeña escala han sido poco exploradas en sistemas reales. En este contexto, la limitante principal es la disponibilidad de datos apropiados. En esta línea de investigación buscamos avanzar en la conexión entre la estabilidad a macro-escala (métricas estructurales) y la variabilidad a micro-escala (roles

topológicos y atributos de las especies) en los sistemas naturales. Para ello, se utilizan dos bases de datos excepcionales con dinámica de redes ecológicas por doce años (co-ocurrencia de 100 especies de plantas en 61 charcos temporales en rocha, Uruguay) y 30 años (dieta de seis depredadores tope y 110 presas, Aucó-Valparaíso, Chile). En cada caso, la variabilidad a pequeña escala está representada por el cambio en roles topológicos de las especies (conexiones, ubicación dentro y entre módulos e importancia en el anidamiento), y la variabilidad a gran escala por el cambio en la estructura de la red completa (anidamiento, modularidad y distribución de conexiones).

Fundamental

10 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: Ana Ines BORTHAGARAY PERADOTTO , Mariana ILLARZE DIVE , Verónica Pinelli Schmidt , Matías ARIM IHLENFELD

Palabras clave: redes ecológicas roles topológicos modularidad anidamiento atributos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

### **Efecto de la estructura espacial del paisaje y su fragmentación sobre los patrones de biodiversidad y funcionamiento ecosistémico. (03/2016 - a la fecha )**

Uno de los más importantes cambios en la ecología contemporánea ha sido la identificación de procesos operando a escalas mayores a las comunitarias como determinantes de su diversidad local. Si bien el papel de la conexión pool de especies-comunidad local fue tempranamente identificado como un determinante de la diversidad, los procesos operando dentro de las comunidades han dominado la atención de los ecólogos. Esta visión de comunidades como entidades esencialmente aisladas y estructuradas por procesos locales ha sido reemplazada por una visión donde la conexión de la comunidad local a un pool regional de especies puede ser un determinante tanto o más importante de su estructura. En los últimos años, el concepto abstracto de pool regional de especies ha sido reemplazado por una consideración explícita del flujo de individuos entre comunidades locales de una metacomunidad. Congruentemente, muchos trabajos ponen en evidencia la importancia del flujo de individuos en la incidencia de especies y persistencia poblacional, diversidad local, estructura de tamaños corporales, recambio de especies y funcionamiento ecosistémico. Hoy la estructura espacial del paisaje es reconocida como un componente fundamental para comprender los procesos biológicos que mantienen y generan los patrones de biodiversidad a distintas escalas. Dicha estructura es definida por el arreglo espacial de las comunidades en el paisaje y representa el mapa de rutas a través del cual los organismos podrían potencialmente moverse entre comunidades. En consecuencia, la ubicación espacial de las comunidades en el paisaje, determina su grado de centralidad-aislamiento en relación a otras comunidades, y por tanto el flujo de individuos a la cual está sujeta. Por otro lado, la teoría de grafos provee de una representación natural del arreglo espacial de las comunidades en el paisaje, así como de un conjunto de herramientas para su análisis. La consideración explícita de la estructura del paisaje utilizando teoría de redes, ha contribuido significativamente en la evaluación de la importancia de la ubicación espacial de las comunidades en los determinantes de los patrones de biodiversidad. En este contexto, la centralidad de las comunidades en la metacomunidad es identificada como un excelente proxy de los valores de flujo de individuos a los que las distintas comunidades locales están sujetas. Estrechamente asociado a la estructura del paisaje y al flujo de individuos, se encuentran los procesos de fragmentación y su efecto sobre la biodiversidad y funcionamiento ecosistémico. Una de las principales limitantes en la comprensión de las consecuencias de la fragmentación es que no se trata de un proceso instantáneo. Por el contrario, una vez que el paisaje es fragmentado, el sistema puede no perder especies o cambiar en términos generales sus patrones de biodiversidad. En esta línea de investigación se trata de avanzar en el efecto de la estructura de los paisajes sobre los patrones de biodiversidad, y sus consecuencias en procesos ecosistémicos. Específicamente, sobre los patrones de diversidad alfa, beta y gamma, así como de los patrones de co-ocurrencia. Para ello, se trabaja con paisajes teóricos simulados, y también con dos paisajes reales: charcos temporales-Rocha y cuenca del Río Negro.

Fundamental

10 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: Ana Ines BORTHAGARAY PERADOTTO

Palabras clave: paisaje metacomunidades redes centralidad-aislamiento fragmentación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

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

**Estructura espacial y flujo de individuos en el paisaje como determinante de la diversidad, funcionamiento y estabilidad de sistemas fluviales: la cuenca del Río Negro como modelo (03/2017 - a**

### la fecha)

La estructura del paisaje ha demostrado ser un determinante de los patrones de biodiversidad a un nivel muy superior al históricamente considerado. Específicamente, la distribución de las comunidades en el paisaje, determina sus asilamientos y así el flujo de individuos a la cual están sujetas. Este flujo afecta la biodiversidad escala local (alfa), intercomunitaria (beta) y global (gamma). Los sistemas fluviales constituyen un modelo excepcional para este marco debido a que la dispersión por agua determina una estructura de flujo dendrítica con importantes gradientes de centralidad-asilamiento comunitario. La teoría de grafos provee de una representación natural de las comunidades en el paisaje (metacomunidad) y herramientas para su análisis. La centralidad comunitaria en este grafo ha mostrado ser una excelente aproximación al flujo que experimenta, en su vecindad (grado), toda la red (proximidad) o en su intermediación para el flujo entre otras comunidades (intermediación). De las redes metacomunitarias naturales, las redes dendríticas han demostrado ser las que más impactan la biodiversidad que albergan. En este proyecto se propone avanzar en la comprensión del efecto de la estructura del paisaje dendrítico sobre la biodiversidad tomando a la cuenda del Río Negro, Uruguay, como modelo. A través de simulaciones sobre un grafo con la estructura de este río y datos reales de diversidad ictícola en 60 comunidades, se evaluará el efecto de la posición espacial de las comunidades sobre su biodiversidad (alfa), su diferenciación de otras comunidades (beta) y la diversidad a nivel de todo el paisaje (gamma). También por simulaciones, calibradas en los patrones reales, se evaluará el efecto de la fragmentación del río, por sus tres grandes represas, en la diversidad a distintas escalas (alfa, beta, gamma). Por último, se analizará la distribución de los tiempos de extinción asociados a los tres eventos de fragmentación y su interacción. Esto brindará evidencias sobre las escalas temporales en las cuales las represas impactarían la biodiversidad y la pertinencia de medidas actuales de manejo par el frenado de procesos de extinción aún en proceso

10 horas semanales

Centro Universitario Regional Este - Maldonado

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:3

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Ana Ines BORTHAGARAY PERADOTTO , Matías ARIM IHLENFELD , Franco Texeira ,

Marcelo LOUREIRO BARRELLA

Palabras clave: redes dendríticas diversidad metacomunidades fragmentacion centralidad-aislamiento peces

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / metacomuniddaes

### **Dinámica de metacomunidades: azar, determinismo, memoria y forzantes ambientales (12/2018 - a la fecha)**

Grupo CSIC I+D: Estudio de los determinantes de la estructura y funcionamiento de las comuniddaes. Título de la propuesta: ?Dinámica de metacomunidades: azar, dterminismo, memoria y forzantes ambientales?.

10 horas semanales

Centro Universitario de la Región Este - Maldonado

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:2

Doctorado:4

Financiación:

Centro Universitario Regional del Este, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Ana Ines BORTHAGARAY PERADOTTO , Matías ARIM IHLENFELD (Responsable) , Andrés

Canavero , Sebastián Abades , Carlos IGLESIAS FRIZZERA

### **Does time drive space? Building a mechanistic linkage between spatial and temporal turnover in metacommunities, (sTURN). (10/2017 - a la fecha)**

Grupo de trabajo coordinado por Zsófia Horváth y Robert Ptacnik, desarrollado en Synthesis Centre of Biodiversity Science (sDiv), Alemania.

5 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Equipo: Ana Ines BORTHAGARAY PERADOTTO

**Efecto de la red metacomunitaria en las comunidades locales: desde las predicciones teóricas a la evaluación empírica (03/2016 - 12/2017 )**

Responsable: Dr. Matías Arim. Fondo Clemente Estable. Uruguay. (FCE\_1\_2014\_1\_104763).  
15 horas semanales  
FACULTAD DE CIENCIAS & CURE - MALDONADO  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Doctorado:1  
Equipo: Ana Ines BORTHAGARAY PERADOTTO , Matías ARIM IHLENFELD (Responsable) , César FAGÚNDEZ PACHÓN

**"Evaluación de la conexión entre la estructura de las redes tróficas; el espectro de tamaños corporales y sus determinantes ambientales (05/2011 - 12/2014 )**

(CGL2011-23907). Responsable: Dra. Gascón García, Profesor Titular de la Universidad de Girona, España. .  
5 horas semanales  
Programa Nacional de Proyectos de Investigación Fundamental, en el marco del VI Plan Nacional de Investigación Científica Desarrollo e Innovación Tecnológica  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Doctorado:1  
Financiación:  
Universidad de Girona, España, Apoyo financiero  
Equipo: Ana Ines BORTHAGARAY PERADOTTO , Stefani Gascón (Responsable)

**Metabolismo, azar, escalas y entropía: evaluación empírica de nuevas teorías en ecología de comunidades (03/2013 - 12/2014 )**

Fondo Clemente Estable. Uruguay. Proyecto concursado y financiado. Responsable: Dr. Matías Arim.  
10 horas semanales  
Investigación  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Alumnos encargados en el proyecto:  
Pregrado:2  
Maestría/Magister:2  
Doctorado:1  
Financiación:  
Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo: Ana Ines BORTHAGARAY PERADOTTO , Matías ARIM IHLENFELD (Responsable)

**DOCENCIA**

**Facultad de Ciencias & CURE-MALDONADO (03/2016 - a la fecha)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Teoría de grafos aplicados a la gestión ambiental (edición 2016, 2017, 2018). Dictado de todas las clases teórico-prácticas., 45 horas, Teórico-Práctico  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Teoría de grafos

**Licenciatura en Gestión Ambiental & Licenciatura en Ciencias Biológicas (03/2018 - a la fecha)**

Grado

Responsable  
Asignaturas:  
Ecología Teórica, 90 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología Teórica

**Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA) (10/2014 - 10/2018)**

Maestría  
Invitado  
Asignaturas:  
Biogeografía (edición 2014, 2015, 2016 & 2018). Dictado de clase teórica (2 hrs.) y práctica (4 hrs.): Biogeografía de Islas. Curso teórico-práctico, 6 horas, Teórico-Práctico

**8° Escuela Argentina de Biología Matemática (06/2018 - 06/2018)**

Doctorado  
Responsable  
Asignaturas:  
Teoría de metacomunidades, 10 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Metacomunidades

**Facultad de Humanidades y Ciencias. Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe-Argentina (08/2017 - 08/2017)**

Doctorado  
Responsable  
Asignaturas:  
Teoría y métodos en ecología de metacomunidades, 30 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Metacomunidades

**Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA) (05/2017 - 05/2017)**

Maestría  
Invitado  
Asignaturas:  
Ecología, 5 horas, Teórico

**Ciclos Iniciales Optativos y Licenciatura en Gestión Ambiental (03/2016 - 07/2016)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Taller Interdisciplinario de Tópicos Regionales I. Módulo B: Proyectos de Investigación, 60 horas, Práctico

**Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA) (05/2016 - 05/2016)**

Doctorado  
Responsable  
Asignaturas:  
Herramientas de teoría de grafos para el análisis de sistemas ecológicos, 45 horas, Teórico-Práctico

**CURE-MALDONADO (05/2013 - 05/2016)**

Grado  
Invitado  
Asignaturas:  
Diversidad Biológica (edición 2013, 2014, 2015, 2016). Dictado de clase teórica y práctica: Efecto de la estructura del paisaje sobre patrones de biodiversidad. Licenciatura en Gestión Ambiental, 3 horas, Teórico-Práctico

**CURE-MALDONADO (03/2014 - 03/2016)**

Grado  
Responsable  
Asignaturas:  
Introducción a la Biología I, 90 horas, Práctico



Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas /

#### **Licenciatura en Diseño de Paisaje (03/2014 - 03/2015 )**

Grado

Invitado

Asignaturas:

Ecología del Paisaje (edición 2014 & 2015). Dictado de clase: Efecto de la estructura del paisaje sobre la estructura comunitaria, 4 horas, Teórico-Práctico

#### **Facultad de Ciencias & CURE-MALDONADO (04/2014 - 08/2014 )**

Grado

Responsable

Asignaturas:

Métodos para Ecólogos de Campo (edición 2014). Licenciatura en Gestión Ambiental & Lic. en Ciencias Biológicas, 90 horas, Teórico-Práctico

#### **EXTENSIÓN**

##### **Estructura del paisaje y patrones de Biodiversidad (08/2018 - 08/2018 )**

Mujeres inspiradoras en Ciencia y Tecnología. CURE-Maldonado. 5 horas

##### **Participación en Taller Gestión de la Calidad del Agua en la Cuenca del Río Negro. (07/2017 - 07/2017 )**

Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente. Uruguay 5 horas

##### **Semillas de Darwin. Participación en el armado de muestra itinerante sobre la presencia de Darwin en Uruguay. IV Congreso Uruguayo de Zoología. (10/2016 - 10/2016 )**

30 horas

##### **Evaluador en la Feria Departamental de Clubes de Ciencia -Maldonado (08/2015 - 08/2015 )**

8 horas

##### **Taller sobre orientación vocacional a estudiantes de liceo en el Woodlands School, en el marco de la materia ?Orientación Vocacional? a cargo de las Psicólogas Ana Miguel y Laura Bajuk (05/2015 - 05/2015 )**

3 horas

##### **Seminario en el Instituto de Ecología Acuática. Universidad de Girona. Título de la charla: Efecto de la red metacomunitaria en la estructura de las comunidades locales. Girona, España (02/2015 - 02/2015 )**

Universidad de Girona. 4 horas

#### **PASANTÍAS**

##### **Estadía corta de investigación en el laboratorio del Dr. Sebastián Abades. Durante dicha estadía se trabajó en el procesamiento de imágenes satelitales para construcción de red dendrítica de la cuenca del Río Negro. (05/2017 - 05/2017 )**

Universidad Mayor, Chile, Center for Genomics, Ecology & Environment

30 horas semanales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Computación e Información / Ciencias de la Información y Bioinformática /

##### **Estadía corta de investigación en la Universidad de Girona, España, en el marco del proyecto ?**

**Evaluación de la conexión entre la estructura de las redes tróficas; el espectro de tamaños corporales y sus determinantes ambientales? (CGL2011-23907). Dicha pasantía consistió en discusión de resultados y escritura de artículos. (03/2015 - 03/2015 )**

Universidad de Girona, España

30 horas semanales

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

## Agencia Nacional de Investigación e Innovación

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Funcionario/Empleado (04/2011 - a la fecha)**

Investigador Nivel I

#### **SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY**

Área Biología (PEDECIBA) / Ecología y Evolución

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Otro (10/2012 - a la fecha)**

Investigador, Nivel 3 ,20 horas semanales

### ACTIVIDADES

#### **DOCENCIA**

#### **Doctorado en Biología (03/2013 - a la fecha)**

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Herramientas de teoría de grafos para el análisis de sistemas ecológicos (EDICIONES 2013 & 2016), 45 horas, Teórico-Práctico

#### **Maestría en Ciencias Biológicas (05/2011 - a la fecha)**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Biogeografía. (ediciones 2011-2015; 2017-2018), 90 horas, Teórico-Práctico

#### **Doctorado en Ciencias Biológicas (05/2017 - 05/2017)**

Maestría

Invitado

Asignaturas:

ECOLOGIA, 6 horas, Teórico

#### **SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - CHILE**

Universidad del Desarrollo, Facultad de Gobierno

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Becario (01/2012 - 12/2014)**

Becario Postdoc ,30 horas semanales

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

Facultad de Ciencias - UDeLaR / Departamento de Ecología y Evolución

### VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

#### **Funcionario/Empleado (04/2013 - 04/2014)**

Asistente ,20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (04/2012 - 01/2013)**

Ayudante ,32 horas semanales

Grado 1 interino, 32 hrs. Proyecto CSIC Iniciación 2011. ID 463. Topología espacial de las metacomunidades como determinante de su estructura de co-ocurrencia. Tutor del proyecto, Dr. Matías Arim.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (03/2004 - 03/2005)**

Asistente ,19 horas semanales

Sección Limnología. Proyecto PDT (Programa de Desarrollo Tecnológico) Cultivo y uso de la tararira (*Hoplias malabaricus*) en la restauración de sistemas acuáticos y eutróficos responsable Dr. Néstor Mazzeo.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (03/2002 - 03/2003)**

Ayudante ,30 horas semanales

Proyecto: "Estructura de la Comunidad y distribución de las especies bentónicas en el Río de la Plata y Frente Marítimo" PNUD-GEF-RLA99-G31, subárea biodiversidad costera de peces e invertebrados bentónicos responsable Dr. Luis Giménez.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

**Funcionario/Empleado (03/2002 - 03/2003)**

honorario ,20 horas semanales

Asistente honoraria del proyecto Estructura y dinámica de la comunidad bentónica en la zona sur de la Laguna de Rocha, dirigido por el Dr. Luis Giménez y financiado con beca de adecuación CSIC (Comisión Sectorial de Investigación Científica).

Escalafón: No Docente

**ACTIVIDADES**

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

**Redes en ecología (04/2011 - 03/2013)**

La teoría de grafos ha sido incorporada crecientemente a la ecología en los últimos años. Esta brinda una gran cantidad de herramientas que permiten representar a las metacomunidades como una red de comunidades locales conectadas por flujo de individuos. Esta visión de redes, permite determinar propiedades emergentes de toda la red, y además características de las comunidades locales las cuales no podrían ser abordadas a partir de herramientas más clásicas de ecología de comunidades.

32 horas semanales

Facultad de Ciencias, Departamento de Ecología y Evolución , Coordinador o Responsable

Equipo: MATIAS ARIM , JM BARRENECHE , M. BERAZATEGUI , C. RIVERA

Palabras clave: redes sistemas complejos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Sociología

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Topología espacial de las metacomunidades como determinante de su estructura de co-ocurrencia. (03/2012 - 03/2013)**

Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC). Proyecto de Iniciación a la Investigación 2011.

25 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Ana Ines BORTHAGARAY PERADOTTO

**Cultivo y uso de la tararira (*Hoplias malabaricus*) en la restauración de sistemas acuáticos y eutróficos (03/2004 - 03/2005 )**

Proyecto PDT (Programa de Desarrollo Tecnológico) Cultivo y uso de la tararira (*Hoplias malabaricus*) en la restauración de sistemas acuáticos y eutróficos responsable Dr. Néstor Mazzeo.

19 horas semanales

Facultad de Ciencias

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: NESTOR MAZZEO (Responsable)

Palabras clave: biomanipulación, piscicultura

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

**Estructura de la Comunidad y distribución de las especies bentónicas en el Río de la Plata y Frente Marítimo (03/2002 - 03/2003 )**

Proyecto: "Estructura de la Comunidad y distribución de las especies bentónicas en el Río de la Plata y Frente Marítimo" PNUD-GEF-RLA99-G31, subárea biodiversidad costera de peces e invertebrados bentónicos responsable Dr. Luis Giménez.

30 horas semanales

Facultad de Ciencias , Departamento de Oceanografía

Desarrollo

Integrante del Equipo

Cancelado

Equipo: LUIS GIMÉNEZ (Responsable)

Palabras clave: biodiversidad, patrones espaciales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / estructura comunitaria

**Estructura y dinámica de la comunidad bentónica en la zona sur de la Laguna de Rocha (03/2002 - 03/2003 )**

Proyecto: Estructura y dinámica de la comunidad bentónica en la zona sur de la Laguna de Rocha, dirigido por el Dr. Luis Giménez y financiado con beca de adecuación CSIC (Comisión Sectorial de Investigación Científica).

20 horas semanales

Facultad de Ciencias , Departamento de Oceanografía

Desarrollo

Cancelado

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Beca

Equipo: LUIS GIMÉNEZ (Responsable)

Palabras clave: patrones espaciales, Laguna de Rocha

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / estructura comunitaria

**DOCENCIA**

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (03/2004 - 06/2004 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Oceanografía Biológica, módulos biología bentónica y ecología bentónica. Coordinador: Dr. Carlos Martínez., 90 horas, Teórico-Práctico

**Licenciatura en Ciencias Biológicas (03/2003 - 06/2003 )**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Oceanografía Biológica, módulos biología bentónica y ecología bentónica. Coordinadora: Dra. Alicia Acuña, 90 horas, Teórico-Práctico

**Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (03/2002 - 04/2002 )**

Maestría

Asistente

Asignaturas:

Teoría Ecológica Aplicada a la Conservación., 4 horas, Teórico

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - CHILE**

Pontificia Universidad Católica de Chile / Departamento de Ecología

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Becario (07/2008 - 03/2011)**

,40 horas semanales / Dedicación total

Proyecto de Doctorado financiado por la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica, Gobierno de Chile (CONICYT). Formación de patrones espaciales y su efecto sobre la biodiversidad. Responsable: Ana Borthagaray. Tutor: Dr. Pablo Marquet.

**ACTIVIDADES**

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Efecto de la estructura espacial sobre la estructura comunitaria (03/2006 - 03/2011 )**

Tesis de Doctorado, bajo la tutoría del Dr. Pablo Marquet

60 horas semanales

Pontificia Universidad Católica de Chile , Departamento de Ecología

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Beca

Equipo:

**EXTENSIÓN**

**(03/2009 - 12/2009 )**

Facultad de Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile

3 horas

**SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ESTADOS UNIDOS**

CLEVELAND METROPARKS ZOO

**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

**Otro (03/2003 - 03/2006)**

Responsable de proyecto de investigación ,30 horas semanales

Son 3 proyectos de investigación, presentados y financiados por Rufford Small Grant, Londres y Cleveland Zoological Societys Small Grants Program Cleveland, Ohio Estados Unidos, del cual fui responsable.

**ACTIVIDADES**

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**Pilot Programme for ecosystemic monitoring in Cerro Verde (Uruguay): benthic invertebrates as a tool for conservation (03/2005 - 03/2006 )**

pagina web: [http://www.ruffordsmallgrants.org/rsg/projects/alvar\\_carranza](http://www.ruffordsmallgrants.org/rsg/projects/alvar_carranza)

20 horas semanales  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Financiación:  
Institución del exterior, Apoyo financiero  
Equipo: ALVAR CARRANZA (Responsable)  
Palabras clave: ecosistemas biodiversidad  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / estructura comunitaria

**Critical Species for Conservation Issues: Ecosystem Engineers in Rocky Intertidal Habitats of Uruguay (03/2004 - 03/2005 )**

pagina web: <http://www.clemetzoo.com/conservation/grants/small/2004/borthagaray.asp>  
20 horas semanales  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Financiación:  
Institución del exterior, Apoyo financiero  
Equipo: Ana Ines BORTHAGARAY PERADOTTO  
Palabras clave: biodiversidad patrones espaciales  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / estructura comunitaria

**Issues in conservation of the benthic biodiversity in rocky intertidal habitats of Uruguay (03/2003 - 03/2004 )**

pagina web: <http://www.clemetzoo.com/conservation/grants/small/2003/borthagaray.asp>  
20 horas semanales  
Investigación  
Coordinador o Responsable  
Concluido  
Financiación:  
Institución del exterior, Apoyo financiero  
Equipo: Ana Ines BORTHAGARAY PERADOTTO  
Palabras clave: biodiversidad  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / estructura comunitaria

**CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: 10 horas  
Carga horaria de investigación: 30 horas  
Carga horaria de formación RRHH: 15 horas  
Carga horaria de extensión: 2 horas  
Carga horaria de gestión: 3 horas

## Producción científica/tecnológica

Uno de los grandes desafíos para los ecólogos hoy es comprender los cambios en la estructura de la biodiversidad como consecuencia de la creciente fragmentación, reducción del hábitat y pérdida de especies. En este contexto, es central entender el efecto de la estructura espacial del paisaje ? i.e. el arreglo espacial de los parches?donde habitan las comunidades y el flujo de individuos sobre los patrones de biodiversidad, los patrones de interacciones entre especies, el rol de las especies en la estabilidad y funcionamiento de los ecosistemas, entre otros. No obstante, los impactos de la transformación del hábitat sobre la biodiversidad han estado centrados principalmente en cambios en la riqueza y abundancia de especies en comunidades aisladas. En este sentido, en ecología se viene remarcando que el foco tradicional en los determinantes locales de la biodiversidad es insuficiente para identificar a los mecanismos que la determinan y mantienen. Específicamente, nuevas teorías plantean la necesidad de nuevas herramientas. Un ejemplo de ello es la teoría de grafos en ecología, herramienta medular en el desarrollo de nuestro trabajo. A pesar de su evidente relevancia, muchas de las herramientas planteadas como estrategia de manejo han ignorado la estructurada paisaje subyacente y Uruguay no es una excepción al respecto.

La teoría de redes ha sido progresivamente utilizada para representar paisajes?naturales y urbanos?y evaluar el efecto de la configuración espacial del hábitat sobre la estructura y dinámica de las poblaciones y comunidades asociadas. En este contexto, un paisaje es representado por un grafo o red definida por un conjunto de nodos (e.j. parches de vegetación, puntas rocosas, charcos de agua, etc.) conectados por una relación funcional (e.j. dispersión de individuos, flujo de materia y energía, etc.). Una misma estructura espacial de hábitat puede ser percibida de modo muy diferente por individuos que coexisten en un mismo sistema. La capacidad de dispersión de los

organismos esta asociada a su tamaño corporal y status trófico. Esto implica que parches de hábitat resulten muy aislados para algunos organismos, mientras que otros los experimentarían como un continuo. En este sentido, la conectividad del paisaje es un concepto crítico que define la viabilidad de poblaciones y comunidades espacialmente estructuradas. No obstante, dada su naturaleza escala-dependiente, no resulta menor identificar la conectividad del paisaje crítica que determina los procesos que afectan la estructura y estabilidad de las poblaciones y comunidades en un sistema dado.

En este contexto hemos logrado concretar varios trabajos científicos publicados en las principales revistas del área (e.j. *Oikos*, *Ecography*), que dejan en evidencia el rol de la estructura del paisaje y su interacción con atributos biológicos de las especies en la estructura de las comunidades locales (ejemplo: diversidad alfa, beta y gama, estructura de tamaños corporales, co-ocurrencia de especies, estructura trófica, etc.).

## Producción bibliográfica

### ARTÍCULOS PUBLICADOS

#### ARBITRADOS

##### **A modularity-based approach for identifying biodiversity management units. (Completo, 2018)**

BORTHAGARAY, ANA INÉS, Soutullo, A., CARRANZA, A., MARIM

Revista Chilena de Historia Natural, 2018

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 0716078X

Scopus® WEB OF SCIENCE™ latindex Sciendo

##### **Energetic constraints to food chain length in a metacommunity framework (Completo, 2016)**

MATIAS ARIM, BORTHAGARAY, ANA INÉS, GIACOMINI HENRIQUE

Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences (E), v.: 73 p.:1 - 8, 2016

Palabras clave: metacommunity food webs

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 12057533

DOI: [10.1139/cjfas-2015-0156](https://doi.org/10.1139/cjfas-2015-0156)

Scopus®

##### **A network approach to by-catch in a multispecific Mediterranean small-scale fishery (Completo, 2016)**

BORTHAGARAY, ANA INÉS, Caterina DIMITRIADIS PAMPIN

Fisheries Research, 2016

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 01657836

Scopus® WEB OF SCIENCE™

##### **Disentangling the effects of local and regional processes on biodiversity patterns through taxon-contingent metacommunity network analysis. (Completo, 2015)**

BORTHAGARAY, ANA INÉS, MATIAS ARIM, M. BERAZATEGUI

*Oikos*, 2015

Palabras clave: metacomunidades procesos locales-regionales redes espaciales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Metacomunidades-Redes

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01015273

DOI: [10.1111/oik.01317](https://doi.org/10.1111/oik.01317)

##### **A network approach to by-catch in a multispecific Mediterranean small-scale fishery (Completo, 2015)**

CATERINA DIMITRIADIS, BORTHAGARAY, ANA INÉS, RAÚL VILELA, MARGARIDA

CASADEVALL, ALVAR CARRANZA

Fisheries Research, 2015

Palabras clave: modularidad redes espaciales pesquerías

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Pesquerías  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 01657836  
DOI: [10.1016/j.fishres.2015.07.036](https://doi.org/10.1016/j.fishres.2015.07.036)  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Energetic constraints to food chain length in a metacommunity framework (Completo, 2015)**

MATIAS ARIM , BORTHAGARAY, ANA INÉS , GIACOMINI HENRIQUE  
Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences (E), 2015  
Palabras clave: metacommunity network food web trophic position landscape gap limitation  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Metacomunidades-Redes  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 12057533  
DOI: [10.1139/cjfas-2015-0156](https://doi.org/10.1139/cjfas-2015-0156)

**Inferring species roles in metacommunity structure from species coexistence networks. (Completo, 2014)**

BORTHAGARAY, ANA INÉS , MATIAS ARIM , MARQUET P.  
Proceedings of The Royal Society B: Biological Sciences, 2014  
Palabras clave: metacomunidades redes de co-ocurrencia roles topológicos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Metacomunidades-Redes  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 14712954  
Scopus®

**Modularity along organism dispersal gradients challenges a prevailing view of abrupt transitions in animal landscape perception (Completo, 2014)**

BORTHAGARAY, ANA INÉS , BARRENECHE JM , ABADES S , MATIAS ARIM  
Ecography, 2014  
Palabras clave: redes modularidad metacomunidades  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Comunidades  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 09067590  
Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Connecting landscape structure and patterns in body size distribution (Completo, 2012)**

BORTHAGARAY, ANA INÉS , MATIAS ARIM , MARQUET, PABLO A.  
Oikos, v.: 121 p.:697 - 710, 2012  
Palabras clave: body size landscape structure community  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / comunidades, paisaje, redes, biodiversidad, conservación  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 01015273

**Age validation and growth of *Micropogonias furnieri* (Pisces Sciaenidae) in an temporally open coastal lagoon (South-western Atlantic Rocha - Uruguay) based on otolith analysis (Completo, 2011)**

BORTHAGARAY, ANA INÉS , J. VEROCAI , W. NORBIS  
Journal of Applied Ichthyology-Zeitschrift Für Angewandte Ichthyologie, 2011  
Palabras clave: growth, otolith, coastal lagoon  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / crecimiento poblacional  
Medio de divulgación: Papel  
ISSN: 01758659  
<http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/%28ISSN%291439-0426/issues>  
In this work 228 individuals of the whitemouth croaker *Micropogonias furnieri* collected in the Rocha coastal lagoon (Uruguay) from October 1997 to September 1998 were analysed. This species formed annuli in the otolith (sagitta) associated to opaque zone (narrow opaque annulus),



mainly in early winter when water temperature decreases reaching the lowest values in July August. The period of greatest growth occurred from December to June, partially overlapped with the spawning period (December to March) and in coincidence with the increasing of marginal increment. Growth parameters determined for all individuals were  $K=0.19$ ,  $L_{inf}=30.2$  and  $t_0=-2.12$ . The annual growth increments showed that individuals grew rapidly attained over 50% of their maximum observed size during the second year of life. At the third year of life the individuals attained the size of first maturity that is 11 to 12 cm lower than the estimated for the Río de la Plata spawning area, and coastal areas of Brazil. The increment in length-at-age in the Rocha coastal lagoon was smaller than individuals that inhabiting continental shelf (up to 50 m).

Scopus® WEB OF SCIENCE™

### **Vegetation Pattern Formation in a Fog-dependent Ecosystem (Completo, 2010)**

BORTHAGARAY, ANA INÉS , FUENTES, M. A. , MARQUET, PABLO A.

Journal of Theoretical Biology, v.: 265 p.:18 - 26, 2010

Palabras clave: catastrophic shifts Fog-water flow Slope

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / pattern formation

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00225193

DOI: [10.1016/j.jtbi.2010.04.020](https://doi.org/10.1016/j.jtbi.2010.04.020)

[www.elsevier.com/locate/jtbi](http://www.elsevier.com/locate/jtbi)

Vegetation pattern formation is a striking characteristic of several water limited ecosystems around the world. Typically, they have been described on runoff-based ecosystems emphasizing local interactions between water, biomass interception, growth and dispersal. Here, we show that this situation is by no means general, as banded patterns in vegetation can emerge in areas without rainfall and in plants without functional root (the Bromeliad *Tillandsia landbeckii*) and where fog is the principal source of moisture. We show that a simple model based in the advection of fog-water by wind and its interception by the vegetation can reproduce banded patterns which agree with empirical patterns observed in the Coastal Atacama Desert. Our model predicts how the parameters may affect the conditions to form the banded pattern, showing a transition from a uniform vegetated state, at high water input or terrain slope to a desert state throughout intermediate banded states. Moreover, the model predicts that the pattern wavelength is a decreasing non-linear function of fog-water input and slope, and an increasing function of plant loss and fog-water flow speed. Finally, we show that the vegetation density is increased by the formation of the regular pattern compared to the density expected by the spatially homogeneous model emphasizing the importance of self-organization in arid ecosystems.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

### **Trophic cascade effects of *Hoplias malabaricus* (Characiformes, Erythrinidae) in subtropical lakes food webs: a mesocosm approach. (Completo, 2010)**

NESTOR MAZZEO , CARLOS IGLESIAS , FRANCO TEIXEIRA-DE MELLO , BORTHAGARAY, ANA INÉS , CLAUDIA FOSALBA , ROBERTO BALLABIO , DIEGO LARREA , JOVANA VILCHES , SOLEDAD GARCÍA , JUAN P. PACHECO , ERIK JEPPESEN

Hydrobiologia, v.: 644 p.:325 - 335, 2010

Palabras clave: Trophic cascade effects, Eutrophication

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / restauracion, biomanipulacion

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00188158

DOI: [10.1007/s10750-010-0197-8](https://doi.org/10.1007/s10750-010-0197-8)

<http://www.springerlink.com/content/100271/>

While the cascading effect of piscivorous fish on the pelagic food-web has been well studied in north temperate lakes, little is known about the role of native piscivores in warm lakes. Here, the fish communities are typically characterized by high abundances of small, omnivorous fish exerting a high predation pressure on the zooplankton. We conducted a 1-month replicated mesocosm experiment at subtropical conditions to test the effects of piscivorous (*Hoplias malabaricus*) fish on phytoplankton biomass and water transparency. Our experimental design comprised two (phytoplankton ? zooplankton), three (phytoplankton ? zooplankton ? planktivores) and four (phytoplankton ? zooplankton ? planktivores ? piscivores) trophic levels. We designed two different four trophic level treatments, one with juveniles of *H. malabaricus* (15 cm) and the other with adults ([30 cm), to evaluate the strength of the effects of juveniles and adults. A major trophic cascade response was observed. In the planktivores treatment, chlorophyll a (Chl a) and turbidity significantly increased, while total zooplankton abundance (especially *Daphnia obtusa*) and water transparency decreased. In both *H. malabaricus* treatments and in the two trophic levels control,

the opposite pattern was observed; thus, Chl a and turbidity decreased, while zooplankton abundance and water transparency increased. The differences observed reflected the strong control on the planktivore *Jenynsia multidentata* by both sizes of *H. malabaricus*, propagating down through the trophic web. *Hoplias malabaricus* is widely distributed in South America and may, therefore, be a good candidate for restoration by biomanipulation in eutrophic lakes of subtropical and tropical regions. However, detailed investigations at whole-lake scale are needed to determine its potential.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

### **Rocky intertidal macrobenthic communities across a large-scale estuarine gradient (Completo, 2010)**

LUIS GIMÉNEZ , BORTHAGARAY, ANA INÉS , MARCEL RODRIGUEZ , ALEJANDRO BRAZEIRO , ALVAR CARRANZA

Scientia Marina, v.: 74 1 , p.:87 - 100, 2010

Palabras clave: community structure, diversity, estuaries, scale

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / community structure, spatial scale

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02148358

DOI: [10.3989/scimar.2010.74n1087](https://doi.org/10.3989/scimar.2010.74n1087)

<http://www.icm.csic.es/scimar/>

We evaluated relationships between (1) salinity and species richness and (2) frontal zones and community structure for the rocky intertidal macrobenthic community of the Uruguayan coast. A large-scale sampling design (extent ~500 km) covering 9 rocky shores across 3 intertidal levels was performed between September and November 2002. The linear relationship between salinity and species richness (minimum at the freshwater extreme) and the lack of correlation between variation in salinity and richness rejected two previous empirical models, explaining variations in species richness along the salinity gradient. Other factors (e.g. turbidity) may explain this discrepancy. estuarine front defined two communities freshwater and estuarine-marine differing in species composition and richness. freshwater community was characterised by low richness and few individuals confined to crevices or tide pools, and must be structured by physical processes (e.g. desiccation); the estuarine-marine community, with individuals occupying almost all available substrata, must be structured by both physical and biological processes. A marine front, separating estuarine and marine habitats, had a weak effect on community structure although estuarine and marine assemblages differed according to species characterising different functional groups. We conclude that the position of the estuarine frontal zones is important for explaining large-scale patterns of community structure in the study area.

Scopus® WEB OF SCIENCE™ [latindex](#)

### **Connectivity and patch area affect the species richness and composition of rocky intertidal communities in coastal landscapes of Uruguay (Completo, 2009)**

BORTHAGARAY, ANA INÉS , ALEJANDRO BRAZEIRO , LUIS GIMÉNEZ

Austral Ecology, v.: 34 p.:641 - 652, 2009

Palabras clave: landscape connectivity, patch area, richness

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / landscape ecology, community structure

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 14429985

DOI: [10.1111/j.1442-9993.2009.01969.x](https://doi.org/10.1111/j.1442-9993.2009.01969.x)

Landscape ecology emerged as a terrestrial discipline to evaluate the effect of spatial configuration of natural systems on ecological patterns. The advances in marine systems have been comparatively scarce perhaps as a consequence of a long-standing view about the greater dispersal potential of marine species and its effect on the spatial homogenization of marine landscapes. Herein we used an intertidal rocky system as a model to analyse the effect of landscape attributes on local species richness and composition. We evaluated the effect of patch area, landscape connectivity and salinity gradient on local species richness of macro-invertebrates, and the effect of geographic distance on species similarity. We sampled 19 rocky patches along the Uruguayan Atlantic coast one time during the spring of 2003. The relative contribution of the variables assessed on specific richness of sessile, mobile and total macrofauna was analysed with a stepwise multiple linear regression. For the mobile macrofaunal richness, we also incorporated the sessile macrofaunal richness as another independent variable. The effect of geographic distance on biological similarity was assessed by a Mantel test. We showed that landscape connectivity, as a descriptor of the average physical isolation of a biological community in the landscape, is an important factor explaining the community species richness for sessile macrofauna, what indirectly

increases the mobile macrofaunal richness. The geographic distance between sites was negatively related to species similarity. We suggest that at the landscape scale, connectivity among sites can be important to understand the local structure of marine communities, particularly in rocky intertidal systems. Also the distance-decay of similarity in community composition provides a useful descriptor of how biological composition varies along a physical gradient. Our results contribute to reinforce the view that mesoscale connectivity (1012 km) in coastal marine landscapes plays a more important role in local community structure than previously assumed.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Mussels as ecosystem engineers: Their contribution to species richness in rocky littoral community (Completo, 2007)**

BORTHAGARAY, ANA INÉS, ALVAR CARRANZA

Acta Oecologica-International Journal of Ecology, v.: 31 3, p.:243 - 250, 2007

Palabras clave: Ecosystem engineers, Mussel, Specific richness

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / community structure

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 1146609X

DOI: [10.1016/j.actao.2006.10.008](https://doi.org/10.1016/j.actao.2006.10.008)

[http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws\\_home/600781/description#description](http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/600781/description#description)

Mussels are important ecosystem engineers in marine benthic systems because they aggregate into beds, thus modifying the nature and complexity of the substrate. In this study, we evaluated the contribution of mussels (*Brachidontes rodriguezii*, *Mytilus edulis platensis*, and *Perna perna*) to the benthic species richness of intertidal and shallow subtidal communities at Cerro Verde (Uruguay). We compared the richness of macro-benthic species between mussel-engineered patches and patches without mussels but dominated by algae or barnacles at a landscape scale (all samples), between tidal levels, and between sites distributed along a wave exposition gradient. Overall, we found a net increase in species richness in samples with mussels (35 species), in contrast to samples where mussels were naturally absent or scarce (27 species). The positive trend of the effect did not depend upon tidal level or wave exposition, but its magnitude varied between sites. Within sites, a significant positive effect was detected only at the protected site. Within the mussel-engineered patches, the richness of all macro-faunal groups (total, sessile and mobile) was positively correlated with mussel abundance. This evidence indicates that the mussel beds studied here were important in maintaining species richness at the landscape-level, and highlights that beds of shelled bivalves should not be neglected as conservation targets in marine benthic environments.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Ontogenetic allometric coefficient changes: implications of diet shift and morphometric traits in *Hoplias malabaricus* (Bloch) (Characiforme, Erythrinidae). (Completo, 2006)**

FRANCO TEIXEIRA-DE MELLO, CARLOS IGLESIAS, BORTHAGARAY, ANA INÉS, NESTOR

MAZZEO, JOVANA VILCHES, DIEGO LARREA, ROBERTO BALLABIO

Journal of Fish Biology, v.: 69 p.:1770 - 1778, 2006

Palabras clave: allometric coefficient, diet shift

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / population

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00221112

DOI: [10.1111/j.1095-8649.2006.01245.x](https://doi.org/10.1111/j.1095-8649.2006.01245.x)

This study evaluated the relationship between body size and digestive tract characteristics of the important predatory freshwater fish *Hoplias malabaricus*, which is widely distributed in South America. The allometric coefficients were calculated for the mass and standard length (LS) relationships for two different LS groups: (1) between 20 and 100 mm (characterized as insectivores) and (2) >100 mm (characterized as piscivores). Differential growth measured from the allometric coefficient,  $b$ , between the insectivore ( $b < 3$ ) and the piscivore ( $b > 3$ ) groups was detected. Anterior intestine length and pyloric caeca zone length showed significant differences between groups. Two complementary hypotheses were developed to explain the differential growth: (1) *H. malabaricus* has a digestive tract adapted to a piscivorous diet, which is independent of its ontogenetic stage of development, and (2) the negative allometry observed in group 1 individuals agrees with a general behavioural strategy, allowing individuals to grow in LS during a shorter period of time.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

**Unravelling the complex structure of a benthic community: A multiscale-multianalytical approach to an estuarine sandflat (Completo, 2006)**

LUIS GIMÉNEZ , CATERINA DIMITRIADIS , ALVAR CARRANZA , BORTHAGARAY, ANA INÉS , MARCEL RODRIGUEZ

Estuarine Coastal and Shelf Science, v.: 68 p.:462 - 472, 2006

Palabras clave: community structure; macroinfauna; spatial scales;

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / community structure, spatial scale

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02727714

DOI: [10.1016/j.ecss.2006.03.001](https://doi.org/10.1016/j.ecss.2006.03.001)

[www.elsevier.com/locate/ecss](http://www.elsevier.com/locate/ecss)

We evaluated scale-dependent patterns of distribution of sandflat macroinfauna of a coastal lagoon, using different analytical approaches. The sampled area was divided into three sectors (outer, inner-north, inner-south) containing small promontories. At each side of the promontories we defined stations in a line transect across the sandflat. Thus, we evaluated sediment characteristics and macroinfaunal responses to sectors, orientations and intertidal levels; animal-sediment relationships were also studied. At a large scale, there was a clear pattern of sediment composition and macroinfaunal abundance. While the outer sector had medium to coarse sands, reflecting the high hydrodynamic conditions existing near the lagoon entrance, the inner sectors showed sandy and muddy sediments. Most species were in low abundances at the outer sector. At small scale, macroinfaunal abundance and species richness decreased sharply towards the upper sandflat level. Also at small scale, sediment composition limited the maximal densities reached by all species, with exception of the deposit-feeding polychaetes. Thus, the macroinfaunal community at muddy sediments was dominated by burrowing deposit-feeders, while all species peaked in sandy sediments. Our results suggest that physical factors shaping macroinfaunal communities operate at different scales and are better detected using several analytical approaches. Large scale patterns, associated with along-shore variations in disturbance by currents, were detected as changes in the mean abundance of macroinfauna. Small scale patterns, related to sediment characteristics, were observed as changes in maximal densities of macroinfauna. Small scale patterns, associated with the level of inundation of the sandflats, were detected through changes in the abundance and presence of macroinfauna. The evaluation of the role of the physical conditions on communities must involve the use of several sampling and analytical approaches.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

#### **Golden mussel *Limnoperna fortunei* (Bivalvia: Mytilidae) distribution in the main hydrological basins of Uruguay: update and predictions (Completo, 2005)**

ERNESTO BRUGNOLI , JUAN M. CLEMENTE , LUCÍA BOCCARDI , BORTHAGARAY, ANA INÉS , FABRICIO SCARABINO

Anais da Academia Brasileira de Ciências, v.: 77 2 , p.:1 - 10, 2005

Palabras clave: invasive mollusk, biogeography, salinity,

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / invasion

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00013765

[www.scielo.br/aabc](http://www.scielo.br/aabc)

*Limnoperna fortunei*, an Asiatic rivers bivalve has become a worldwide problematic invasive species causing several water quality and macro fouling problems. In the Neotropical region it was first recorded in 1991 in the Río de la Plata coast, Buenos Aires province. Since this, it showed a quick upstream invasion into the principals aquatic systems of the Plata Basin. Nevertheless, there is not a study about its invasion and distribution process in aquatic systems of Uruguay. We describe the new records of *Limnoperna fortunei* in Uruguayan coast of Río de la Plata, Santa Lucía, Negro and Uruguay Rivers. With these results we aim to estimate its distributional limits for Uruguay main hydrographical basins. We also deal with the role of salinity as the main abiotic factor in limiting the east distribution of this mussel in Uruguayan coast of Río de la Plata and as a potential determinant of the new colonization on the Atlantic and the Merín Lagoon Basins. Its presence in the ecosystems not only can cause changes at the ecosystem level but also endanger the associated community, favoring the displacement and the disappearance of endemic species.

Scopus® WEB OF SCIENCE™  

#### **Scale-dependent patterns of macrofaunal distribution in soft-sediment intertidal habitats along a large-scale estuarine gradient (Completo, 2005)**

LUIS GIMÉNEZ , BORTHAGARAY, ANA INÉS , MARCEL RODRIGUEZ , ALEJANDRO BRAZEIRO , CATERINA DIMITRIADIS

Helgoland Marine Research, v.: 59 p.:224 - 236, 2005

Palabras clave: Biodiversity, Scale dependence

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / community structure, spatial scale

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 1438387X

DOI: [10.1007/s10152-005-0223-9](https://doi.org/10.1007/s10152-005-0223-9)

<http://www.springerlink.com/content/6ajv9t3a7ajcx1k3/>

We investigated the pattern of distribution of intertidal soft-bottom fauna in streams and lagoons of the Uruguayan coast at three spatial scales. The Río de la Plata and the Atlantic Ocean produce on this coast a large-scale gradient in salinity, defining a freshwater (west), an estuarine (central) and a marine (east) region. Within each region, there are several streams and coastal lagoons (sites) that define a second scale of variability. A third scale is given by intertidal gradients within each site. Species richness and total abundance was low in the freshwater west region and high in the central and east regions. The community in the west region was characterized by the clam *Curbicula fluminea*; in the other regions, it was dominated mainly by the polychaete *Heteromastus similis*. The polychaete *Nephtys fluviatilis* was more abundant in the east region, while another polychaete, *Laeonereis acuta*, characterized the central region. Sediment fractions did not vary significantly at this scale. At the scale of the sites, species richness and total macrofaunal abundance were higher in coastal lagoons than in streams. Coarse sands were more common in coastal lagoons, while medium and fine sand characterized the sediment in streams. Within each site, species richness and total abundance increased towards the lower intertidal level; the macrofauna of the upper levels were a subsample of the fauna occurring at the lower levels. There was also a significantly lower proportion of fine sand at the upper level. At regional scales, the observed patterns may be indirectly or directly related to the gradient in salinity, through differential physiological tolerance to osmotic stress. At the scale of the sites, variability may be explained mainly by geomorphological and sedimentological differences between lagoons and streams. Variation among levels may be related to gradients in desiccation, colonization and predation.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

## NO ARBITRADOS

### **The brown mussel *Perna perna* in the native mussel beds of Cerro Verde (Uruguay). (Completo, 2009)**

ALVAR CARRANZA , BORTHAGARAY, ANA INÉS

, 2009

Palabras clave: native mussel beds, *Perna perna*,

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / invasion, community structure

Medio de divulgación: Internet

ISSN:

Uruguayan mussel beds are located along the estuarine gradient caused by the interaction of the Río de la Plata runoff and the Atlantic Ocean, changing in species composition across this gradient. In the oceanic portion of the gradient, the exotic *Perna perna* showed a sequence of local extinction-colonization episodes since at least the second half of 20th Century, thus altering the dominance relationships within the mussel beds. Owing to its larger size, this species may have caused profound effects on the spatial structure of the mussel beds and consequently on its associated macrofauna. In this vein, we analyzed patterns in zonation, abundance and dominance of mussel species in a mussel bed located in the oceanic portion of the Uruguayan coast in relation to tidal and exposure level. We also evaluated if these factors could affect the dominance patterns between mussel species. The main results showed that the dominance of the native mussel *Brachidontes rodriguezii* was consistent across all tidal levels in all sites in terms of absolute and relative abundance, with the exception of the shallow subtidal at the intermediate site, where *P. perna* dominated over this species in terms of relative abundance. This suggests that the effect of an invasive mussel is highly dependent on the receptive assemblage, and that the outcome of interspecific competition can also be modulated by small-scale factors.

### **Ophiuroidea (Echinodermata) de La Coronilla-Cerro Verde (Uruguay): un nuevo registro para la costa uruguaya. (Completo, 2007)**

ALVAR CARRANZA , MICHELA BORGES , MARCEL RODRIGUEZ , BORTHAGARAY, ANA INÉS

Biota neotropica, 2007

Palabras clave: Cerro Verde, marine protected area

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología /  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 16760603

<http://www.biotaneotropica.org.br/v7n3/pt/abstract?article+bn01607032007>

La Coronilla-Cerro verde has been proposed as the first marine protected area in Uruguay. As part of a detailed benthic biodiversity assessment at the reserve, we analyzed the ophiuroid fauna collected in the intertidal and shallow subtidal during 2005 and 2006. Three species of ophiuroids were identified: *Amphioplus lucyae*, *Amphipholis squamata* and *Amphiodia* sp. Only two species belonging to the genus *Amphiodia* (*A. pulchella* and *A. planispina*) have been previously mentioned for Uruguayan waters, indicating that the unidentified species found in this study constitutes a previously unreported species.

#### **Two new records of pycnogonids on the uruguayan coast. (Completo, 2007)**

BORTHAGARAY, ANA INÉS , GENZANO, GN. , ALVAR CARRANZA

Brazilian Journal of Biology, v.: 67 p.:631 - 637, 2007

Palabras clave: Pycnogonida, Pycnogonum, Anoplodactylus, Uruguay.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15196984

DOI: [117-05](https://doi.org/10.1590/S1519-69842007000300005)

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1519-6984&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1519-6984&lng=en&nrm=iso)

The Pycnogonida from Uruguayan waters are scarcely known, and their reports are markedly discontinuous. In this paper, several individuals of two previously unrecorded pycnogonids at the shallow rocky subtidal and lower intertidal fringes of Cerro Verde (Rocha, Uruguay) are reported. The specimens were assigned to *Pycnogonum pamphorum* Marcus, 940 and *Anoplodactylus petiolatus* (Kroyer, 844). This is the first record of these species on the Uruguayan coast and the southernmost record of *P. pamphorum*, previously recorded only in Santos, Brazil (type locality).

#### **Impacto potencial de invasión de *Ficopomatus enigmaticus* (Fauvel) (Polychaeta: Serpulidae) en la Laguna de Rocha, Uruguay (Completo, 2006)**

BORTHAGARAY, ANA INÉS , JUAN M. CLEMENTE , LUCÍA BOCCARDI , ERNESTO BRUGNOLI , PABLO MUNIZ

Pan-American Journal of Aquatic Sciences, v.: 11 , p.:57 - 65, 2006

Palabras clave: invasive species, benthos, coastal lagoon

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / invasion

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 18099009

<http://www.panamjas.org/>

The aim of this work is to assess the invasion risk and the potential impact of the exotic *Ficopomatus enigmaticus* on the benthic community structure of the northern zone of Laguna de Rocha. These evaluations were done considering the similar environmental and biological characteristics of this lagoon and other coastal systems on the Atlantic coast (Laguna Garzón and Arroyo Valizas) and the Río de la Plata (Bahía de Montevideo and Arroyo Solís Grande) that had been infected by this species. In Laguna de Mar Chiquita (Argentina), the most well studied ecosystem affected by this polychaete, the presence of *F. enigmaticus* has substantially modified the landscape, promoting serious ecological alterations. The environmental and benthic community characteristics of Laguna de Rocha are favourable to the settlement of the species; therefore, we can consider this lagoon as a potential reception ecosystem for the invasive pest *F. enigmaticus*. Because of the similarity between Rocha and Mar Chiquita lagoons, it is possible to predict the potential impact that a *F. enigmaticus* invasion could cause in Laguna de Rocha. Studies to achieve basic knowledge about the distribution and behaviour of this species in Laguna de Rocha are important to determine the level of biological contamination in this aquatic environment. The results of this study are required for the development of management and control strategies of the invasion process of this species and will contribute to the conservation of the aquatic biodiversity of Laguna de Rocha.

## **LIBROS**

#### **Annual fishes: life history strategy, diversity and evolution ( Participación , 2015)**

LOUREIRO MARCELO , BORTHAGARAY, ANA INÉS , DANIEL HERNÁNDEZ , ALEJANDRO

DUARTE, VERÓNICA PINELLI, MATIAS ARIM

Número de volúmenes: 1

Edición: ,

Editorial: ,

Tipo de publicación: Investigación

En prensa

Escrito por invitación

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Medio de divulgación:

ISSN/ISBN:

Capítulos:

Austrolebias in space: scaling from ponds to biogeographical regions.

Organizadores:

Página inicial 66, Página final 66

### **Aquatic Functional Biodiversity: An Eco-Evolutionary Approach ( Participación , 2015)**

BORTHAGARAY, ANA INÉS, PINELLI V., M. BERAZATEGUI, RODRIGUEZ-TRICOT L., MATIAS ARIM

Número de volúmenes: 66

Edición: ,

Editorial: ELSEVIER,

Tipo de publicación: Investigación

En prensa

Palabras clave: metacomunidades

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN:

Capítulos:

Effects of metacommunity network on local communities structure: from theoretical predictions to empirical evaluations

Organizadores: Andrea Belgrano, Guy Woodward and Ute Jacob

Página inicial 666, Página final 666

### **Bases para la conservación y el manejo de la costa uruguaya. ( Participación , 2006)**

ALEJANDRO BRAZEIRO, BORTHAGARAY, ANA INÉS, LUIS GIMÉNEZ

Edición: 1,

Editorial: , Montevideo

Palabras clave: patrones espaciales, estructura comunitaria

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / ecología de comunidades, patrones espaciales

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9974758920

Los hábitat rocosos representan un aspecto sobresaliente de la fisonomía costera uruguaya, dominada por arcos arenosos delimitados por promontorios rocosos. A pesar de su menor extensión, estos ambientes son más diversos, y probablemente más productivos, que las playas arenosas, aunque su ecología es pobremente conocida. En la costa uruguaya, la variación de salinidad asociada al sistema Río de la Plata-Océano Atlántico constituye el gradiente ecológico más evidente. En este artículo se analiza la variabilidad de la riqueza y composición de invertebrados intermareales de fondos duros a lo largo de la costa uruguaya, con el objetivo de identificar patrones de variación de gran escala (102 km) asociados al gradiente salino. Además, se propone describir los diferentes patrones de distribución vertical a lo largo del gradiente fluvio-marino. En términos de resultados, los principales aspectos fueron: 1) la riqueza de especies (total y por grupo) aumentó desde la zona dulceacuícola hacia la marina, correlacionándose positiva y significativamente con la salinidad; 2) el máximo reemplazo de especies entre sitios se registró en la zona estuarina en torno a Montevideo, en asociación con bruscos cambios espaciales de salinidad; 3) mediante análisis de clasificación, se identificó claramente una biota intermareal dulceacuícola y otra marina, mientras que los sitios del ambiente estuarino presentaron baja similitud entre ellos; 4) dos tipos de patrones fueron observados: uno fluvial donde la mayoría de la fauna y flora se halla en piletas de marea o grietas y otro con tres zonas claramente identificables. Estos resultados se

discuten en función de las principales hipótesis de diversidad bentónica en sistemas fluviomarinos, al mismo tiempo que se analizan sus implicaciones en términos de conservación.

Capítulos:

Patrones geográficos de diversidad bentónica en el litoral rocoso de Uruguay.

Organizadores: Menafrá R Rodríguez-Gallego L Scarabino F & D Conde-VIDA SILVESTRE  
URUGUAY

Página inicial 171, Página final 178

#### **Bases para la conservación y el manejo de la costa uruguaya. ( Participación , 2006)**

ERNESTO BRUGNOLI , JUAN M. CLEMENTE , GUSTAVO RIESTRA , LUCÍA BOCCARDI ,  
BORTHAGARAY, ANA INÉS

Edición: 1,

Editorial: , Montevideo

Palabras clave: biodiversidad, invasiones biológicas, macrofouling

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / biodiversidad, invasiones

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9974758920

La introducción de especies exóticas en diversos ecosistemas es ocasionada por el incremento del intercambio comercial y la necesidad de encontrar recursos alternativos para el sustento económico y desarrollo humano. En sistemas acuáticos usualmente generan pérdida de biodiversidad, modificaciones a nivel ecosistémico, impactos económicos y sociales. El presente trabajo introduce conceptos básicos sobre especies exóticas invasoras. Asimismo se indican los estudios básicos, impactos económicos y necesidades para generar una gestión ambiental de esta problemática en Uruguay. Se distinguen especies introducidas intencional o accidentalmente y criptogénicas; en las primeras resaltan los peces con fines de acuicultura y las segundas presentan como potencial fuente de ingreso el agua de lastre. Los estudios sobre especies exóticas en Uruguay son recientes y puntuales, aunque permiten generar una línea de base sobre su distribución y las características ecológicas que condicionarían su dispersión, así como potenciales impactos negativos a nivel ecosistémico. En los últimos años se detecta un incremento del macrofouling en diversas empresas nacionales ocasionando gastos indirectos. Aún no existe en Uruguay la capacidad de manejo de esta problemática debido al desconocimiento del tema, falta de interés e inexistencia de una política ambiental que implique una coordinación interinstitucional y el desarrollo de estrategias de acción con planes de prevención, control, mitigación y erradicación de estos organismos. Este trabajo plantea alternativas de gestión y la necesidad de realizar estudios básicos y aplicados que permitan mitigar el impacto de esta problemática ambiental de la región.

Capítulos:

Especies acuáticas exóticas en Uruguay: situación, problemática y manejo

Organizadores: Menafrá R Rodríguez-Gallego L Scarabino F & D Conde-VIDA SILVESTRE  
URUGUAY

Página inicial 351, Página final 361

#### **DOCUMENTOS DE TRABAJO**

##### **Propuesta para análisis de Paisaje Terrestre para la elaboración de informe técnico para la construcción del Puerto de Aguas Profundas en la costa del Departamento de Rocha, y su área de influencia (2014)**

Completo

BORTHAGARAY, ANA INÉS , ARIM M

Palabras clave: redes espaciales paisaje conservación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Propuesta para análisis de Paisaje Terrestre para la elaboración de informe técnico para la construcción del Puerto de Aguas Profundas en la costa del Departamento de Rocha, y su área de influencia, coordinado por Sotullo, Carranza & Clavijo. Convenio entre la Corporación Nacional para el Desarrollo, el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, el Ministerio de Educación y Cultura y la Fundación de Apoyo al Instituto Clemente Estable.

##### **Análisis topológico de la estructura de la red de parches remanentes de vegetación para el paisaje comprendido entre las lagunas de Rocha y Garzón. (2013)**



Completo

BORTHAGARAY, ANA INÉS , ALVAR CARRANZA , M. BERAZATEGUI , MATIAS ARIM

Palabras clave: redes espaciales paisaje

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Análisis topológico de la estructura de la red de parches remanentes de vegetación para el paisaje comprendido entre las lagunas de Rocha y Garzón. Convenio Costa Manantiales al Este, Intendencia Municipal de Maldonado.

## **PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

### **Diversity patterns and dendritic network structure. (2018)**

Resumen

BORTHAGARAY, ANA INÉS , Marcelo Loureiro , Matias Arim

Evento: Regional

Descripción: Nordic Oikos conference (Congreso de Ecología de la Sociedad Nórdica)

Ciudad: Trondheim, Noruega

Año del evento: 2018

Medio de divulgación: Otros

### **Understanding wildfire disturbance on a temporary ponds metacommunity from its effect on traits selection. (2018)**

Resumen

BORTHAGARAY, ANA INÉS , David Cunillera-Montcusí , Matias Arim , Stéphanie Gascón , Irene Tornero , Jordi Sala , Xavier D. Quintana , Dani Boix

Evento: Regional

Descripción: Nordic Oikos conference (Congreso de Ecología de la Sociedad Nórdica)

Ciudad: Trondheim, Noruega

Año del evento: 2018

Medio de divulgación: Otros

Orden de los autores es el siguiente: David Cunillera-Montcusí, Matias Arim, Ana Inés Borthagaray, Stéphanie Gascón, Irene Tornero, Jordi Sala, Xavier D. Quintana & Dani Boix.

### **Ponds size and isolation determining the relative role of niche versus neutral assembly of plants communities. (2018)**

Resumen

BORTHAGARAY, ANA INÉS , Matias Arim , Pinelli, V , Rodriguez-Tricot L , Ortiz E , Illarze M , Cesar Fagundez

Evento: Regional

Descripción: Nordic Oikos conference (Congreso de Ecología de la Sociedad Nórdica)

Ciudad: Nordic Society OIKOS, Trondheim, Noruega

Año del evento: 2018

Medio de divulgación: Otros

### **Efectos de los cambios en la estructura del paisaje sobre la biodiversidad de invertebrados en la costa uruguaya. (2018)**

Resumen

BORTHAGARAY, ANA INÉS , Matias Arim , Esteban Ortiz , Mariana Illarze

Descripción: V Congreso Uruguayo de Zoología. Simposio: Invertebrados de playas arenosas de la costa platense-atlántica de Uruguay: integrando conocimientos hacia su conservación.

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2018

Medio de divulgación: Otros

Orden autores: Arim, M. Ortiz, E., Illarze, M., Borthagaray A.I.

### **Patrones de diversidad en una red dendrítica. (2018)**

Resumen

BORTHAGARAY, ANA INÉS

Descripción: Simposio en 8° Escuela Argentina de Biología y Matemática. Córdoba-Argentina  
Año del evento: 2018  
Medio de divulgación: Otros

#### **Cuantificación del aislamiento como desafío metodológico (2017)**

Resumen  
BORTHAGARAY, ANA INÉS

Descripción: IV Jornadas Estadística Aplicada.  
Ciudad: La Paloma- Rocha, Uruguay  
Año del evento: 2017  
Medio de divulgación: Otros

#### **Potenciales efectos de la estructura del paisaje sobre los patrones de diversidad en el Río Negro, Uruguay (2017)**

Resumen  
BORTHAGARAY, ANA INÉS

Evento: Regional  
Descripción: Simposio: Efectos de la estructura del paisaje sobre los patrones de biodiversidad en sistemas dendríticos. IV Congreso Uruguayo de Zoología.  
Ciudad: Maldonado-Uruguay.  
Año del evento: 2017  
Medio de divulgación: Otros

#### **Potenciales efectos de la estructura del paisaje sobre los patrones de diversidad en el Río Negro, Uruguay. (2016)**

Resumen  
BORTHAGARAY, ANA INÉS

Evento: Regional  
Descripción: En Simposio: Avances en el estudio de interacciones interespecíficas: contribuciones del abordaje de redes complejas. VI Reunión Binacional de Ecología.  
Ciudad: Mendoza-Argentina  
Año del evento: 2016

#### **Efecto de la estructura del paisaje sobre la importancia relativa de mecanismos metacomunitarios. (2016)**

Completo  
BORTHAGARAY, ANA INÉS , Matias Arim

Evento: Regional  
Descripción: En: Simposio: Avances en el estudio de interacciones interespecíficas: contribuciones del abordaje de redes complejas. VI Reunión Binacional de Ecología.  
Ciudad: Mendoza-Argentina  
Año del evento: 2016  
Medio de divulgación: Otros  
Orden autores: Matías Arim & Ana Borthagaray

#### **Determinants of metacommunity network shaping local communities structure. (2015)**

Resumen  
BORTHAGARAY, ANA INÉS , MATIAS ARIM , SALA J , BOIX D , QUINTANA X.D. , GASCÓN S.

Evento: Internacional  
Descripción: Aquatic Sciences: Global And Regional Perspectives North Meets South  
Ciudad: Granada-España  
Año del evento: 2015  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /  
Medio de divulgación: Internet

#### **Allometric constrains to local food webs in metacommunities (2015)**

Completo  
MATIAS ARIM , BORTHAGARAY, ANA INÉS , QUINTANA X.D. , BOIX D , SALA J , GASCÓN S.

Evento: Internacional  
Descripción: Aquatic Sciences: Global and Regional Perspectives North Meets South  
Ciudad: Granada-España  
Año del evento: 2015  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Metacomunidades-Redes  
Medio de divulgación: Otros

#### **Desentrañando procesos locales y regionales en los patrones de biodiversidad (2014)**

Resumen  
BORTHAGARAY, ANA INÉS , M. BERAZATEGUI , MATIAS ARIM

Evento: Nacional  
Descripción: Sociedad Uruguaya de Biociencia  
Ciudad: Maldonado  
Año del evento: 2014  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /  
Medio de divulgación: Otros

#### **Allometric Constraints to Food Webs within a Metacommunity Context. (2014)**

Completo  
MATIAS ARIM , BORTHAGARAY, ANA INÉS , GIACOMINI HENRIQUE

Evento: Internacional  
Descripción: 144th Annual Meeting of the American Fisheries Society  
Año del evento: 2014  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Metacomunidades-Redes

#### **Animals perceptions of pondscape structure: network of temporal ponds in Uruguay, South America. (2012)**

Completo  
BORTHAGARAY, ANA INÉS , JM BARRENECHE , M. BERAZATEGUI , MATIAS ARIM

Evento: Regional  
Descripción: 5th European Pond Conservation Network Conference  
Ciudad: Luxemburgo  
Año del evento: 2012  
Palabras clave: pondscape, networks, modularity  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / comunidades, paisaje, redes, biodiversidad, conservación  
Medio de divulgación: Otros

#### **Co-occurrence structure of communities from taxonomic and body size perspectives. (2012)**

Resumen  
MATIAS ARIM , A. CANAVERO , BORTHAGARAY, ANA INÉS , M. BERAZATEGUI

Evento: Internacional  
Descripción: 5th European Pond Conservation Network Conference.  
Ciudad: Luxemburgo  
Año del evento: 2012  
Palabras clave: body-size communities co-occurrence  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Comunidades  
Medio de divulgación: Otros

#### **Vegetation pattern formation in a fog-dependent ecosystem, Atacama Desert-North of Chile (2010)**

Resumen

BORTHAGARAY, ANA INÉS , FUENTES, M. A. , MARQUET, PABLO A.

Evento: Internacional

Descripción: Annual Meeting, British Ecological Society

Ciudad: Leeds, UK

Año del evento: 2010

Palabras clave: pattern formation, spatial pattern

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / pattern formation

Medio de divulgación: Otros

**Consecuencias de la formación de patrones bandeados de vegetación sobre la estructura de la comunidad animal asociada (Desierto de Atacama, Chile). (2010)**

Resumen

BORTHAGARAY, ANA INÉS , MATIAS ARIM , MARQUET, PABLO A.

Evento: Regional

Descripción: Reunión Binacional de Ecología

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2010

Palabras clave: body size; gaps; clumps; discontinuities;

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / community structure, body size

Medio de divulgación: Otros

**FORMACIÓN DE PATRONES REGULARES DE VEGETACIÓN EN EL DESIERTO DE ATACAMA, NORTE DE CHILE. (2008)**

Resumen

BORTHAGARAY, ANA INÉS , FUENTES, M. A. , MARQUET, PABLO A.

Evento: Nacional

Descripción: Sociedad de Biología

Ciudad: Pucón, Chile

Año del evento: 2008

Palabras clave: pattern formation, spatial pattern

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / pattern formation

Medio de divulgación: Otros

**Efecto del área y de la conectividad sobre la riqueza y composición local de especies a lo largo de un gradiente ambiental. (2007)**

Resumen

BORTHAGARAY, ANA INÉS , MATIAS ARIM

Evento: Regional

Descripción: III Reunión Binacional de Ecología

Ciudad: La Serena, Chile

Año del evento: 2007

Palabras clave: community structure, diversity, area, conectividad

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / estructura comunitaria

Medio de divulgación: Otros

**Efecto del área y riqueza de especies sobre la tasa de diversificación: sistemas insulares vs. continentales (2007)**

Resumen

BORTHAGARAY, ANA INÉS

Evento: Regional

Descripción: IV Congreso Peruano de Ecología

Ciudad: Arequipa, Perú

Año del evento: 2007

Palabras clave: especiación, area, riqueza

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / evolución  
Medio de divulgación: Otros

**Los mejillones como ingenieros ecosistémicos: su contribución a la riqueza específica en la comunidad del litoral rocoso. (2005)**

Resumen

ALVAR CARRANZA, BORTHAGARAY, ANA INÉS

Evento: Nacional

Descripción: II Encuentro de Ecología del Uruguay en VIII Jornadas de Zoología del Uruguay

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2005

Palabras clave: community structure, diversity

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / estructura comunitaria, riqueza de especies

Medio de divulgación: Otros

**Dos nuevos registros de Pycnogonida para aguas uruguayas (2005)**

Resumen

ALVAR CARRANZA, BORTHAGARAY, ANA INÉS, GENZANO, GN.

Evento: Nacional

Descripción: II Encuentro de Ecología del Uruguay en VIII Jornadas de Zoología del Uruguay

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2005

Palabras clave: Pycnogonida, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Medio de divulgación: Otros

**SCALE DEPENDENT PATTERNS OF DISTRIBUTION OF BENTHIC CRUS-TACEA IN UNVEGETATED SOFT BOTTOM INTERTIDAL ALONG RÍO DE LA PLATA AND THE ATLANTIC COAST OF URUGUAY (2005)**

Resumen

LUIS GIMÉNEZ, BORTHAGARAY, ANA INÉS, MARCEL RODRIGUEZ, ALEJANDRO BRAZEIRO, CATERINA DIMITRIADIS

Evento: Nacional

Descripción: Crustaceologen-Tagung: DZMB

Ciudad: Wilhemshaven, Alemania

Año del evento: 2005

Palabras clave: spatial pattern, crustacea

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Medio de divulgación: Otros

**Efectos en cascada trófica generada por *Hoplias malabaricus* (BLOCH 1794) y *Jenynsia multidentata* (Jenyns 1842). (2005)**

Resumen

CARLOS IGLESIAS, BORTHAGARAY, ANA INÉS, FRANCO TEIXEIRA-DE MELLO, ROBERTO BALLABIO, DIEGO LARREA, JOVANA VILCHES, NESTOR MAZZEO

Evento: Nacional

Descripción: III Congreso Argentino de Limnología

Ciudad: Chascomus, Argentina

Año del evento: 2005

Palabras clave: Trophic cascade effects, Fish, Biomaniplulation

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Medio de divulgación: Otros

**ANÁLISIS EXPERIMENTAL DEL USO DE *Hoplias malabaricus* (BLOCH) (CHARACIFORME,**

**ERYTHRINIDAE) EN TECNICAS DE BIOMANIPULACION. ) (2005)**

Resumen

NESTOR MAZZEO , CARLOS IGLESIAS , BORTHAGARAY, ANA INÉS , FRANCO TEIXEIRA-DE MELLO , ROBERTO BALLABIO , DIEGO LARREA , JOVANA VILCHES

Evento: Nacional

Descripción: II Encuentro de Ecología del Uruguay en VIII Jornadas de Zoología del Uruguay

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2005

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Medio de divulgación: Otros

**Cambios ontogénicos en coeficientes alométricos. Implicancias en el cambio de la dieta y atributos morfológicos en *Hoplias malabaricus* (BLOCH) (CHARACIFORME, ERYTHRINIDAE). (2005)**

Resumen

FRANCO TEIXEIRA-DE MELLO , CARLOS IGLESIAS , BORTHAGARAY, ANA INÉS , NESTOR MAZZEO , JOVANA VILCHES , DIEGO LARREA , ROBERTO BALLABIO

Evento: Nacional

Descripción: II Encuentro de Ecología del Uruguay en VIII Jornadas de Zoología del Uruguay

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2005

Palabras clave: alometría, dieta, *Hoplias malabaricus*

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Medio de divulgación: Otros

**Técnica de identificación del sexo e índices biológicos de la tararira *Hoplias malabaricus* (BLOCH) (CHARACIFORME, ERYTHRINIDAE) (2005)**

Resumen

JOVANA VILCHES , FRANCO TEIXEIRA-DE MELLO , DIEGO LARREA , ROBERTO BALLABIO , CARLOS IGLESIAS , NESTOR MAZZEO , BORTHAGARAY, ANA INÉS

Evento: Nacional

Descripción: II Encuentro de Ecología del Uruguay en VIII Jornadas de Zoología del Uruguay

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2005

Palabras clave: manejo, piscicultura

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Zoología, Ornitología, Entomología, Etología /

Medio de divulgación: Otros

**Situación, problemática y manejo de especies acuáticas exóticas en Uruguay (2005)**

Resumen

ERNESTO BRUGNOLI , JUAN M. CLEMENTE , GUSTAVO RIESTRA , LUCÍA BOCCARDI , BORTHAGARAY, ANA INÉS , PABLO MUNIZ

Evento: Nacional

Descripción: II Encuentro de Ecología del Uruguay en VIII Jornadas de Zoología del Uruguay

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2005

Palabras clave: biodiversidad, invasiones biológicas, macrofouling

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / biodiversidad, invasiones

Medio de divulgación: Otros

**Distribución espacial del zooplancton en lagos someros a lo largo de un gradiente de nutrientes (2005)**

Resumen

MARIANA MEERHOFF , CARLOS IGLESIAS , LUCÍA BOCCARDI , BORTHAGARAY, ANA INÉS , JUAN M. CLEMENTE , CLAUDIA FOSALBA , GUILLERMO GOYENOLA , W. NOODOVEN , FRANCO TEIXEIRA-DE MELLO , ERIK JEPPESEN

Evento: Nacional  
Descripción: III Congreso Argentino de Limnología  
Ciudad: Chascomus, Argentina  
Año del evento: 2005  
Palabras clave: zooplancton, lagos someros, gradiente de nutrientes  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /  
Medio de divulgación: Otros

**Patrones espaciales de invertebrados marinos (2004)**

Resumen  
BORTHAGARAY, ANA INÉS, ALEJANDRO BRAZEIRO

Evento: Local  
Descripción: 3er Encuentro de Jóvenes Biólogos PEDECIBA-BIOLOGIA  
Ciudad: Montevideo, Uruguay  
Año del evento: 2004  
Palabras clave: patrones espaciales  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / patrones espaciales  
Medio de divulgación: Otros

**Variación espacial de la comunidad macrobentónica estuarina a lo largo de la costa uruguaya. (2003)**

Resumen  
MARCEL RODRIGUEZ, BORTHAGARAY, ANA INÉS, LUIS GIMÉNEZ

Evento: Nacional  
Descripción: I Encuentro de Ecología del Uruguay en VII Jornadas de Zoología del Uruguay.  
Ciudad: Montevideo, Uruguay  
Año del evento: 2003  
Palabras clave: patrones espaciales, estuario, invertebrados  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / patrones espaciales  
Medio de divulgación: Otros

**Distribución espacial de invertebrados bentónicos de la zona intermareal rocosa de Uruguay (2003)**

Resumen  
BORTHAGARAY, ANA INÉS, MARCEL RODRIGUEZ, LUIS GIMÉNEZ

Evento: Nacional  
Descripción: I Encuentro de Ecología del Uruguay en VII Jornadas de Zoología del Uruguay.  
Ciudad: Montevideo, Uruguay  
Año del evento: 2003  
Palabras clave: patrones espaciales, invertebrados, intermareal  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / patrones espaciales  
Medio de divulgación: Otros

**Relevamiento de la biodiversidad costera de Uruguay: invertebrados bentónicos. (2003)**

Resumen  
BORTHAGARAY, ANA INÉS, MARCEL RODRIGUEZ, LUIS GIMÉNEZ

Evento: Nacional  
Descripción: Jornadas de Ciencias del Mar, Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.  
Ciudad: Mar del Plata, Argentina.  
Año del evento: 2003  
Palabras clave: patrones espaciales, invertebrados, intermareal  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / patrones espaciales  
Medio de divulgación: Otros

**Distribución de la macrofauna bentónica en planicies areno-fangosas del sur de la Laguna de Rocha (2003)**

Resumen

CATERINA DIMITRIADIS , BORTHAGARAY, ANA INÉS , LUIS GIMÉNEZ

Evento: Nacional

Descripción: . I Encuentro de Ecología del Uruguay en VII Jornadas de Zoología del Uruguay.

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2003

Palabras clave: patrones espaciales, Laguna de Rocha

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / patrones espaciales

Medio de divulgación: Otros

#### **Distribución del mejillón dorado (*Limnoperna fortunei*) en las cuencas hidrográficas de Uruguay:**

##### **Situación actual y predicciones. (2003)**

Resumen

ERNESTO BRUGNOLI , JUAN M. CLEMENTE , LUCÍA BOCCARDI , BORTHAGARAY, ANA INÉS ,

FABRICIO SCARABINO

Evento: Nacional

Descripción: I Encuentro de Ecología del Uruguay en VII Jornadas de Zoología del Uruguay.

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 2003

Palabras clave: invasiones, mejillon dorado

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / invasiones

Medio de divulgación: Otros

#### **Determinación de la edad y estudio del crecimiento de la corvina blanca (*Micropogonias furnieri*,**

##### **Pisces: Sciaenidae) en la Laguna de Rocha (URUGUAY). (2002)**

Resumen

BORTHAGARAY, ANA INÉS , W. NORBIS , J. VEROCAI

Evento: Nacional

Descripción: I Simposio Brasileiro de Oceanografía. Instituto Oceanográfico da Universidade de Sao Paulo

Ciudad: Sao Paulo, Brasil

Año del evento: 2002

Palabras clave: crecimiento, corvina, Laguna de Rocha

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / crecimiento

Medio de divulgación: Otros

#### **Afectó a la talla la intensidad de un muestreo bianual de una población de *Aegla platensis* (Crustácea, Anomura) del área Natural de Reserva Protegida Quebrada de los Cuervos (Uruguay). (1999)**

Resumen

BORTHAGARAY, ANA INÉS , CARDOZO, VIRGINIA , PONCE DE LEÓN, RODRIGO

Evento: Nacional

Descripción: IX Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Montevideo, Uruguay

Año del evento: 1999

Palabras clave: crecimiento, *Aegla platensis*

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Medio de divulgación: Otros

## Evaluaciones

### EVALUACIÓN DE PROYECTOS

#### COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

##### Evaluación de Becas de apoyo a docentes para estudios de posgrado en la Udelar (2017)



Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado , Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

**Comisión de admisión y seguimiento de la tesis de doctorado ( 2017 )**

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Area Geociencias (PEDECIBA) , Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

Comisión de admisión y seguimiento de la tesis de doctorado de Anahí López. Tesis dirigida por Dra. Mariana Meerhoff y Dr. Iván González-Bergonzoni.

**Proyectos de Investigación. FONDECYT Regular. ( 2016 )**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología , Chile  
Cantidad: Menos de 5

**Comité tutorial de la tesis de doctorado- de la Universidad de Cuyo Mendoza Argentina ( 2016 )**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Cuyo , Argentina  
Cantidad: Menos de 5

Comité tutorial de la tesis de doctorado de Micaela Santos. Tesis titulada: ?Redes tróficas espacialmente explícitas en un paisaje fragmentado de zona árida?, dirigida por Dr. Diego Vázquez. PROBIOL, de la Universidad de Cuyo Mendoza Argentina.

**Evaluación de proyectos para Becas a Postdoctorado Nacional 2015. ANII ( 2015 )**

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

**Ministerio de Educación, ciencia y tecnología. ANPCyT, FONCyT. Convocatoria PICT ( 2015 )**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica , Argentina  
Cantidad: Menos de 5

**EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS**

**Fondecyt Regular - CONICYT ( 2015 )**

Chile  
Fondecyt Regular - CONICYT  
Cantidad: Menos de 5

**Evaluación de proyectos para Becas a Postdoctorado Nacional 2015. ANII ( 2015 )**

Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

**Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina - FONCyT ( 2011 )**

Argentina  
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina - FONCyT  
Cantidad: Menos de 5

**EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

**REVISIONES**

**Ecology ( 2018 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Ecography (2018 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Plant Ecology (2018 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Ecography (2017 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Oikos (2017 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Theoretical Ecology (2017 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Journal of Biogeography (2017 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Ecological Research (2017 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Hydrobiologia (2017 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Journal of Theoretical Biology (2016 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Oikos (2016 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Journal of Vegetation Science (2016 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Ecological Research (2015 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Ecography (2015 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Theoretical Ecology (2015 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Ecography (2014 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Journal of Arid Environments ( 2013 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Journal of Biogeography ( 2013 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Journal of Animal Ecology ( 2013 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Ecology ( 2013 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Journal of Theoretical Biology ( 2013 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Conservation Biology ( 2013 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Revista de Historia Natural Chilena ( 2012 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Marine Ecology Progress Series ( 2011 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**Journal of Arid Environments ( 2011 )**

Tipo de publicación: Revista  
Cantidad: Menos de 5

**EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS**

**III Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología ( 2016 )**

Revisiones  
Uruguay

III Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología? organizadas por el CURE-Rocha y UDELAR. Rocha-Uruguay. Revisión de resúmenes.

**IV Congreso Uruguayo de Zoología. ( 2016 )**

Revisiones  
Uruguay

IV Congreso Uruguayo de Zoología. Maldonado-Uruguay. Revisión Resúmenes y Simposio.

**IV Congreso Uruguayo de Zoología. ( 2016 )**

Comité programa congreso  
Uruguay

IV Congreso Uruguayo de Zoología. Maldonado-Uruguay. Revisión Resúmenes y Simposio.

**I Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología ( 2012 )**

Revisiones  
Uruguay

CURE-Rocha y UDELAR

## **EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES**

### **Llamado a concurso para ocupación de cargos en proyecto CSIC I+D ( 2017 / 2018 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Comisión asesora para ocupar 4 cargos en 2017 y 3 cargos en 2018 de proyecto CSIC I+D

### **Llamado grado 3 efectivo PDU: Teoría de redes y desarrollo socio-ambiental ( 2016 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

### **Llamado grado 2 efectivo PDU: Teoría de redes y desarrollo socio-ambiental ( 2016 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5

### **Comisión Asesora a los efectos de entender en el llamado N° 145/14 en PDU-CURE Maldonado ( 2014 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
CURE-MALDONADO  
Comisión Asesora a los efectos de entender en el llamado N° 145/14 para la provisión efectiva de un cargo de Asistente para cumplir funciones en el Centro Universitario Local Maldonado, CENUR Este, en el marco del Proyecto "Teoría de Redes y Desarrollo Socio-Ambiental".

### **Llamado a concurso para ocupación de cargo en proyecto FCE ( 2013 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Facultad de Ciencias  
Comisión Asesora a los efectos de entender en los llamados N° 073/13 y N° 077/13 a cargo del proyecto FCE\_2\_2011\_1\_7117 "Metabolismo, azar, escalas y entropía: evaluación empírica de nuevas teorías en ecología de comunidades".

### **Llamado a concurso para ocupación de cargo proyecto CSIC ( 2012 )**

Comité evaluador  
Uruguay  
Cantidad: Menos de 5  
Facultad de Ciencias  
Comisión Asesora a los efectos de entender en el llamado N° 173/12 a cargo del proyecto CSIC Topología espacial de las metacomunidades como determinantes de su estructura de co-ocurrencia.

## **JURADO DE TESIS**

### **Maestría en Ciencias Biológicas ( 2017 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Area Geociencias (PEDECIBA) , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría

### **Maestría en Ciencias Biológicas ( 2015 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría

### **Licenciatura en Ciencias Biológicas (2014)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR,  
Uruguay  
Nivel de formación: Grado

### **Maestría en Ciencias Biológicas (2014)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de  
Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría

### **Licenciatura en Ciencias Biológicas (2012)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR,  
Uruguay

### **Maestría en Ciencias Biológicas (2012)**

Jurado de mesa de evaluación de tesis  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de  
Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay  
Nivel de formación: Maestría

## **Formación de RRHH**

### **TUTORÍAS CONCLUIDAS**

#### **POSGRADO**

#### **Simetrías y asimetrías en redes ecológicas de interacciones antagónicas y mutualistas (2014)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de  
Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay  
Programa: Maestría en Biología, opción Ecología  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Carla Rivera  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

#### **Determinantes de la distribución de tamaños corporales en comunidades de charcos temporales (2014)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de  
Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay  
Programa: Maestría en Biología, opción Ecología  
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad  
Nombre del orientado: Daniel Hernández  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

#### **OTRAS**

#### **Resilience of aquatic metacommunities: implications for disturbance recovery and restoration actions. (2017)**

Otras tutorías/orientaciones  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional  
del Este , Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: David Cunillera Montcusí  
Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

Orientación pasantía de posgrado: David Cunillera Montcusí. ?Resilience of aquatic metacommunities: implications for disturbance recovery and restoration actions.? Programa de Doctorado. Universidad de Girona. España

#### **Teoría de Redes aplicado al análisis de datos Etnobotánicos (2016)**

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional del Este / PDU: Teoría de redes y desarrollo socio-ambiental , Uruguay

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Elena Castiñeira Latorre

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Otras Ciencias Naturales / Otras Ciencias Naturales / Etnobotánica

Orientación de pasantía de postgrado: Elena Castiñeira Latorre. ?Teoría de Redes aplicado al análisis de datos Etnobotánicos.? Programa de Doctorado en Ciencias Biológicas. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

### **TUTORÍAS EN MARCHA**

#### **POSGRADO**

##### **Aporte de la teoría de redes al enfoque ecosistémico pesquero: conectividad de puertos artesanales de Uruguay (2018)**

Tesis de maestría

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Andrés de la Rosa

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: redes pesqueras sistemas socio-ecológicos gobernanza

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

##### **Variabilidad en roles específicos como determinante de la estabilidad ecosistémica (2018)**

Tesis de doctorado

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Mariana Illarze

Medio de divulgación: Otros

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

Presentada condicional, a la defensa de su maestría.

##### **Funcionamiento ecosistémico y estructura del paisaje: el rol del ensamblaje comunitario (2015)**

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado, subárea Ecología

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Verónica Pinelli

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

##### **Co-ocurrencia de especies en comunidades de charcos temporales: análisis del rol de los procesos metacomunitarios (2015)**

Tesis de maestría  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional  
Este - UDeLaR , Uruguay  
Tipo de orientación: Tutor único o principal  
Nombre del orientado: Mariana Illarze  
Medio de divulgación: Otros  
País/Idioma: Uruguay, Español  
Palabras Clave: redes patrones co-ocurrencia modularidad anidamiento centralidad c-score  
comunidades charcos temporales  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología  
Tesis a defenderse en febrero 2019

## **OTRAS**

### **The network of beef meat consumption in Uruguay (2018)**

Orientación de posdoctorado  
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional  
del Este , Uruguay  
Tipo de orientación: Asesor/Orientador  
Nombre del orientado: John Godin  
País/Idioma: Uruguay, Inglés

## **Otros datos relevantes**

### **PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS**

#### **Beca de Postdoctorado FONDECYT 2013 (2013)**

(Nacional)  
CONICYT Chile  
Primer lugar en evaluación de proyectos de postdoctorado en todo Chile (432 presentados y 238 aprobados).

#### **Beca para realización de Postdoc (2012)**

(Nacional)  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONYCIT)  
Primer lugar en evaluación de proyectos de postdoctorado en todo Chile (432 presentados y 238 aprobados).

#### **Beca de asistencia a 5th European Pond Conservation Network Conference (2012)**

(Internacional)  
European Pond Conservation Network

#### **BECA TERMINO DE TESIS DOCTORAL (2010)**

(Nacional)  
Comision Nacional de Investigacion Científica y Tecnológica (CONICYT), CHILE  
Beca otorgada por 6 meses para terminacion de tesis doctoral

#### **BECA PARA ASISTENCIA A EVENTOS Y CURSOS CORTOS EN EL EXTRANJERO PARA ESTUDIANTES DE DOCTORADO (2010)**

(Nacional)  
Comision Nacional de Investigacion Científica y Tecnológica (CONICYT), CHILE  
BECA PARA ASISTENCIA A LA Reunión anual de la Sociedad de Ecología Británica

#### **Beca para estudiantes de postgrado para asistencia a congresos nacional (2010)**

(Nacional)  
Sociedad de Ecología Chilena  
Beca para asistir a la reunion binacional de ecología, desarrollada en Bs. As.

#### **APOYO A REALIZACIÓN DE TESIS DOCTORAL (2008)**

(Nacional)

**Beca para estudiantes de postgrado para asistencia a congresos nacional (2007)**

(Nacional)

Comision Nacional de Investigacion Científica y Tecnologica (CONICYT), CHILE  
Beca CONICYT Chile para estudiantes de Postgrado para asistir a la Reunión Bi-Nacional de Ecología La Serena-Chile

**Beca para el desarrollo de estudios de doctorado (2006)**

(Nacional)

Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB) , Chile  
Beca otorgada por el Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB) para el desarrollo de estudios de Doctorado en Biología mención Ecología en la Pontificia Universidad Católica de Chile.

**Beca para el desarrollo de estudios de maestria (2004)**

(Nacional)

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas (PEDECIBA)  
Beca de mantencion para realizacion de maestria.

**PRESENTACIONES EN EVENTOS**

**Patrones de diversidad en una red dendrítica (2018)**

Simposio

Escuela Argentina de Biología y Matemática  
Argentina

Tipo de participación: Conferencista invitado

**Estructura del paisaje y patrones de Biodiversidad (2018)**

Seminario

Mujeres inspiradoras en Ciencia y Tecnología. CURE-Maldonado.  
Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

**Cuantificación del aislamiento como desafío metodológico (2017)**

Congreso

Charla plenaria IV Jornadas Estadística Aplicada. La Paloma-Rocha,  
Uruguay

Tipo de participación: Conferencista invitado

**Potenciales efectos de la estructura del paisaje sobre los patrones de diversidad en el Río Negro, Uruguay (2016)**

Congreso

En: Simposio: Avances en el estudio de interacciones interespecíficas: contribuciones del abordaje de redes complejas. VI Reunión Binacional de Ecología, Mendoza.

Argentina

Tipo de participación: Conferencista invitado

**Efecto de la red metacomunitaria en la estructura de las comunidades locales. (2013)**

Seminario

Seminario en el Instituto de Ecología Acuática.  
España

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Universidad de Girona.

**Bibliometría y los dominios de la ciencia ecológica (2013)**

Seminario

Seminario en el Centro de Investigación en Complejidad Social  
Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 4



Nombre de la institución promotora: Facultad de Gobierno-UDD. Chile

### **Curso Ecología de Comunidades (2012)**

Taller

Taller en el marco del curso de Ecología de Comunidades. Responsable Matias Arim

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: PEDECIBA

Palabras Clave: COMUNIDADES, REDESD

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / comunidades,teoria de redes

### **Aeminario-Taller (2012)**

Seminario

Efecto de la estructura espacial sobre las estructura de las comunidades. Girona, España.

España

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 3

Nombre de la institución promotora: Instituto de Ecología Acuatica. Universidad de Girona

Palabras Clave: estructura espacial, comunidades, redes

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / comunidades,tamaño-corporal

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / comunidades,tamaño-corporal, redes

### **Seminario del Departamento de Ecología y Evolución (2011)**

Seminario

Formación de patrones espaciales y su efecto sobre la estructura comunitaria

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias

### **Graduate Student Seminar (GSS) (2009)**

Seminario

Graduate Student Seminar (GSS) de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile, Chile.

Chile

Tipo de participación: Moderador

Carga horaria: 60

Responsable de los seminarios Graduate Student Seminar (GSS) de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile, Chile

### **Seminario del Departamento de Ecología (2006)**

Seminario

Patrones espaciales de diversidad en paisajes costeros: el intermareal rocoso oceánico del Uruguay Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 3

Nombre de la institución promotora: Pontificia Universidad Católica de Chile

## **JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS**

### **Fragmentación y conectividad del paisaje costero para vertebrados e invertebrados prioritarios para la conservación (2015)**

Candidato: Lucia Bartesaghi

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

ALVAR CARRANZA , LORENA RODRIGUEZ , BORTHAGARAY, ANA INÉS

Maestria en Biología, opcion Ecología / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Areas de conocimiento:

**Variabilidad y determinantes del auto-raleo en un gremio de peces anuales (2014)**

Candidato: Matías Zarucki

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

M. LOUREIRO , DANILO CALLIARI , BORTHAGARAY, ANA INÉS

Maestría en Biología, opción Ecología / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Comunidades

**Evaluación de hipótesis de inserción trófica determinada por tamaño corporal en un gremio de peces anuales (2014)**

Candidato: Esteban Ortiz

Tipo Jurado: Trabajo de conclusión de curso de Grado

BORTHAGARAY, ANA INÉS

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

País: Uruguay

Idioma: Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

**La estructura espacial del paisaje como agente estructurador de comunidades animales. (2012)**

Candidato: Juan Manuel Barreneche

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

M. LOUREIRO , ALVARO SOUTULLO , BORTHAGARAY, ANA INÉS

Maestría en Biología, opción Ecología / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología del Paisaje

**Efecto de la diversidad y el área en el escalamiento densidad-tamaño: invertebrados de charcos temporales como modelo. (2012)**

Candidato: Lucia Rodríguez-Tricott

Tipo Jurado: Trabajo de conclusión de curso de Grado

BORTHAGARAY, ANA INÉS

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

País: Uruguay

Idioma: Español

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>66</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	<b>23</b>
Completo	23
<b>Trabajos en eventos</b>	<b>37</b>
<b>Libros y Capítulos</b>	<b>4</b>
Capítulos de libro publicado	4
<b>Documentos de trabajo</b>	<b>2</b>
Completo	2

<b>EVALUACIONES</b>	<b>50</b>
Evaluación de proyectos	9
Evaluación de eventos	4
Evaluación de publicaciones	25
Evaluación de convocatorias concursables	6
Jurado de tesis	6
<b>FORMACIÓN RRHH</b>	<b>9</b>
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</b>	<b>4</b>
Tesis de maestría	2
Otras tutorías/orientaciones	2
<b>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</b>	<b>5</b>
Tesis de maestría	2
Tesis de doctorado	2
Orientación de posdoctorado	1