



**CARLA CECILIA KRUK
GENCARELLI**

Dr.

ckruk@yahoo.com
<http://www.efsa.edu.uy/>
Ruta 9 y 15, CURE-Rocha
092983989

SNI

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

Categorización actual: Nivel II (Activo)

Fecha de publicación: 18/09/2018
Última actualización SNI: 18/09/2018

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ciencias - UDeLaR / Instituto de Ecología y Ciencias Ambientales, Limnología / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: Iguá 4225 / 11600 / Montevideo , Montevideo , Uruguay

Teléfono: (5982) 25258618 / 148

Correo electrónico/Sitio Web: ckruk@yahoo.com <http://www.efsa.edu.uy/> <http://limno.fcien.edu.uy/>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Graduate School of Socio-Economic and Natural Sciences of the Environment (SENSE) (2003 - 2010)

Wageningen University & Research Center , Holanda

Título de la disertación/tesis: Morphology captures function in phytoplankton. A large-scale analysis of phytoplankton in relation to their environment

Tutor/es: Marten Scheffer

Obtención del título: 2010

Institución financiadora: Netherlands Foundation For the Advancement of Tropical Research , Holanda

Palabras Clave: Fitoplancton Grupos funcionales Morfología

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología funcional

MAESTRÍA

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2000 - 2002)

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

Título de la disertación/tesis: Sucesión de la comunidad fitoplanctónica en un lago somero hipertrófico en proceso de restauración

Tutor/es: Néstor Mazzeo y Colin S. Reynolds

Obtención del título: 2002

Palabras Clave: Fitoplancton Sucesión ecológica Lagos subtropicales Restauración

Áreas de conocimiento:

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

GRADO

Licenciatura en Bioquímica (1992 - 1998)

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

Título de la disertación/tesis: Comparación de metodologías para la determinación de clorofila-a en comunidades de microalgas bentónicas y determinación de clorofila-a de las comunidades microfitorbentónicas con una alta acumulación de materia orgánica

Tutor/es: Daniel Conde y Wilson Pintos

Obtención del título: 1998

Palabras Clave: Microfitobentos Lagunas Costeras Clorofila-a
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Microfitobentos

Formación complementaria

CONCLUIDA

POSDOCTORADOS

COEXISTENCIA DE ESPECIES DEL FITOPLANCTON: EL PAPEL DE LA MORFOLOGÍA, EL AMBIENTE Y DE LAS INTERACCIONES BIÓTICAS (2011 - 2013)

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable», Uruguay
Palabras Clave: Coexistencia de especies
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología funcional

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Redes Neuronales (PEDECIBA). Prof. J. Paruelo (Argentina), E. Vega y M. Texeira. (01/2007 - 01/2007)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
40 horas
Palabras Clave: Fitoplancton Grupos funcionales Lagos someros Biodiversidad
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos / Fitoplancton

Interactions among the UV solar radiation, the organic dissolved matter and lake organisms. Prof. R. Sommaruga (Austria) (01/2004 - 01/2004)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
50 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Radiación UV

Diatomeas de aguas continentales: bases para su identificación, aplicaciones y relevancia ecológica. Prof. N. Maidana (Argentina) (01/2003 - 01/2003)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
40 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Fitoplancton

Planeamiento ambiental. Prof. Bohorquez (Méjico) (01/2002 - 01/2002)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
35 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Planeamiento ambiental

Trophic dynamics in lakes: changes along a gradient from arctic to tropical zone. Prof. E. Jeppesen (Dinamarca) (01/2002 - 01/2002)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
24 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Interacciones tróficas

Evaluación de Impacto Ambiental. Prof. O. Defeo y D. Lecardi (01/2002 - 01/2002)

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

40 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Evaluación de impacto ambiental

Ecología para la conservación. Prof. A. Brazeiro (01/2001 - 01/2001)

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

30 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Conservación

Geoprocessamento aplicado à Análise Ambiental (01/2001 - 01/2001)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Federal de PB, Brasil

10 horas

Áreas de conocimiento:

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

Procesos del fitoplancton en la zona pelágica. Prof. C. Reynolds (Inglaterra) (01/2000 - 01/2000)

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

25 horas

Áreas de conocimiento:

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

Ecología de Comunidades. Curso semestral de Maestría-PEDECIBA. Prof. A. Altesor (01/2000 - 01/2000)

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

100 horas

Stability of alternative equilibria in shallow lakes and restoration implication. Prof. M. Scheffer (Holanda) (01/2000 - 01/2000)

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

40 horas

Áreas de conocimiento:

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

Bioestadística. Curso semestral de Maestría-PEDECIBA. Prof. Lavarello (01/2000 - 01/2000)

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

100 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Bioestadística

Ecología de Poblaciones. Curso semestral de Maestría-PEDECIBA. Prof. H. Vega (01/2000 - 01/2000)

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

80 horas

Restoration of Freshwater Systems Principles and Practice. Prof. B. Moss (Inglaterra) (01/1999 - 01/1999)

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

20 horas

Áreas de conocimiento:

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

Ecología y producción primaria del microfitobentos (01/1999 - 01/1999)

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

45 horas

Áreas de conocimiento:

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

Ecología e toxicidade das floracoes de cianobacterias (Brasil) (01/1999 - 01/1999)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Sociedad Brasileira de Limnología, Brasil

10 horas

Áreas de conocimiento:

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

Series temporales, aplicación a sistemas biológicos. Prof. R. Budelli (01/1999 - 01/1999)

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

20 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Series temporales

Marine Algae: Seaweeds and Phytoplankton. Prof. C. Sandgren (Estados Unidos) (01/1998 - 01/1998)

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Washington State University, Estados Unidos

840 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Fitoplancton y macrófitas marinas

Ecología Vegetal Acuática. Prof. N. Mazzeo (01/1998 - 01/1998)

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

35 horas

Técnicas de determinación de calidad de agua para habilitación de tambos (01/1998 - 01/1998)

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

8 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Calidad de agua

Ecosistemas dulceacuícolas: estructura, funcionamiento y problemática. Prof. N. Mazzeo y F. Scasso (01/1997 - 01/1997)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Organizaciones No Gubernamentales / Organizaciones Sin Fines de Lucro / Vida Silvestre Uruguay, Uruguay

8 horas

Ecología de la conservación (01/1997 - 01/1997)

Sector Organizaciones Privadas sin Fines de Lucro/Organizaciones No Gubernamentales / Organizaciones Sin Fines de Lucro / Vida Silvestre Uruguay, Uruguay

10 horas

Aspectos ambientales de la radiación ultravioleta en ecosistemas acuáticos. Prof. R. Sommaruga (Austria) (01/1997 - 01/1997)

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

30 horas

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

PASANTIA. En marco de doctorado, Prof. M. Scheffer, Drs. M Lüring, E. Peeters y E. Van Nes (2010)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Departamento de Aquatic Ecology (AEQ), Universidad de Wageningen, Holanda, Holanda

PASANTIA. En marco de doctorado, Prof. M. Scheffer, Drs. M Lüring, E. Peeters y E. Van Nes (2007)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Departamento de Aquatic Ecology (AEQ), Universidad de Wageningen, Holanda, Holanda

Aprendizaje Automático aplicado a problemas de Ecología (2006)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Laboratorio de Probabilidad y Estadística Facultad de Ciencias - Facultad de Ingeniería, Uruguay

PASANTIA. En marco de doctorado, Prof. M. Scheffer, Drs. M Lüring, E. Peeters y E. Van Nes (2004)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Departamento de Aquatic Ecology (AEQ), Universidad de Wageningen, Holanda, Holanda

PASANTIA. En marco de doctorado, Prof. M. Scheffer, Drs. M Lüring, E. Peeters y E. Van Nes (2003)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Departamento de Aquatic Ecology (AEQ), Universidad de Wageningen, Holanda, Holanda

PASANTIA. En el marco de la maestría con el Prof. C. S. Reynolds (2000)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Centro para la Ecología y la Hidrología, Windermere-Reino Unido, Inglaterra

PASANTIA. Taxonomía y ecología de fitoplancton de lagos urbanos, Dra. C. Leite Sant Anna (1999)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Sección de Ficología, Instituto de Botánica de San Pablo, Brasil
Palabras Clave: Fitoplancton Taxonomía

PASANTIA. Marine seaweeds and phytoplankton con el Dr. C. Sangren (1998)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Laboratorio Friday Harbor, Universidad de Washington, Estados Unidos, Estados Unidos
Palabras Clave: Macroalgas
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Intermareal

PASANTIA. Taxonomía y ecología de Fitoplancton, con la Dra. S. Bonilla (1997)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Sección Limnología, Facultad de Ciencias, Uruguay
Palabras Clave: Fitoplancton Taxonomía
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Taxonomía

PASANTIA. Sección Limnología Determinación de clorofila a en muestras con acumulación de productos de degradación tutoría Dr. D. Conde (1997)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Sección Limnología, Facultad de Ciencias, Uruguay
Palabras Clave: Microfitobentos Clorofila Laguna de Rocha
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Lagunas costeras

Idiomas

Inglés

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

Portugués

Entiende muy bien / Habla regular / Lee muy bien /

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Biología Marina, Limnología /Fitoplacton

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Ecología /Fitoplacton

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Conservación de la Biodiversidad /Fitoplacton

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos /Fitoplancton

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Ecología /Ecología funcional

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Biocología del Medio Ambiente /Biocología Medioambiental

Actuación profesional

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

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (05/2011 - a la fecha)

Investigador PEDECIBA Biología ,5 horas semanales
Investigador Grado 3.

Funcionario/Empleado (05/2011 - a la fecha)

Investigador PEDECIBA Geociencias ,5 horas semanales
Investigador Grado 5 a partir del año 2015

Becario (02/2000 - 11/2002)

,40 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

(03/2011 - a la fecha)

Maestría
Invitado
Asignaturas:
Oceanografía y Limnología. Felipe Rodríguez y Pablo Muniz (Org.), 3 horas, Teórico

(02/2006 - a la fecha)

Maestría
Invitado
Asignaturas:
Fitoplancton de Aguas Continentales, 60 horas, Teórico-Práctico

(02/2013 - 02/2013)

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Curso PEDECIBA. Biología Reproductiva Comparada. CURE Maldonado, 30 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología del Desarrollo / Reproducción en protistas

(08/2012 - 09/2012)

Maestría

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Ecología Funcional Acuática, 80 horas, Teórico-Práctico

(10/2009 - 11/2009)

Especialización

Invitado

Asignaturas:

Taller de identificación del fitoplancton de aguas continentales con especial énfasis en las Cianobacterias, 8 horas, Teórico-Práctico

(10/2009 - 11/2009)

Especialización

Responsable

Asignaturas:

. Rasgos funcionales para la evaluación de las cianobacterias formadoras de floraciones. Curso de posgrado regional, 10 horas, Teórico-Práctico

(09/2008 - 10/2008)

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Curso regional sobre floraciones de cianobacterias: determinación de microcistinas por inmunoensayos y métodos cromatográficos. Org. Beatriz Brena, 5 horas, Práctico

GESTIÓN ACADÉMICA

Integrante de Comisión de nuevos investigadores del área Geociencias (02/2012 - a la fecha)

PEDECIBA, Geociencias

Participación en consejos y comisiones

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - COLOMBIA

Universidad de Antioquia - FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (04/2008 - a la fecha)

,1 hora semanal

ACTIVIDADES

DOCENCIA

(04/2008 - a la fecha)

Doctorado

Facultad de Ciencias - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (06/2015 - a la fecha)

Profesor Adjunto Grado 3 ,40 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (10/2007 - 06/2015)

Asistente Sección Limnología ,30 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (01/2006 - 01/2007)

Asistente Sección Limnología ,35 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (02/2004 - 05/2004)

Asistente Sección Limnología ,16 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (03/2003 - 03/2004)

Asistente Sección Limnología ,21 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (09/2002 - 09/2003)

Asistente Sección Limnología ,16 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (06/2000 - 12/2001)

Ayudante Sección Limnología ,20 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (04/2000 - 05/2001)

Ayudante Sección Limnología ,24 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

Funcionario/Empleado (11/1998 - 02/2000)

Ayudante Sección Limnología ,35 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

Becario (12/1996 - 10/1998)

Ayudante Sección Limnología ,20 horas semanales
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Interacciones tróficas en lagos someros (01/2000 - a la fecha)

10 horas semanales
Sección Limnología , Integrante del equipo
Equipo: LACEROT, G.
Palabras clave: Fitoplancton zooplancton mesocosmos peces omnívoros
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Sistemas lénticos

Ecología y taxonomía de fitoplancton (09/1996 - a la fecha)

10 horas semanales
Sección Limnología , Integrante del equipo
Equipo: VIDAL, L. , BONILLA, S. , HEIN, V.
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Fitoplancton

Ecología funcional de fitoplancton (01/2000 - a la fecha)

20 horas semanales
Sección Limnología , Coordinador o Responsable
Equipo: SCHEFFER, M. , BONILLA, S. , HUSZAR, V. , REYNOLDS, C. S.
Palabras clave: Fitoplancton Grupos funcionales
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Fitoplancton

Biodiversidad de lagos someros (09/2003 - a la fecha)

Esta línea involucra el estudio de la diversidad de los organismos de los lagos someros de Uruguay y de un gradiente latitudinal desde sistemas tropicales a subtropicales en América del Sur. Se analizan la diversidad taxonómica y funcional de las comunidades acuáticas incluyendo fitoplancton, zooplancton, peces y macrófitas sumergidas. Se estudian los factores ambientales condicionantes y las interacciones entre las comunidades.

10 horas semanales
Sección Limnología , Integrante del equipo
Equipo: MAZZEO, N. , LACEROT, G. , SCHEFFER, M. , QUINTANS, F. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L.
Palabras clave: Fitoplancton Macrófitas sumergidas zooplancton peces interacciones tróficas estados estables
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Sistemas lénticos
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Biodiversidad

Ecofisiología de cianobacterias (01/2007 - a la fecha)

Estudio de la ecología y fisiología de las especies de cianobacterias formadoras de floraciones y potencialmente tóxicas que ocurren en los sistemas lénticos de Uruguay. Esta se desarrolla a través de estudios de campo y experimentos de laboratorio con cultivos y comunidades naturales.

10 horas semanales
Sección Limnología , Integrante del equipo
Equipo: VIDAL, L. , BONILLA, S. , AUBRIOT, L. , GONZÁLEZ, M.
Palabras clave: Cianobacterias floraciones toxinas calidad de agua predicción
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Fitoplancton
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Ecofisiología de cianobacterias

Calidad de agua y restauración de lagos someros (12/1996 - 12/2003)

20 horas semanales

Sección Limnología, Integrante del equipo

Equipo: MAZZEO, N., MEERHOFF, M., LACEROT, G., GORGA, J., SCASSO, F., QUINTANS, F., RODRÍGUEZ-GALLEGO, L., CLEMENTE, J.

Palabras clave: Lagos someros Restauración Biomanipulación Lagos subtropicales Eutrofización Floraciones de fitoplancton

Áreas de conocimiento:

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

Determinación de clorofila-a de las comunidades microfítobentónicas con una alta acumulación de materia orgánica (01/1996 - 01/1998)

En estudios que miden la producción primaria de microalgas acuáticas la determinación de los pigmentos fotosintéticos es de gran importancia porque permite relacionar la asimilación fotosintética de anhídrido carbónico con la consiguiente liberación de oxígeno. Los estudios ecológicos en poblaciones microbianas usualmente comienzan estableciendo valores de biomasa de las poblaciones a estudio, lo que es a menudo estimada como clorofila a, asumiendo que el cociente clorofila a: biomasa es aproximadamente constante. La determinación de la clorofila a continúa siendo el mejor método para estimar la biomasa de microalgas en muestras naturales, a pesar de la interferencia de los productos de su degradación, que absorben a la misma longitud de onda. En ese contexto se han desarrollado métodos para corregir la interferencia generada por la presencia de feofitina y feoforbido-a (Yentsch & Menzel, 1963; Lorenzen 1967; Moss, 1967; Shuman & Lorenzen, 1975). Sin embargo, la interferencia de clorofilida a, que es medida como clorofila a, ha sido reportado en muestras de fitoplancton (Jeffery, 1974) y sería especialmente significativa en muestras de sedimentos. A partir de estos resultados se han introducido técnicas de separación para mejorar la metodología. El objetivo general del estudio es seleccionar y poner a punto la técnica de determinación de clorofila a para ser aplicada en muestras con acumulación de productos de degradación, en particular a la comunidad de microalgas del sedimento en la Laguna de Rocha (Uruguay). Lorenzen & Jeffrey (1980) afirman que para la selección de un método, deben considerarse en primer lugar las características de la región que será muestreada. Probablemente, en cada zona se encontrarán diferentes tipos de pigmentos. De esta forma, el investigador que toma la muestra y medirá la concentración de clorofila, debe seleccionar cuidadosamente el método más apropiado para el tipo de muestra que está abordando. Nusch (1980) en fitoplancton de aguas continentales, ha comparado las fórmulas tricromáticas versus las monocromáticas y afirma que cuando el total de clorofila a (definido como clorofila a determinado por una simple lectura de absorbancia sin corrección de feopigmentos a) es comparada con clorofila a obtenida desde una ecuación tricromática, las diferencias encontradas fueron despreciables, probando que la corrección por la presencia de clorofila b y d no es necesaria en las poblaciones naturales. Este es otro antecedente útil en la selección del procedimiento.

30 horas semanales

Sección Limnología, Integrante del equipo

Equipo: CONDE, D., BONILLA, S.

Palabras clave: Microfítobentos Lagunas Costeras Clorofila-a

Áreas de conocimiento:

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

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

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

ACT - Cianobacterias: antiguas, problemáticas y sorprendentes (07/2013 - a la fecha)

2 horas semanales

Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio (CSEAM), Apoyo Actividades en el Medio 2013 - Facultad de Ciencias e IIBCE

Extensión

Coordinador o Responsable

En Marcha

Equipo: CARBALLO, C., SEGURA, A. M., ARISMENDI, E.

Fortalecimiento de un grupo de referencia en Ecología Funcional Acuática en la UdelaR (04/2011 - 04/2016)

10 horas semanales

Faculta de Ciencias-PDU GIEMAC CURE-Rocha

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Maestría/Magister:4

Doctorado:2

Financiación:

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

Equipo: CALLIARI, D. (Responsable) , LACEROT, G. , CONDE, D. , PICCINI, C. , SEGURA, A. M. , ALONSO, C. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. , RODRÍGUEZ, L.

Manejo integrado de algas nocivas: validación experimental del modelo de grupos funcionales basados en morfología (12/2008 - 04/2011)

Los sistemas dulceacuícolas son fundamentales para la socioeconomía y la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, muchos de ellos sufren eutrofización y desarrollo excesivo de fitoplancton, incluyendo cianobacterias tóxicas, que alteran drásticamente la calidad del agua. Para predecir la ocurrencia de las cianobacterias e instrumentar planes de manejo adecuados es necesario conocer las condiciones ambientales que potencian su desarrollo. Nuestro objetivo es validar experimentalmente un modelo de predicción de floraciones de cianobacterias nocivas basado en datos de campo. Este modelo agrupa las especies según rasgos morfológicas que reflejan sus respuestas a los cambios en el ecosistema acuático (ej. luz, mezcla, nutrientes). Se pondrá a prueba el desarrollo de los tres grupos funcionales de cianobacterias en las condiciones ambientales predichas por el modelo, se determinarán las especies coexistentes y su similitud morfológica. Se realizarán experimentos partiendo de comunidades con especies de los tres grupos. Se reproducirán las predicciones del modelo y hará un seguimiento temporal de variables limnológicas, biomasa, riqueza y rasgos individuales. La validación de este modelo permitirá su utilización en la predicción de como el cambio climático o cambios en uso de los ecosistemas se trasladará en riesgo de desarrollo de floraciones nocivas. Este modelo se basa en rasgos morfológicos fácilmente determinables y puede ser aplicado por técnicos no especialistas. Por estas razones proveerá una herramienta de fácil y rápida aplicación para el desarrollo de políticas y respuestas a los problemas asociados al desarrollo de floraciones.

20 horas semanales

Sección Limnología , Departamento de Ecología

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Equipo: BONILLA, S. , AUBRIOT, L. , KOSTEN, S.

Understanding the evolutionary ecology of *Cylindrospermopsis raciborskii*, an invasive freshwater cyanobacteria in South America (01/2008 - 01/2011)

5 horas semanales

Sección Limnología

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: VIDAL, L. , BONILLA, S. (Responsable) , AUBRIOT, L. , PICCINI, C. , GONZÁLEZ, M.

Palabras clave: *Cylindrospermopsis raciborskii*

Causas y consecuencias de la dispersión de cianobacterias potencialmente tóxicas (07/2008 - 01/2011)

Resumen. Los efectos combinados de la eutrofización y el cambio climático favorecen la dispersión de cianobacterias potencialmente tóxicas en lagos de todo el mundo, amenazando las fuentes de agua para la potabilización y su conservación. Recientemente, *Cylindrospermopsis raciborskii*, ganó la atención científica internacional debido a su aparente comportamiento invasor y por su alta toxicidad. Esta especie es de origen tropical y ha comenzado a extender su distribución geográfica hacia regiones subtropicales y templadas. Este fenómeno es poco comprendido y se hace necesario implementar investigaciones interdisciplinarias. Al presente hemos identificado en nuestro país dos morfotipos de *C. raciborskii* con relaciones filogenéticas inciertas (análisis de ARNr 16S e ITS), en lagunas destinadas a la potabilización y la recreación. A los efectos de comprender las causas del

establecimiento de *C. raciborskii* en ecosistemas de nuestra región, e implementar medidas de manejo apropiadas, este proyecto plantea como objetivo general determinar los factores ecofisiológicos, genéticos, ambientales e históricos que explican el éxito y la dispersión de esta especie en sistemas acuáticos del país. Esperamos contestar: ¿cuántas especies de *Cylindrospermopsis* existen en Uruguay?, ¿responden a una expansión regional?, ¿cuáles son sus preferencias ambientales? ¿desde cuándo son dominantes en los sistemas acuáticos estudiados?, El proyecto integra dos equipos de investigación (Laboratorio de Microbiología, IIBCE y Sección Limnología, Facultad de Ciencias). Se combinarán los estudios de dinámica de comunidades en campo y de poblaciones en experimentos de laboratorio. Se contempla la formación de recursos humanos y la interacción con actores vinculados a la gestión del agua (DINAMA).

1 hora semanales

Facultad de Ciencias, Sección Limnología

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:2

Equipo: BONILLA, S. (Responsable), AUBRIOT, L., DE LEÓN, LIZET, PICCINI, C.

Assessment of community structure and seston quality effects on plankton carbon fluxes at two contrasting coastal sites (05/2006 - 05/2009)

2 horas semanales

Facultad de Ciencias, Sección Oceanología

Investigación

Otros

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Maestría/Magister:1

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: CALIARI, D. (Responsable)

Evaluación del sistema de depuración de efluentes de la Planta láctea SEGLAR: solución de problemáticas de calidad de agua y factibilidad de usos productivos alternativos (02/2004 - 05/2004)

Ocupación: Participación en la escritura de proyecto, taxonomía, cuantificación y ecología de fitoplancton.

16 horas semanales

Sección Limnología

Extensión

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Remuneración

Equipo: VIDAL, L., CONDE, D. (Responsable), QUINTANS, F.

Factores condicionantes de la calidad del agua en lagos someros de la costa sur y este del Uruguay (03/2003 - 03/2004)

Ocupación: Escritura de proyecto, organización, muestreos, desarrollo de pasantía, taxonomía y ecología de fitoplancton.

21 horas semanales

Sección Limnología

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: MAZZEO, N. (Responsable), MEERHOFF, M., LACEROT, G., SCASSO, F., QUINTANS, F., RODRÍGUEZ-GALLEGO, L.

Palabras clave: Biodiversidad

Áreas de conocimiento:

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

Studies about benthos, phytoplankton and zooplankton communities on Rio Uruguay: a bibliographic review (02/2004 - 02/2004)

Ocupación: búsqueda bibliográfica, escritura y traducción.

10 horas semanales
Sección Limnología CELA
Desarrollo
Integrante del Equipo
Concluido
Equipo: GORGA, J. (Responsable), DE LEÓN, L.

Evaluación de la calidad del agua de la Laguna del Sauce y control del sistema de tratamiento de la estación depuradora de agua potable (09/2002 - 09/2003)

Ocupación: Responsable, participación en la escritura de proyecto, administración, taxonomía y cuantificación de fitoplancton.
16 horas semanales
Sección Limnología
Desarrollo
Coordinador o Responsable
Concluido
Equipo: MAZZEO, N.

Efecto de la presión por herbivoría en la comunidad de fitoplancton en un lago en proceso de restauración (06/2000 - 12/2001)

Ocupación: Responsable del proyecto. Taxonomía y ecología de fitoplancton. Elaboración de informes y administración de los fondos del proyecto.
20 horas semanales
Sección Limnología
Desarrollo
Coordinador o Responsable
Concluido
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Remuneración
Equipo: LACEROT, G. (Responsable)

Diagnóstico de la Calidad de Agua de Laguna Blanca (04/2000 - 05/2001)

Ocupación: Participación en la escritura del proyecto, taxonomía y ecología de fitoplancton. Elaboración de informes y administración de los fondos del proyecto.
24 horas semanales
Sección Limnología
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Equipo: MAZZEO, N. (Responsable)

Caracterización limnológica y principales lineamientos para el manejo del lago Canteras (01/2001 - 02/2001)

Ocupación: Taxonomía y ecología de fitoplancton.
30 horas semanales
Sección Limnología
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Equipo: GORGA, J. (Responsable)

Evolución de la calidad del agua de un lago hipertrófico en proceso de restauración (11/1998 - 12/2000)

Ocupación: Identificación y registro de la abundancia de fitoplancton.
35 horas semanales
Sección Limnología
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Equipo: MAZZEO, N. (Responsable), SCASSO, F. (Responsable)

Comparación de la Producción de microfito-comunidades en dos lagunas costeras de alta producción de especies de valor comercial (02/1998 - 02/1999)

20 horas semanales
Sección Limnología

Desarrollo
Integrante del Equipo
Concluido
Equipo: CONDE, D. (Responsable) , BONILLA, S. , AUBRIOT, L.

Mantenimiento de una fase de agua clara en el Lago Rodó (12/1996 - 10/1998)

Ocupación: Taxonomía y ecología de fitoplancton.
20 horas semanales
Sección Limnología
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Equipo: MAZZEO, N. (Responsable) , SCASSO, F. (Responsable)

DOCENCIA

Licenciatura en Ciencias Biológicas (01/2004 - a la fecha)

Grado

Asignaturas:
Limnología Básica, 20 horas, Teórico

Licenciatura en Ciencias Biológicas (01/1999 - a la fecha)

Grado

Asignaturas:
Limnología Básica, 20 horas, Práctico

Licenciatura en Ciencias Biológicas (01/2001 - a la fecha)

Grado

Asignaturas:
Limnología Profundización, 5 horas, Teórico-Práctico

Licenciatura en Ciencias Biológicas (08/2007 - a la fecha)

Grado

Asignaturas:
Seminario de Introducción a la Biología ¿Lagos verdes?, 5 horas, Teórico-Práctico

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (02/2001 - a la fecha)

Especialización

Asignaturas:
Ecología Vegetal Acuática, 10 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Macrófitas

Licenciatura en Ciencias Biológicas (03/2011 - a la fecha)

Grado

Invitado

Asignaturas:
Curso Oceanología Biológica, Práctico I: Técnicas de muestreo y grupos de fitoplancton., 3 horas, Teórico-Práctico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Fitoplancton estuarino y marino

Licenciatura en Ciencias Biológicas (01/2008 - 01/2009)

Grado

Asignaturas:
Ecología, 1 horas, Teórico

EXTENSIÓN

Taller teórico-práctico. Floraciones de cianobacterias causas y consecuencias. Dictado en Nuevo Berlín Liceo Prof. H. Saravay en marco de proyecto SNAP. Organizado por Lic. M. Romero y Dir. Y. Silveira (05/2010 - 06/2010)

Sección Limnología, IECA
1 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Cianobacterias

Participación en la organización y dictado de pequeñas charlas para la visita de escolares y liceales a la Sección Limnología, a lo largo del año y durante la jornada puertas abiertas de la universidad (02/2004 - 12/2005)

Sección Limnología, Departamento de Ecología
5 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Limnología

Curso-taller dictado para estudiantes y profesores del liceo n° 1 de Young-Paysandú.: "Calidad de agua en la ciudad de Young" (03/2002 - 04/2002)

Sección Limnología, Departamento de Ecología
20 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Limnología

Participación en el programa educativo La Universidad en la ciudad de TV Ciudad (canal de la intendencia) sobre las actividades de la Sección Limnología en el Lago del Parque Rodó (04/2002 - 04/2002)

Sección Limnología
2 horas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Restauración

CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTOS DICTADOS

Sección Limnología, Departamento de Ecología (01/2005 - a la fecha)

Talleres de estadísticas dirigidos a estudiantes de grado y posgrado en la Sección Limnología
2 horas semanales

Talleres de seguimiento de proyectos de pasantes de la Sección Limnología
2 horas semanales

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Fitoplacton
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Análisis de datos

Sección Limnología, Departamento de Ecología (02/2007 - a la fecha)

Participación en tribunales de exámenes de Limnología básica y Limnología Profundización
1 horas semanales

Instituto de Biología, Introducción a la Biología (09/2007 - 11/2007)

Integración de tribunal de evaluación de seminarios y posters del curso Introducción a la Biología
20 horas semanales

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología

PASANTÍAS

(09/2007 - 10/2007)

Universidad de Wageningen, Departamento de Aquatic Ecology (AEQ)

40 horas semanales

(06/2004 - 07/2004)

Universidad de Wageningen, Departamento de Aquatic Ecology (AEQ)
40 horas semanales

(10/2003 - 12/2003)

Universidad de Wageningen, Departamento de Aquatic Ecology (AEQ)
40 horas semanales

(06/2000 - 07/2000)

Centro para la Ecología y la Hidrología en Windermere-Reino Unido
40 horas semanales

(10/1999 - 10/1999)

Instituto de Botánica de San Pablo, Sección de Ficología
50 horas semanales

(10/1999 - 10/1999)

Instituto de Botánica de San Pablo, Sección de Ficología
50 horas semanales

(06/1998 - 07/1998)

Universidad de Washington, Laboratorio Friday Harbor
60 horas semanales

(01/1997 - 12/1997)

Facultad De Ciencias-UDELAR, Sección Limnología
40 horas semanales

(01/1996 - 12/1997)

Facultad de Ciencias - UDELAR, Sección Limnología
40 horas semanales

(01/1996 - 12/1997)

Facultad de Ciencias - UDELAR, Sección Limnología
40 horas semanales

(01/1996 - 12/1997)

Facultad de Ciencias - UDELAR, Sección Limnología
40 horas semanales

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

Participación en organización de cursos de posgrado, visitas y conferencias de profesores e investigadores extranjeros (Brian Moss, Erik Jeppesen, Marten Scheffer, Vera Huszar, Miquel Lurling, Colin Reynolds, Luciana Costa) (01/1999 - a la fecha)

Sección Limnología, Departamento de Ecología
1 horas semanales
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Ecología

Miembro del comite organizador del Congreso Shallow lakes 2008 (01/2008 - a la fecha)

Departamento de Ecología
2 horas semanales
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Lagos someros

Organización de Cianobacterias del conocimiento a la gestión. I Encuentro Uruguayo (09/2009 - 12/2009)

Sección Limnología, Facultad de Ciencias
40 horas semanales

Organización de los Seminarios del Departamento de Ecología (Oceanografía y Limnología) (02/2004 - 12/2007)

Departamento de Ecología
1 hora semanales

Participación en organización del Primer taller de ecología de microalgas. En el marco de las II Jornadas de Ecología. Profesor invitado: Dr. Colin Reynolds (University of Lancaster, Reino Unido) (09/2005 - 09/2005)

Sección Limnología, Departamento de Ecología
40 horas semanales
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Fitoplancton

Primer Taller de Limnología en Uruguay, Veinte años de la Sección Limnología Parque Leqoc (09/2004 - 10/2004)

Sección Limnología, Departamento de Ecología
20 horas semanales

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

Centro Universitario Regional Este - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (03/2009 - a la fecha)

,5 horas semanales
Escala: No Docente
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Grupo Interdisciplinario en Ecología Acuática de Ambientes Marinos y Continentales (04/2010 - a la fecha)

5 horas semanales
Centro Universitario Regional Este - Rocha, Polo de Desarrollo Universitario CURE-Rocha
GIEMAC
Desarrollo
Integrante del Equipo
En Marcha
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: VIDAL, L., CALLIARI, D. (Responsable), LACEROT, G., CONDE, D., KRUK, C., LERCARI, D., PICCINI, C., AMARAL, V., SEGURA, A. M., ALONSO, C., RODRÍGUEZ-GALLEGO, L., RODRÍGUEZ, L., GARCÍA, G., QUINTANS, F., MACHADO, I., SZTEREN, D.
Palabras clave: Ecología acuática Ambientes marinos y costeros

DOCENCIA

Licenciatura en Gestión Ambiental (07/2012 - 10/2012)

Grado
Invitado
Asignaturas:
Introducción a los Sistemas Acuáticos, 3 horas, Teórico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Sistemas Acuáticos

GESTIÓN ACADÉMICA

Integrante organizador del grupo (04/2009 - a la fecha)

Otros

Áreas de conocimiento:

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

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - LABORATORIO TECNOLÓGICO DEL URUGUAY - URUGUAY

Laboratorio Tecnológico del Uruguay

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (09/2012 - 12/2014)

Responsable de proyecto ANII-LATU ,5 horas semanales

Proyecto: Monitoreo de calidad de agua y herramientas para la predicción y manejo de floraciones basadas en grupos morfo-funcionales de fitoplancton.

Otro (05/2009 - 07/2009)

,15 horas semanales

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Monitoreo de calidad de agua y herramientas para la predicción y manejo de floraciones basadas en grupos morfo-funcionales de fitoplancton (05/2012 - 05/2014)

Programa Medio Ambiente - Convocatoria 2011 Modalidad I: Proyectos de investigación aplicada
Área: Desarrollo de herramientas para estudios ambientales en sistemas acuáticos continentales y estuarinos

10 horas semanales

LATU , Calidad Ambiental

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:2

Doctorado:1

Equipo: CALLIARI, D. , SEGURA, A. M.

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

MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable»

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (11/2011 - 11/2013)

Posdoctorado Grado 3 - Laboratorio E.E.E ,40 horas semanales

En el marco del Postdoctorado, se estudiarán los mecanismos que facilitan la coexistencia de las especies utilizando una aproximación basada en funciones y el fitoplancton como modelo de estudio. En particular, se evaluará la teoría de Emergencia Neutral, que propone la existencia de un número limitado de grupos funcionales con especies auto-organizadas, ecológicamente similares y capaces de coexistir neutralmente. Los organismos de fitoplancton serán agrupados en grupos funcionales basados en morfología (GFBM) para analizar una extensa base de datos de campo, realizar experimentación y modelación matemática simple. Con ello se analizará el número de especies coexistentes, comparando su adecuación biológica y sus respuestas a las condiciones ambientales. Asimismo, se tenderá al desarrollo de la línea de investigación en ecología funcional y a su aplicación en problemas relacionados a la predicción de floraciones nocivas y el monitoreo eficiente de la calidad de agua.

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

COEXISTENCIA DE ESPECIES DEL FITOPLANCTON: EL PAPEL DE LA MORFOLOGÍA, EL AMBIENTE Y LAS INTERACCIONES BIÓTICAS (11/2011 - a la fecha)

40 horas semanales

Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución, División Neurociencias, Coordinador o Responsable
Equipo: CALLIARI, D., SEGURA, A. M.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Coexistencia de especies del fitoplancton: el papel de la morfología, el ambiente y de las interacciones bióticas (11/2011 - 11/2013)

Comprender los procesos que generan y mantienen la diversidad biológica es uno de los más importantes objetivos de la Ecología. Sin embargo, su estudio es complejo debido a los múltiples procesos y escalas de acción involucradas. En este proyecto se plantea evaluar una serie de mecanismos que facilitan la coexistencia de las especies utilizando una aproximación basada en funciones y el fitoplancton como modelo de estudio. El fitoplancton es una comunidad polifilética y diversa de productores primarios acuáticos, cuyos organismos tienen altas tasas de crecimiento y abundancias que permiten concebir experimentos en escalas de tiempo manejables. Asimismo, comprender los mecanismos que determinan la dinámica fitoplanctónica es crucial pues ésta canaliza gran parte del flujo de carbono en la Tierra, es la base de la mayoría de las tramas tróficas y su crecimiento excesivo causa serios problemas de calidad de agua. Desde hace unos 50 años se desarrollaron hipótesis basadas en diferencias de nicho que intentan explicar la coexistencia de especies en ambientes de recursos limitados (ej. variabilidad ambiental, interacciones tróficas). Si bien, otra línea de pensamiento propone la neutralidad competitiva de las especies, no existe un consenso entre ambas. Una explicación reciente, es la teoría de Emergencia Neutral, que propone la existencia de un número limitado de grupos funcionales con especies auto-organizadas, ecológicamente similares y capaces de coexistir neutralmente. Sin embargo, la evidencia empírica sobre la validez de este mecanismo es escasa. Quien suscribe ha trabajado en el marco de la ecología funcional aplicada al fitoplancton desarrollando una clasificación de especies en grupos funcionales basados en morfología (GFBM) que probaron poseer características fisiológicas y demográficas contrastantes. Esta clasificación es robusta y genera una base sólida para avanzar sobre preguntas más fundamentales acerca de la coexistencia y el ensamblaje comunitario. En esta propuesta se plantea como estrategia utilizar la aproximación funcional de GFBM combinando análisis estadísticos de una extensa base de datos de campo, experimentación y modelación matemática. Con esta información se analizará el número de especies coexistentes, comparando su adecuación biológica y sus respuestas a las condiciones ambientales para evaluar el mecanismo propuesto. Además forma parte de mis objetivos, consolidar la línea de investigación en ecología funcional en otras comunidades biológicas y ecosistemas a través de la formación de recursos humanos, el dictado de cursos, la consolidación del grupo de investigación y la interacción con investigadores del país y del IIBCE. Finalmente, se propone la aplicación de los resultados en problemas relacionados a la predicción de floraciones nocivas y el monitoreo eficiente de la calidad de agua.

40 horas semanales

Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:4

Doctorado:2

Equipo:

EXTENSIÓN

Participación en IIBCE abierto (12/2012 - 12/2012)

Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE), Laboratorio de Etología, Ecología y Evolución

3 horas

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - BRASIL

Universidade Federal do Rio de Janeiro

[VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN](#)

Colaborador (01/2005 - 08/2013)

Investigador y docente ,2 horas semanales

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Fitoplancton de lagos rasos ao longo de um gradiente latitudinal na America do Sul (03/2005 - 03/2009)

10 horas semanales

Universidad Federal do Rio de Janeiro

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Beca

Equipo: HUSZAR, V. , COSTA, S. L. (Responsable)

DOCENCIA

(07/2013 - 08/2013)

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Estadística para fitoplancton y afines, 40 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Estadística y Probabilidad / Estadística para Ecología

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Universidad Nacional del Comahue

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (04/2009 - 04/2011)

,3 horas semanales

Participa de la orientación de visita de posdoctorando

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Estrategias ecológicas en cianobacterias como herramienta para generar modelos predictivos y de manejo de floraciones tóxicas (04/2009 - a la fecha)

La ocurrencia de altas densidades de algas fitoplanctónicas es llamada floración. En las aguas continentales las floraciones pueden deberse al crecimiento explosivo de especies de cianobacterias. La eutrofización y el cambio climático global pueden promover un aumento en la frecuencia e intensidad de las floraciones. Las cianobacterias tienen ventajas competitivas a altas temperaturas frente a las eucariotas y poseen la capacidad de producir metabolitos secundarios que funcionan como protectores contra la radiación UV. El crecimiento excesivo de algunas especies tóxicas del fitoplancton, puede tener consecuencias negativas para el hombre y los ecosistemas. Por esto, es necesario contar con un método que permita predecir su aparición. Existen más de 40000 especies de fitoplancton lo que hace imposible la predicción a escala específica. Una alternativa es clasificar las especies en grupos que comparten atributos y tienen funciones similares en el ecosistema: grupos funcionales. Kruk et al. (2009) propuso una clasificación en base a grupos morfo-funcionales, la cual evalúa rasgos morfológicos de los organismos que pueden ser medidos sencillamente. Las cianobacterias son un grupo diverso de organismos. Basados en propiedades fisiológicas de las especies, distintos autores bosquejaron una división tentativa en eco-estrategias de acuerdo a su tolerancia a la luz y la mezcla: filamentosas fijadoras de nitrógeno, acumulativas y dispersivas. Los objetivos son: 1) Determinar los factores ecológicos involucrados en la ocurrencia de floraciones de cianobacterias tóxicas con estrategias ecológicas diferentes. 2) Determinar los grupos morfofuncionales dominantes en diferentes momentos de la sucesión fitoplanctónica. 3) Evaluar los cambios ocurridos durante la sucesión

luego de la introducción de *Cylindrospermopsis raciborskii* y *Microcystis aeruginosa* (como una simulación de lo que ocurriría en ambientes Patagónicos por la invasión de estas especies tóxicas) y 4) Evaluar la capacidad de especies de cianobacterias tóxicas encontradas en Patagonia de generar compuestos fotoprotectores, los cuales incrementen las posibilidades de generar floraciones en los cuerpos de agua. Se estudiarán ambientes lénticos de Patagonia donde estén representadas especies de cianobacterias. Se aislarán y cultivarán en condiciones de laboratorio las especies encontradas. Se realizarán experimentos para evaluar la sucesión autogénica del fitoplancton y en el momento en que la biomasa se vuelva estable y se observe la coexistencia de organismos con diversos rasgos morfológicos se llevará a cabo la introducción del inóculo de las especies de cianobacterias tóxicas. Además, se llevarán a cabo experimentos donde cultivos de especies de cianobacterias serán irradiados con luz UV (natural y artificial) y se medirá la producción de compuestos fotoprotectores a distintos tiempos durante el transcurso del experimento.

2 horas semanales

Instituto de investigaciones en biodiversidad y medio ambiente , Grupo de Estudios en Calidad de Aguas y Recursos Acuáticos

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Institución del exterior, Beca

Equipo: BEAMUD, G. (Responsable) , BONILLA, S. , DÍAZ, M.

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE VIVIENDA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y MEDIO AMBIENTE - URUGUAY

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (07/2008 - 03/2010)

,1 hora semanal

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Causas y consecuencias de la dispersión de cianobacterias potencialmente tóxicas (07/2008 - a la fecha)

1 horas semanales

Dirección Nacional de Medio Ambiente

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: BONILLA, S. (Responsable) , DE LEÓN, LIZET

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES - URUGUAY

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (05/2009 - 02/2010)

,10 horas semanales

ACTIVIDADES

SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO

(07/2009 - 02/2010)

Comisión Administrativa del Río Uruguay

5 horas semanales

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

Facultad de Química - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (11/2008 - 12/2008)

,30 horas semanales
Docente invitado a curso de especialización
Escalafón: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Química (Perfeccionamiento) (11/2008 - a la fecha)

Especialización

Asignaturas:

Curso regional sobre floraciones de cianobacterias: determinación de microcistinas por inmunoensayos y métodos cromatográficos, 30 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Químicas / Química Orgánica / Toxinas de cianobacterias

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - HOLANDA

Agricultural University - Wageningen

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (09/2003 - 09/2007)

Estudiante de doctorado ,40 horas semanales

Doctorado (PhD) con el Prof. Marten Scheffer (Aquatic Ecology and Water Quality Management group, Wageningen University) A novel way of predicting and managing nuisance algae in Uruguayan lakes

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Climate induced shifts in South American Lake Ecosystems - Threats and Novel Restoration Perspectives (05/2004 - 05/2008)

2 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Institución del exterior, Beca

Equipo: SCHEFFER, M., KOSTEN, S. (Responsable), LACEROT, G., MAZZEO, N.

Effects of climate, nutrients and vegetation on the trophic cascade; a study of lakes along a latitudinal gradient in South-America (04/2004 - 04/2008)

3 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Institución del exterior, Beca

Equipo: SCHEFFER, M., KOSTEN, S., LACEROT, G. (Responsable), MAZZEO, N.

A novel way of predicting and managing nuisance algae in Uruguayan lakes (09/2003 - 09/2007)

30 horas semanales

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Institución del exterior, Beca

Equipo: HUSZAR, V. , PEETERS, E. , SCHEFFER, M. , COSTA, S. L. , LÜRLING, M. , REYNOLDS, C. S.

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Botnia S.A.

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (06/2004 - 08/2004)

,10 horas semanales

ACTIVIDADES

SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO

(06/2004 - 08/2004)

Faculta de Ciencias, CELA-Centro de estudios Limnológicos Aplicados
5 horas semanales

SECTOR EMPRESAS/PÚBLICO - EMPRESA PÚBLICA - URUGUAY

Obras Sanitarias del Estado

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (02/2003 - 07/2004)

,20 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BRASIL

Sociedad Brasileira de Limnología

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (02/1999 - 02/2004)

,10 horas semanales

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Aguas de la Costa S.A.

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (02/2000 - 02/2003)

,30 horas semanales

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - INTENDENCIA DE MONTEVIDEO - URUGUAY

IMM - Departamento de Desarrollo Ambiental

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (02/1997 - 02/2003)

,40 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - INGLATERRA

Centro para la Ecología y la Hidrología

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (12/1999 - 12/2000)

,60 horas semanales / Dedicación total

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - INGLATERRA

British Council

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (07/2000 - 09/2000)

,40 horas semanales

- BRASIL

Instituto de Botânica

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (06/1999 - 07/1999)

,60 horas semanales / Dedicación total

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - ESTADOS UNIDOS

University of Washington

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (02/1999 - 04/1999)

,60 horas semanales / Dedicación total

SECTOR ORGANIZACIONES PRIVADAS SIN FINES DE LUCRO/ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES - ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO - URUGUAY

Vida Silvestre Uruguay

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (02/1999 - 03/1999)

,1 hora semanal

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 10 horas

Carga horaria de investigación: 15 horas

Carga horaria de formación RRHH: 12 horas

Carga horaria de extensión: 1 hora

Carga horaria de gestión: 3 horas

Producción científica/tecnológica

El agua es un componente fundamental de los ecosistemas y un recurso estratégico para toda sociedad. En Uruguay el agua y sus funciones ecosistémicas explican el desarrollo de varias actividades productivas (Kruk et al., 2006). Un desarrollo armónico depende de una planificación y manejo compatibles con la conservación (Rodríguez-Gallego et al., 2004) lo cual resulta del conocimiento sobre su funcionamiento (Kruk et al., 2009) imprescindible para definir pautas de manejo apropiadas (Scasso et al., 2001).

Las principales alteraciones que afectan a los sistemas acuáticos son la eutrofización y modificaciones hidrológicas (Kruk et al., 2002; Mazzeo et al., 2002; Mazzeo et al., 2003). Los cambios más importantes son la pérdida de diversidad y calidad de agua y el aumento de las floraciones de organismos nocivos. Estos problemas ya están difundidos en Uruguay, inclusive en ecosistemas utilizados como fuente de agua potable (Vidal & Kruk, 2008; Fabre et al., 2010). Las predicciones del cambio global hacen aun más graves las perspectivas (Kosten et al. 2012). Por ello es fundamental predecir los cambios de los ecosistemas para gestionarlos de manera multidisciplinaria (Bonilla et al., 2009). Asimismo, el fitoplancton, comunidad modelo de quien suscribe, es fundamental para el mantenimiento y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos y el sistema tierra en general, así como un modelo ideal para el estudio de preguntas más generales.

La predicción de los cambios ecosistémicos depende de características de las especies involucradas y solo es posible si se consideran los mecanismos asociados (Kruk et al., 2010). Este objetivo es extremadamente difícil ya que existen miles de especies y factores condicionantes (Kruk et al., 2010). Por ello es necesario resumir la información sin perder detalles fundamentales sobre los mecanismos y especies involucradas utilizando conceptos de ecología funcional (Reynolds et al., 2002).

Quien suscribe conjuntamente con otros colegas hemos aplicado la ecología funcional al fitoplancton de ecosistemas acuáticos continentales y estuarinos con el fin de predecir sus respuestas a cambios ambientales. Hemos desarrollado distintas alternativas (Kruk et al., 2002; Reynolds et al., 2002; Huszar et al., 2003) y construido una herramienta sencilla y fácilmente aplicable al monitoreo y gestión (Kruk, 2010). Estos grupos funcionales agrupan a los organismos fitoplanctónicos en base a rasgos morfológicos fáciles de determinar por no especialistas en taxonomía (Kruk et al., 2010), es aplicable a cualquier sistema acuático y especie, y es mas predecible que otras clasificaciones (Kruk et al., 2011). Para este estudio se combinaron datos de más de 1000 especies, de más de 700 lagos de distintas latitudes y con distintas características (Kruk et al., 2010; Kruk & Segura, 2012), modelos matemáticos (Segura et al., 2012) y experimentos (Lacerot et al., 2012).

Asimismo, estos resultados y el futuro desarrollo de esta línea de investigación para otras comunidades (ej. zooplancton) y otros sistemas (ej. Rio de la Plata, arroyos) tiene aplicaciones tanto en el desarrollo de la teoría general ecológica como en la predicción y gestión de los sistemas acuáticos (Kruk & De León 2002; Kruk et al., 2009; Bonilla et al., 2009).

Las citas se encuentran en el CVuy

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Morphology-based differences in the thermal response of freshwater phytoplankton. (Completo, 2018)

KRUK, C. , SEGURA, A.M. , Sarthou, F.

Biology Letters, p.:1 - 5, 2018

Areas de conocimiento:

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

Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 17449561

DOI: [dx.doi.org/10.1098/rsbl.2017.0790](https://doi.org/10.1098/rsbl.2017.0790)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

A multilevel trait-based approach to the ecological performance of *Microcystis aeruginosa* complex from headwaters to the ocean (Completo, 2017)

KRUK, C. , SEGURA, A. M. , NOGUEIRA, L. , ALCÁNTARA, I.

Harmful Algae, 2017

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15689883

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Classification of Reynolds Phytoplankton Functional Groups using Individual Traits and Machine Learning Techniques (Completo, 2017)

KRUK, C. , DEVERCELLI, M. , HUSZAR, V. , HERNÁNDEZ, E. , BEAMUD, G. , DIAZ, M. , SILVA, L. , SEGURA, A. M.

Freshwater biology, 1, p.:1 - 12, 2017

Palabras clave: CART Random forest morphological traits taxonomic classification

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Fitoplancton

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00405070

DOI: [10.1111/fwb.12968](https://doi.org/10.1111/fwb.12968)

Increased sampled volume improves Microcystis aeruginosa complex (MAC) colonies detection and prediction using Random Forests (Completo, 2017)

SEGURA, A. M. , PICCINI, C. , NOGUEIRA, L. , ALCÁNTARA, I. , CALLIARI, D. , KRUK, C.

Ecological Indicators, v.: 79 p.:347 - 354, 2017

Palabras clave: South America Cyano-Hab Predictability Machine learning Microcystis aeruginosa complex

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 1470160X

DOI: [10.1016/j.ecolind.2017.04.047](https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.04.047)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470160X17302339>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Comunidades de macroalgas en puntas rocosas de la costa de Rocha, Uruguay (Completo, 2017)

GONZÁLEZ-ETCHEBEHERE, L. , KRUK, C. , SCARABINO, F. , VELEZ-RUBIO, G.

Innotec (En línea), v.: 14 p.:9 - 18, 2017

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 16886593

[latindex](https://www.latindex.com)

Towards evidence-based parameter values and priors for aquatic ecosystem modelling (Completo, 2017)

ROBSON, B. , KRUK, C.

Environmental Modelling and Software, 2017

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 13648152

Co-Authors: George Arhonditsis, Mark Baird, Jerome Brebion, Kyle Edwards, Leonie Geoffroy, Marie-Pier Hébert, Virginie van Dongen-Vogels, Jones Emlyn, Carla Kruk, Mathieu Mongin, Yuko Shimoda, Jennifer Skerratt, Stacey Trevathan-Tackett, Karen Wild-Allen, Xiangzhen Kong, Andy Steven

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Dynamics of toxic genotypes of Microcystis aeruginosa complex (MAC) through a wide freshwater to marine environmental gradient (Completo, 2016)

MARTÍNEZ DE LA ESCALERA, G. , KRUK, C. , NOGUEIRA, L. , SEGURA, A. M. , PICCINI, C.

Harmful Algae, 2016

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15689883

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Functional redundancy increases towards the tropics in lake phytoplankton (Completo, 2016)

KRUK, C. , SEGURA, A. M. , COSTA, L. S. , LACEROT, G. , KOSTEN, S. , PEETERS, E.T.H.M. , MAZZEO, N. , SCHEFFER, M.

Journal of Plankton Research, p.:1 - 13, 2016

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01427873

DOI: [10.1093/plankt/fbw083](https://doi.org/10.1093/plankt/fbw083)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Herramientas para el monitoreo y sistema de alerta de floraciones de cianobacterias nocivas: Río Uruguay y Río de la Plata (Completo, 2015)

KRUK, C. , SEGURA, A. , NOGUEIRA, L. , CARBALLO, C. , MARTÍNEZ DE LA ESCALERA, G. , MIGUEZ, D. , PICCINI, C. , CALLIARI, D.

INN@TEC, 2015

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 16883681

Ferrari, G., Simoens, M., Cea, J., Alcántara, I., Vico, P.

Using trait-based approaches to study phytoplankton seasonal succession in a subtropical Reservoir in arid central western Argentina (Completo, 2015)

BEAMUD, G. , KRUK, C. , DÍAZ, M.

Environmental Monitoring and Assessment, 2015

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01676369

Scopus® WEB OF SCIENCE™

A trait-based approach to summarize zooplankton-phytoplankton interactions in freshwaters (Completo, 2015)

COLINA, M. , CALLIARI, D. , CARBALLO, C. , KRUK, C.

Hydrobiologia, v.: 720 2015

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Zooplancton

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00188158

DOI: [10.1007/s10750-015-2503-y](https://doi.org/10.1007/s10750-015-2503-y)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Metabolic dependence of phytoplankton species richness (Completo, 2015)

SEGURA, A. , CALLIARI, D. , KRUK, C. , FORT, H. , IZAGUIRRE, I. , SAAD, J. , ARIM, M.

Global Ecology and Biogeography, v.: 24 4 , p.:478 - 482, 2015

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 09607447

DOI: [10.1111/geb.12258](https://doi.org/10.1111/geb.12258)

A Unimodal Species Response Model Relating Traits to Environment With Application to Phytoplankton Communities (Completo, 2014)

JAMIL, T. , KRUK, C. , TER BRAAK, C.

PLoS ONE, v.: 9 5 , 2014

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 19326203

DOI: [10.1371/journal.pone.0097583](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0097583)

[http://www.plosone.org/article/fetchObject.action?](http://www.plosone.org/article/fetchObject.action?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0097583&re)

[uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0097583&re](http://www.plosone.org/article/fetchObject.action?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0097583&re)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Morphological traits variability reflects light limitation of phytoplankton production in a highly productive subtropical estuary (Río de la Plata, South America) (Completo, 2014)

KRUK, C. , MARTÍNEZ, A. , NOGUEIRA, L. , ALONSO, C. , CALLIARI, D.

Marine Biology, v.: 162 2 , p.:331 - 341, 2014

Palabras clave: surface/volumen

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología funcional

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00253162

DOI: [10.1007/s00227-014-2568-6](https://doi.org/10.1007/s00227-014-2568-6)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

The role of subtropical zooplankton as grazers of phytoplankton under different predation levels (Completo, 2013)

LACEROT, G. , KRUK, C. , LÜRLING, M. , SCHEFFER, M.

Freshwater Biology (E), v.: 58 3 , p.:494 - 503, 2013

Palabras clave: subtropical Biomanipulation Grazing Top-down control Trophic cascade

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Interacciones tróficas

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 13652427

SUMMARY 1. Large zooplankton such as *Daphnia* play a fundamental role as grazers of phytoplankton in temperate lakes. These organisms are scarce in subtropical lakes where smaller cladocerans or copepods take this niche. However, such smaller grazers appear to be less able to exert an effective top-down control on the phytoplankton community. 2. We experimentally analysed the ability of zooplankton typical of subtropical, nutrient-rich lakes to graze effectively on the phytoplankton community. We conducted two outdoor mesocosm experiments in a hypertrophic lake, with combinations of three different zooplankton densities and three different omnivorous fish densities. In the first experiment the zooplankton community was dominated by a small-sized cladoceran (*Moina micrura*) and in the second by a calanoid copepod (*Notodiaptomus incompositus*). The phytoplankton community also differed between experiments, with dominance of large size classes and less-palatable species in the first experiment, and edible sizes in the second. 3. In both experiments, the effect of fish on the largest zooplankton was strong and negative, and small fish populations were sufficient to eliminate the larger zooplankton. Fish presence had positive effects on the biovolume of the largest phytoplankton size fraction (30-100 µm) in the first experiment. This effect was more pronounced in combination with high zooplankton biomass, suggesting that nutrient recycling by both fish and zooplankton may have been important mechanisms promoting phytoplankton growth. 4. None of the zooplankton communities tested had significant top-down effects on the phytoplankton community. In view of the phytoplankton species that dominated the communities at the end of both experiments, inedibility, toxicity and anti-grazer defences may explain the absence of significant effects of zooplankton grazing. 5. Our results support the idea that in subtropical nutrient-rich lakes, drastic removal of small omnivorous fish may be needed to allow an increase in zooplankton biomass. In addition, our results imply that for such a change to result in effective top-down control of phytoplankton a shift in zooplankton community composition is essential too, as the experimental increase of small-sized grazers had little effect on the phytoplankton communities.

Scopus'

Competition Drives Clumpy Species Coexistence in Estuarine Phytoplankton (Completo, 2013)

SEGURA, A. M. , KRUK, C. , CALLIARI, D. , GARCÍA-RODRÍGUEZ, F. , CONDE, D. , WIDDICOMBE, C. E. , FORT, H.

, v.: 3 p.:1037 2013

Medio de divulgación: Internet

ISSN:

DOI: [10.1038/srep01037](https://doi.org/10.1038/srep01037)

Abstract Understanding the mechanisms that maintain biodiversity is a fundamental problem in ecology. Competition is thought to reduce diversity, but hundreds of microbial aquatic primary producers species coexist and compete for a few essential resources (e.g., nutrients and light). Here, we show that resource competition is a plausible mechanism for explaining clumpy distribution on individual species volume (a proxy for the niche) of estuarine phytoplankton communities ranging from North America to South America and Europe, supporting the Emergent Neutrality hypothesis. Furthermore, such a clumpy distribution was also observed throughout the Holocene in diatoms from a sediment core. A Lotka-Volterra competition model predicted position in the niche axis and functional affiliation of dominant species within and among clumps. Results support the coexistence of functionally equivalent species in ecosystems and indicate that resource competition may be a key process to shape the size structure of estuarine phytoplankton, which in turn compels ecosystem functioning.

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Environmental warming in shallow lakes: a review of potential changes in community structure as evidenced from space-for-time substitution approaches (Completo, 2012)

MEERHOFF, M. , TEXEIRA DE MELLO, F. , KRUK, C. , ALONSO, C. , GONZÁLEZ-BERGONZONI, I. , PACHECO, J. P. , LACEROT, G. , ARIM, M. , BEKLIÖĞLU, M. , BRUCET, S. , GOYENOLA, G. , IGLESIAS, C. , MAZZEO, N. , KOSTEN, S. , JEPPESEN, E.

Advances in Ecological Research, v.: 46 p.:259 - 349, 2012

Palabras clave: alternative states body size experimental warming cross-comparison latitudinal gradient metabolic theory of ecology

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00652504

DOI: [10.1016/B978-0-12-396992-7.00004-6](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-396992-7.00004-6)

ABSTRACT Shallow lakes, one of the most widespread water bodies in the world landscape, are very sensitive to climate change. Several theories predict changes in community traits, relevant for ecosystem functioning, with higher temperature. The space-for-time substitution approach (SFTS) provides one of the most plausible empirical evaluations for these theories, helping to elucidate the long-term consequences of changes in climate. Here, we reviewed the changes at the community level for the main freshwater taxa and assemblages (i.e. fishes, macroinvertebrates, zooplankton, macrophytes, phytoplankton, periphyton and bacterioplankton), under different climates. We analysed data obtained from latitudinal and altitudinal gradients and cross-comparison (i.e. SFTS) studies, supplemented by an analysis of published geographically dispersed data for those communities or traits not covered in the SFTS literature. We found only partial empirical evidence supporting the theoretical predictions. The prediction of higher richness at warmer locations was supported for fishes, phytoplankton and periphyton, while the opposite was true for macroinvertebrates and zooplankton. With decreasing latitude, the biomass of cladoceran zooplankton and periphyton and the density of zooplankton and macroinvertebrates declined (opposite for fishes for both biomass and density variables). Fishes and cladoceran zooplankton showed the expected reduction in body size with higher temperature. Life history changes in fish and zooplankton and stronger trophic interactions at intermediate positions in the food web (fish predation on zooplankton and macroinvertebrates) were evident, but also a weaker grazing pressure of zooplankton on phytoplankton occurred with increasing temperatures. The potential impacts of lake productivity, fish predation and other factors, such as salinity, were often stronger than those of temperature itself. Additionally, shallow lakes may shift between alternative states, complicating theoretical predictions of warming effects. SFTS and meta-analyses approaches have their shortcomings, but in combination with experimental and model studies that help reveal mechanisms, the field situation is indispensable to understand the potential effects of warming.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

The habitat template of phytoplankton morphology-based functional groups (Completo, 2012)

KRUK, C. , SEGURA, A. M.

Hydrobiologia, v.: 698 1 , p.:191 - 202, 2012

Palabras clave: Grupos funcionales Rasgos morfológicos CART Random forest Cambio ambiental Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología funcional

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00188158

DOI: [10.1007/s10750-012-1072-6](https://doi.org/10.1007/s10750-012-1072-6)

DOI [10.1007/s10750-012-1072-6](https://doi.org/10.1007/s10750-012-1072-6)

Abstract The identification of the main factors driving phytoplankton community structure is essential for adequate management of freshwater ecosystems. We hypothesize that differences in morphological traits reflect phytoplankton functional properties that will be selected under particular environmental conditions, namely their habitat template. We apply a morphology-based functional groups (MBFG) approach to classify phytoplankton organisms and define each group template. We use machine learning techniques to classify a large number of phytoplankton communities and environmental variables from different climate zones and continents. Random forest analysis explained well the distribution of most groups; biomass and the selected variables reflected ecological preferences according to morphology. By means of a classification tree it was also possible to identify environmental variables thresholds promoting the groups dominance among lakes. For example group III (filaments with aerotopes and high surface/volume including potentially toxic species) was dominant when light attenuation coefficient was higher than 3.9 m⁻¹ and total nitrogen was higher than 2800 µg L⁻¹. We demonstrate that morphology capture ecological preferences of phytoplankton groups and provide empirical values to describe their habitat template.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Phytoplankton species predictability increase towards warmer regions (Completo, 2012)

KRUK, C. , SEGURA, A. M. , PEETERS, E. , HUSZAR, V. L. M. , COSTA, S. L. , KOSTEN, S. , LACEROT, G. , SCHEFFER, M.

Limnology and Oceanography, v.: 57 4 , p.:1126 - 1135, 2012

Palabras clave: Gradiente latitudinal predicción Especies

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Predicción de fitoplancton

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00243590

DOI: [10.4319/lo.2012.57.4.1126](https://doi.org/10.4319/lo.2012.57.4.1126)

Summary We explored systematic patterns in predictability of phytoplankton species from 83 lakes over a gradient ranging from tundra to tropical regions in South America. We estimated the explained variance (proxy of predictability) of the presence and biomass (estimated as biovolume)

of species using multiple regressions from commonly measured environmental variables such as nutrient levels, light, mixing depth, temperature, and zooplankton biomass. Both the presence and biomass of species occurring at least in 10 lakes were quite well predicted from the measured environmental variables with average values of 35 and 58% respectively. Predictability was not systematically related to phylogenetic affiliation, neither limited to particular functional groups as defined by morphology. However, biomass predictability decreased with increasing occurrence, and improved with larger species maximum linear dimension. Species that were predictable in terms of biomass ($R^2 \geq 0.5$, $p \leq 0.05$) had, on average, a larger volume, and were relatively more frequent in lakes from warmer regions, with high water temperature, low chlorophyll a, low nutrients concentrations and low total zooplankton biomass. Despite our data does not allow us to diagnose the mechanisms involved, chaotic interactions appear to be consistent with our finding that the number of predictable species increases towards warmer regions. These conditions resemble situations where competition for nutrients and grazing are likely to be less severe.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Warmer climates boost cyanobacterial dominance in shallow lakes (Completo, 2012)

KOSTEN, S., HUSZAR, V. L. M., BÉCARES, E., COSTA, S. L., VAN DONK, E., HANSSON, L-A, JEPPESEN, E., KRUK, C., LACEROT, G., MAZZEO, N., DE MEESTER, L., MOSS, B., LÜRLING, M., NÖGES, T., ROMO, S., SCHEFFER, M.

Global Change Biology, v.: 18 1, p.:118 - 126, 2012

Palabras clave: South America Climate change Europe Trophic state Temperature Shade

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 13541013

DOI: [10.1111/j.1365-2486.2011.02488.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2011.02488.x)

Abstract Dominance by cyanobacteria hampers human use of lakes and reservoirs worldwide.

Previous studies indicate that excessive nutrient loading and warmer conditions promote dominance by cyanobacteria, but evidence from global scale field data has so far been scarce. Our analysis, based on a study of 143 lakes along a latitudinal transect ranging from subarctic Europe to southern South America, shows that although warmer climates do not result in higher overall phytoplankton biomass, the percentage of the total phytoplankton biovolume attributable to cyanobacteria increases steeply with temperature. Our results also reveal that the percent cyanobacteria is greater in lakes with high rates of light absorption. This points to a positive feedback because restriction of light availability is often a consequence of high phytoplankton biovolume, which in turn may be driven by nutrient loading. Our results indicate a synergistic effect of nutrients and climate. The implications are that in a future warmer climate, nutrient concentrations may have to be reduced substantially from present values in many lakes if cyanobacterial dominance is to be controlled.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Use of a morphology-based functional approach to model phytoplankton community succession in a shallow subtropical lake (Completo, 2012)

SEGURA, A. M., KRUK, C., CALLIARI, D., FORT, H.

Freshwater biology (Print), 2012

Palabras clave: Ecological performance Ecological succession Functional trait Phytoplankton

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología de Fitoplancton

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00465070

DOI: [10.1111/j.1365-2427.2012.02867.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2427.2012.02867.x)

SUMMARY 1. We use morphology-based functional groups (MBFGs) of phytoplankton to predict ecological performance of groups with a mechanistic model. We evaluate MBFGs performance in relation to hypothetical examples of succession and compare it with empirical data for a shallow subtropical hypertrophic lake (Lake Rodó, Uruguay). 2. Our model predicts a trade-off between maximum growth rate (I_{max}) and competitive ability (Tilman's R^*) for most MBFGs. The model predicts that phytoplankton succession will proceed from groups with high surface/volume, high I_{max} and without specialised structures (opportunists) towards the dominance of large colonial or filamentous algae with lower I_{max} and specialised traits (gleaners). These predictions are generally congruent with empirical data for Lake Rodó. 3. The MBFG classification explained ecological performance of phytoplankton community dynamics while reducing system dimensionality. Despite species aggregation, MBFGs can resolve the occurrence of potentially noxious groups and thus is a promising tool for understanding and managing ponds and lakes.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

High predation is the key factor for dominance of small-bodied zooplankton in warm shallow lakes: evidence from lakes, fish enclosures and surface sediments (Completo, 2011)

IGLESIAS, C., MAZZEO, N., MEERHOFF, M., LACEROT, G., CLEMENTE, J., SCASSO, F., KRUK, C., GOYENOLA, G., GARCÍA, J., AMSINCK, S. L., PAGGI, J. C., JOSÉ DE PAGGI, S., JEPPESEN, E. *Hydrobiologia*, v.: 667 p.:133 - 147, 2011

Palabras clave: Zooplankton community structures Fish predation Subtropical shallow lakes

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00188158

DOI: [10.1007/s10750-011-0645-0](https://doi.org/10.1007/s10750-011-0645-0)

Summary The mean body size of limnetic cladocerans decreases from cold temperate to tropical regions, in both the northern and the southern hemisphere. This size shift has been attributed to both direct (e.g. physiological) or indirect (especially increased predation) impacts. To provide further information on the role of predation, we compiled results from several studies of subtropical Uruguayan lakes using three different approaches: (i) field observations from two lakes with contrasting fish abundance, Lakes Rivera and Rodo', (ii) fish exclusion experiments conducted in in-lake mesocosms in three lakes, and (iii) analyses of the *Daphnia* egg bank in the surface sediment of eighteen lakes. When fish predation pressure was low due to fish kills in Lake Rivera, large-bodied *Daphnia* appeared. In contrast, small-sized cladocerans were abundant in Lake Rodo', which exhibited a typical high abundance of fish. Likewise, relatively large cladocerans (e.g. *Daphnia* and *Simocephalus*) appeared in fishless mesocosms after only 2 weeks, most likely hatched from resting egg banks stored in the surface sediment, but their abundance declined again after fish stocking. Moreover, field studies showed that 9 out of 18 Uruguayan shallow lakes had resting eggs of *Daphnia* in their surface sediment despite that this genus was only recorded in three of the lakes in summer water samples, indicating that *Daphnia* might be able to build up populations at low risk of predation. Our results show that medium and large-sized zooplankton can occur in subtropical lakes when fish predation is removed. The evidence provided here collectively confirms the hypothesis that predation, rather than high-temperature induced physiological constraints, is the key factor determining the dominance of small-sized zooplankton in warm lakes.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Genetic and eco-physiological differences of South American *Cylindrospermopsis raciborskii* isolates support the hypothesis of multiple ecotypes (Completo, 2011)

PICCINI, C., AUBRIOT, L., FABRE, A., AMARAL, V., GONZÁLEZ-PIANA, M., GIANI, A., VIDAL, L., KRUK, C., BONILLA, S.

Harmful Algae, v.: 10 6 , p.:644 - 653, 2011

Palabras clave: Cyanobacteria ITS genetic diversity

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15689883

DOI: [10.1016/j.hal.2011.04.016](https://doi.org/10.1016/j.hal.2011.04.016)

Abstract The global distribution of the toxic cyanobacterium *Cylindrospermopsis raciborskii* has recently increased, and it has now been identified in tropical, subtropical and temperate freshwater bodies. The mechanisms underlying its success and expansion are still unknown. Several hypotheses have been proposed, including climate change, natural selection and physiological tolerance to different environmental conditions. In this study, we determined the phenotypic and genotypic characteristics of two recently isolated South American strains of *C. raciborskii* obtained from Uruguay. We analyzed the morphology, growth preferences, tolerance to low temperature (14 8C) and toxin production of the strains and performed phylogenetic analyses based on the ITS and *nifH* gene sequences. Both isolates showed significantly different morphology and growth behavior under different light intensities and phosphate supply. When genetic differences were assessed by BOX PCR, cluster analyses revealed that they could also be distinguished genotypically and were clearly distinct from *C. raciborskii* isolated from other continents. Phylogenetic analysis showed that the Uruguayan strains were closely affiliated to other *C. raciborskii* isolated from the Americas, especially to those from Brazil. Similar to previous studies, we found three solid clusters (Africa-Australia, Europe and America) according to the geographical origin of the isolates. Interestingly, based on *nifH* sequences, subclusters were identified in American populations indicating an early spread of the species within the continent. We propose that phenotypic and genetic variability of *C. raciborskii* populations is linked to the existence of different ecotypes whose success is subject to the local environmental conditions.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

What drives the distribution of the bloom forming cyanobacteria *Planktothrix agardhii* and *Cylindrospermopsis raciborskii* (Completo, 2011)

BONILLA, S., AUBRIOT, L., SOARES, C., GONZÁLEZ-PIANA, M., FABRE, A., HUSZAR, V. L. M., LÜRLING, M., ANTONIADES, D., PADISÁK, J., KRUK, C.

Fems Microbiology Ecology, v.: 79 3 , p.:594 - 607, 2011

Palabras clave: Lagos someros Eutrofización Especie invasora Nostocales Oscillatoriales Cambio climático

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Cianobacterias

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01686496

DOI: [10.1111/j.1574-6941.2011.01242.x](https://doi.org/10.1111/j.1574-6941.2011.01242.x)

Abstract The cyanobacteria *Planktothrix agardhii* and *Cylindrospermopsis raciborskii* are bloom-forming species common in eutrophic freshwaters. These filamentous species share certain physiological traits which imply that they might flourish under similar environmental conditions. We compared the distribution of the two species in a large database (940 samples) covering different climatic regions and the Northern and Southern hemispheres, and carried out laboratory experiments to compare their morphological and physiological responses. The environmental ranges of the two species overlapped with respect to temperature, light and total phosphorus (TP); however, they responded differently to environmental gradients; *C. raciborskii* biovolume changed gradually while *P. agardhii* shifted sharply from being highly dominated to a rare component of the phytoplankton. As expected, *P. agardhii* dominates the phytoplankton with high TP and low light availability conditions. Contrary to predictions, *C. raciborskii* succeeded in all climates and at temperatures as low as 11 °C. *Cylindrospermopsis raciborskii* had higher phenotypic plasticity than *P. agardhii* in terms of pigments, individual size and growth rates. We conclude that the phenotypic plasticity of *C. raciborskii* could explain its ongoing expansion to temperate latitudes and suggest its future predominance under predicted climate-change scenarios.

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Emergent neutrality drives phytoplankton species coexistence (Completo, 2011)

SEGURA, A. M. , CALLIARI, D. , KRUK, C. , BONILLA, S. , CONDE, D. , FORT, H.

Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences, v.: 278 p.:2355 - 2361, 2011

Palabras clave: morpho-functional traits species coexistence community dynamics

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Neutralidad emergente

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 09628452

DOI: [10.1098/rspb.2010.2464](https://doi.org/10.1098/rspb.2010.2464)

Abstract Mechanisms driving species coexistence and community dynamics have long puzzled biologists. Here, we explained species coexistence, size structure and diversity patterns in a phytoplankton community using a combination of four fundamental factors: organism traits, size-based constraints, hydrology and species competition. Using a microscopic Lotka-Volterra competition (MLVC) model (i.e. with explicit recipes to compute its parameters) we provide a mechanistic explanation of species coexistence along a niche axis (i.e. organismic volume). We based our model on empirical measured quantities, minimal ecological assumptions and stochastic processes. In natural data, we found aggregated patterns of species biovolume (i.e. lumps) along the volume axis and a peak in richness. Both patterns were reproduced by the MLVC model. Observed lumps corresponded to niche-zones where species fitness was highest or fitness was equal among competing species. The latter suggests the action of equalizing processes which positions emergent neutrality as a plausible mechanism to explain community patterns.

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Phytoplankton community composition can be predicted best in terms of morphological groups (Completo, 2011)

KRUK, C. , PEETERS, E. , VAN NES, E. , HUSZAR, V. L. M. , COSTA, S. L. , SCHEFFER, M.

Limnology and Oceanography, v.: 56 1 , p.:110 - 118, 2011

Palabras clave: Morphology-based functional groups Phylogenetic groups Reynolds groups

Prediction

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Predicción de fitoplancton

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00243590

DOI: [10.4319/lo.2011.56.1.0000](https://doi.org/10.4319/lo.2011.56.1.0000)

Abstract We explored how well the aggregated biovolume of groups of species can be predicted from environmental variables using three different classification approaches: morphology-based functional groups (MBFG), phylogenetic groups, and functional groups proposed by Reynolds. We assessed the relationships between biovolume of each group and environmental conditions using canonical correlation analyses as well as multiple linear regressions, using data from 211 lakes worldwide ranging from subpolar to tropical regions. We compared the results of these analyses with those obtained for single species following the same protocol. While, some species appear

relatively predictable, a vast majority of the species showed no clear relationship to the environmental conditions we had measured. However, both the multivariate and the regression analyses indicated that morphology-based groups can be predicted better from environmental conditions than groups based on the other classification methods. This suggests that morphology captures ecological function of phytoplankton well, and that functional groups based on morphology may be the most suitable focus for predicting the composition of communities.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

El nitrógeno y la relación profundidad de zona eufótica/mezcla explican las floraciones de cianobacterias en lagos subtropicales artificiales de Uruguay (Completo, 2010)

FABRE, A., CARBALLO, C., HERNÁNDEZ, E., PÍRIZ, P., BERGAMINO, L., MELLO, L., GONZÁLEZ, S., PÉREZ, G., LEÓN, J. C., AUBRIOT, L., BONILLA, S., KRUK, C.

Pan-American Journal of Aquatic Sciences, v.: 5 1, p.:112 - 125, 2010

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 18099009

DOI: [MS PJ-0638](https://doi.org/10.1111/j.1365-2427.2009.02298.x)

[http://www.panamjas.org/pdf_artigos/PANAMJAS_5\(1\)_112-125.pdf](http://www.panamjas.org/pdf_artigos/PANAMJAS_5(1)_112-125.pdf)

Resumen Las floraciones de cianobacterias potencialmente tóxicas son un problema global causado por el incremento de la eutrofización. Los procesos que explican la ocurrencia de floraciones de cianobacterias han sido ampliamente estudiados en sistemas templados. Si bien estos estudios son escasos en latitudes intermedias son importantes para evaluar los efectos potenciales del cambio climático. Nuestro objetivo fue analizar los factores ambientales que condicionan al fitoplancton y las floraciones de cianobacterias, incluyendo disponibilidad de recursos, mezcla, depredación y la morfometría de siete lagos subtropicales artificiales del sureste de Uruguay. También evaluamos experimentalmente la importancia relativa del nitrógeno y fósforo en el crecimiento de las comunidades naturales con cianobacterias. Los factores determinantes de la estructura comunitaria fueron el nitrógeno disuelto y la relación zona eufótica/mezcla. La composición específica del fitoplancton fue diferente en cada lago. Algunos estuvieron dominados por cianobacterias (*Microcystis aeruginosa* y *Cylindrospermopsis raciborskii*) a pesar de las bajas temperaturas (11-12 °C). Experimentalmente encontramos una respuesta positiva de las especies de gran tamaño ($>10\mu\text{m}$), incluyendo cianobacterias fijadoras de nitrógeno, al enriquecimiento con nitrato. Los organismos de menor tamaño ($<10\mu\text{m}$) aumentaron con la adición de fosfato. Finalmente observamos que los sistemas con crecimiento masivo de cianobacterias no presentaron una menor diversidad.

Scopus®

A simple morphological classification captures much of the functional variety of phytoplankton (Completo, 2010)

KRUK, C., HUSZAR, V. L. M., PEETERS, E., BONILLA, S., COSTA, L., LÜRLING, M., REYNOLDS, C. S., SCHEFFER, M.

Freshwater biology (Print), v.: 55 p.:614 - 627, 2010

Palabras clave: Grupos funcionales basados en morfología

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00465070

DOI: [10.1111/j.1365-2427.2009.02298.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2427.2009.02298.x)

Summary 1. The most objective approach to constructing functional groups of phytoplankton is to cluster species according to their functional traits. However, functional traits such as growth rates and nutrient assimilation constants are not well known for most species. 2. Here we show that a classification based on simple morphological aspects may capture much of the variability among functional properties of species for phytoplankton. We used information on more than 700 phytoplankton freshwater species and more than 200 lakes, spanning the subpolar to the tropical regions. 3. Morphological characteristics correlated well with functional properties such as growth rates and sinking rates, and also with maximum and mean population biovolume and abundances found in the field. This indicates the predictive value of morphology for functional characteristics. 4. Cluster analysis revealed seven morphology-based groups of phytoplankton species. Although some of the clusters are taxonomically homogeneous, others comprise species of two or more quite separate phyla. Functional traits not used for the classification differed significantly among the clusters, suggesting that they may indeed represent meaningful functional groups. Species from groups with smaller size showed higher growth rates and lower sinking velocities, while groups with larger size showed lower growth rates and development of differential adaptations (aerotopes, flagella, mucilage) and higher mean population biomasses. 5. A major advantage of our classification over earlier ones is its objectivity and the fact that it is also applicable to the great majority of

species for which physiological traits are not measured explicitly. A key to the classification is also presented. Keywords: classification, functional groups, morphology, phytoplankton, traits
Scopus' WEB OF SCIENCE™

Determinants of biodiversity in subtropical shallow lakes (Atlantic coast, Uruguay) (Completo, 2009)

KRUK, C., RODRÍGUEZ-GALLEGO, L., MEERHOFF, M., QUINTANS, F., LACEROT, G., MAZZEO, N., SCASSO, F., PAGGI, J., PEETERS, E., SCHEFFER, M.

Freshwater biology (Print), v.: 54 p.:2628 - 2641, 2009

Palabras clave: Shallow lakes

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00465070

DOI: [10.1111/j.1365-2427.2009.02274.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2427.2009.02274.x)

Summary 1. Shallow lakes and ponds contribute disproportionately to species richness relative to other aquatic ecosystems. In-lake conditions (e.g. presence of submerged plants) seem to play a key role in determining diversity, as has been demonstrated for temperate lakes. When water quality deteriorates and turbidity increases, conditions in such lakes are affected drastically resulting in a loss of diversity. However, it is not clear whether subtropical lakes show the same pattern and whether the richness of all groups reacts similarly to environmental changes. 2. Our aim was to analyse the main factors explaining patterns of species richness in plankton, fish and submerged macrophyte assemblages in both turbid and clear subtropical shallow lakes. We analysed abiotic and biotic features of 18 subtropical, small- to medium-sized, shallow lakes along the Uruguayan coast. We compared both turbid and clear ecosystem states and evaluated the relative variance explained by the factors measured. 3. Variables describing lake and catchment morphology, as well as the percentage of the water column occupied by submerged macrophytes (%PVI) and water turbidity, had strong effects on taxon richness. Interestingly, individual biotic groups had dissimilar richness patterns. Macrophyte %PVI decreased with increasing lake area, while fish species richness showed the opposite pattern. Phytoplankton species richness increased with macrophyte %PVI, while the zooplankton richness pattern varied depending on the taxonomic group considered. 4. Overall, our results indicate that, as found for temperate lakes, a greater submerged plant cover promotes higher species richness in several groups, and that this may overwhelm the otherwise expected positive effect of lake size on species richness. On the other hand, small-bodied zooplankton predominated in lakes with high plant abundance. Our findings concur with recent studies, indicating that refuge capacity of aquatic plants might be weaker in (sub)tropical than in temperate shallow lakes. 5. The extremely high plant cover, frequently observed in warm lakes, could potentially lead to different richness patterns in some groups. This conclusion has important consequences for local managers and conservationists. Keywords: fish, lake area, plankton, species richness, submerged macrophytes

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Cylindrospermopsis raciborskii (Cyanobacteria) extends its distribution to Latitude 34°53S: taxonomical and ecological features in Uruguayan eutrophic lakes (Completo, 2008)

VIDAL, L., KRUK, C.

Pan-American Journal of Aquatic Sciences, v.: 32, p.:142 - 151, 2008

Palabras clave: Morphotypes Spatial distribution Subtropical lakes South America

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 18099009

www.panamjas.org

Summary *Cylindrospermopsis raciborskii*, a potentially toxic tropical cyanobacterium, has recently gained scientific attention because of its invasive behaviour. Many hypotheses have been proposed to explain its expansion towards cooler regions. However, its morphological variability and its southern distribution in South America are still not clear. Here we analyse the spatial occurrence and relative frequency of this species over 47 lakes in southern Uruguay (34°48-53S). This is the first report of *C. raciborskii* from Uruguay and the southernmost record in the Americas. We explored the morphological features and described the environmental conditions where the species was detected. Also, we compared our morphotypes with others from temperate and tropical regions. *Cylindrospermopsis raciborskii* was only observed in four of 47 freshwater lakes. These sites were characterized by high water temperature and nutrient concentrations, low light availability and well-mixed waters. There was a high degree of variation in morphotypes in samples from Uruguay and elsewhere, with no clear association to their geographical origin. We argue that in-lake environmental factors (such as light in the water column) are more important than global factors for the establishment and the development of morphological characteristics of each population of *C. raciborskii*. We suggest that a more confident taxonomic resolution and the analysis of the *Cylindrospermopsis* complex life cycle, along with genetic studies of the populations

are needed to successfully test the causes of the spread of this species.

Scopus'

Effects of a water re-circulation system covered by free-floating plants on the restoration of hypertrophic subtropical lake (Completo, 2004)

RODRÍGUEZ-GALLEGO, L., MAZZEO, N., MEERHOFF, M., CLEMENTE, J., KRUK, C., SCASSO, F., LACEROT, G., GORGA, J., QUINTANS, F.

Lakes & Reservoirs Research and Management, v.: 9 p.:203 - 215, 2004

Palabras clave: Algal removal Aquatic plants Eutrophication

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 13205331

Summary Lake Rodó (Montevideo, Uruguay) is a small, urban, hypertrophic lake undergoing restoration. In this study, we evaluated the nutrient removal efficiency and water quality improvement attributable to a water recirculation system, consisting of the lake and three connected pools converted to artificial wetlands dominated by free-floating hydrophytes. *Eichhornia crassipes* and *Spirodela intermedia* dominated the hydrophyte community during summer and winter, respectively, with the biomass production being maintained throughout the year. The maximum production values of *E. crassipes* were 11.3 and 5.6 g DW m² d⁻¹ in the summers of 1998 and 2000, respectively, while those of *S. intermedia* were 2.7 and 0.8 g DW m² d⁻¹ in the summers of 1999 and 2000, respectively. The aquatic plant community reduced the concentration of nutrients in the water column but did not significantly affect the sediment concentrations. Harvesting the hydrophytes removed the equivalent of 5888% and 3978% of the nitrogen (N) and phosphorus (P) load associated with the water column, respectively. In contrast, the harvests accounted for only 12% of the N and P load associated with the sediments. In the pools, the combination of water recirculation and hydrophytes generally diminished the algal biomass and the associated N and P, compared to that observed for the lake. The combined use of adequate aquatic plant harvests and hydraulic management increased the efficiency of the system and, therefore, seems to be a useful tool for restoring small, shallow lakes in tropical and subtropical regions.

Scopus'

Effects of *Egeria densa* Planch. beds on a shallow lake without piscivorous fish (Completo, 2003)

MAZZEO, N., RODRÍGUEZ-GALLEGO, L., KRUK, C., MEERHOFF, M., GORGA, J., LACEROT, G., QUINTANS, F., LOUREIRO, M., LARREA, D., GARCÍA RODRÍGUEZ, F.

Hydrobiologia, v.: 506 p.:591 - 602, 2003

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 00188158

DOI: [10.1023/B:HYDR.0000008571.40893.77](https://doi.org/10.1023/B:HYDR.0000008571.40893.77)

Summary Submerged plants are thought to negatively affect phytoplankton crops in the temperate zone by a number of mechanisms, including nutrient and light limitation, and enhancement of top-down control by offering diurnal refuge for zooplankton against visual predation, and by favouring piscivores. In 1997-1998, Lake Blanca (34° 54' S, 54° 50' W), a yellow-brownish shallow lake in Uruguay, suffered a severe water level reduction (associated with El Niño events between 1995-1997) that resulted in a massive fish kill and an extensive colonisation by *Egeria densa*. A clear water phase is established nowadays in the system (Secchi depth > 1m), despite a fish community restricted to two small omnivorous planktivorous fish: *Jenynsia multidentata* and *Cnesterodon decemmaculatus*. We studied the effects of *E. densa* on bottom-up and top-down controls on phytoplankton by comparing physical, chemical, and biological characteristics between submerged plant beds and sites without plants, from autumn 2000 to autumn 2001. The water column had low to intermediate nutrient concentrations, and phytoplankton community was highly diverse with a low to moderate biomass (mean Chl-a = 10.6 µg l⁻¹). The water level, recovered during the study, promoted a dilution process that explained the temporal pattern of many chemical variables. Macrophyte PVI represented 2839% of the lake volume (annual mean biomass = 174 g DW m⁻²). The zooplankton community was generally dominated by copepods in terms of biomass. Fish and zooplankton were significantly associated with submerged plant beds. In spite of the high biomass and density of omnivorous-planktivorous fish (115 kg ha⁻¹, 13 ind m⁻²), zooplankton strongly affected phytoplankton spatial and temporal variation. The most important differences of algal biomass between zones coincided with a high herbivorous zooplankton biomass and/or with plants occupying the entire water column during the low level period. Medium-sized zooplankton declined with fish reproduction. The consequent stronger predation of juvenile fish seemed to decrease macrophyte efficiency as a zooplankton refuge in summer. *E. densa* bottom-up mechanisms would also be present, contributing to maintaining clear water. Besides the usually described nutrient and light limitation, the internal production of humic substances could enhance

the observed top-down effect. Key words: submerged plants, plankton, omnivorous planktivorous fish, CDOM, alternative states, buffer mechanisms, Uruguay

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Steady-state assemblages of phytoplankton in four temperate lakes (NE U.S.A.) (Completo, 2003)

HUSZAR, V. L. M., KRUK, C., CARACO, N.

Hydrobiologia, v.: 502 p.:97 - 109, 2003

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Fitoplancton
ISSN: 00188158

Summary For four temperate lakes (Northeast U.S.A.) we identify periods of persistent phytoplankton assemblages and investigate the ecological conditions that correlate to these persistent assemblages. Periods of persistent assemblages, here considered as steady-state phases, were defined according to equilibrium criteria (two or three coexisting species, contributing to 80% of the standing biomass, for at least 2 weeks) defined by Sommer et al. (1993, Hydrobiologia 249: 17). For all four lakes, samples were taken weekly during the ice-free season and phytoplankton attributes (biomass, assemblages, diversity, species richness, change rates) and abiotic variables (temperature, light mean in the mixing zone, mixing, and nutrients) were analysed. Chodikee (CH), an eutrophic and rapidly flushed lake, did not show any persistent phase. The remaining three lakes showed single steady-state phases that occurred at varying times during the ice-free season. Steady-state phases occurred during early stratification in late spring in the stably stratified oligotrophic Mohonk Lake (MO), in the late summer stratification in the mesoeutrophic Stissing Lake (ST), and during spring mixing in Wononscopomuc Lake (WO). MO showed a 3-week period with dominance of F assemblage (*Botryococcus braunii*, *Willea wilhelmii* and *Eutetramorus planctonicus*), characteristic for clear epilimnia, tolerant to low nutrient and sensitive to high turbidity. For three weeks, ST had a stable assemblage with dominance of Lo (*Woronichinia* sp.), common assemblage in summer epilimnion of mesotrophic lakes and sensitive to prolonged or deep mixing; and P, assemblage able to live in eutrophic epilimnia with mild light and sensitive to stratification and silica depletion. In contrast, the mesotrophic Wononscopomuc Lake (WO) showed persistent assemblages during a 4-week period of spring circulation, when a dinoflagellate (Lo) was co-dominant with *Nitzschia acicularis* (C). The latter species is characteristic for mesotrophic lakes, tolerant to low light and sensitive to stratification and silica depletion. Both Lo and P assemblages, among seven others, had before been quoted, in literature, as dominant in maturing stages. We could not find consistent statistical differences between the periods classified as steady-state and non-steady-state. However, the data demonstrated that prolonged period of both mixing and stratification can maintain dominant assemblages. Although, historically sensed as opposite mechanisms, both mixing and stratification, if persistent, were observed maintaining dominant assemblages because both scenarios are characterized by environmental constancy. Key words: phytoplankton assemblages, steady-states, driving forces, stratified lakes

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Classification schemes for phytoplankton: a local validation of a functional approach to the analysis of species temporal replacement (Completo, 2002)

KRUK, C., MAZZEO, N., LACEROT, G., REYNOLDS, C. S.

Journal of Plankton Research, v.: 24-9, p.:1191 - 1216, 2002

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Ecología funcional
ISSN: 01427873

Summary During ecosystem succession, phytoplankton species composition is hard to predict and although it is tempting to use taxonomic groups for predictive purposes, the conditions favouring their development are often cross-phyletic and, frequently, overlap. Another alternative is to consider functional groups. Reynolds (1997) proposed phytoplankton associations according to functional criteria, based upon identified coherent morphological and ecological properties. Here we apply data from the phytoplankton community of Lake Rodó in Montevideo, Uruguay (small, shallow, polymictic and hypertrophic lake under restoration) to test and quantify the effectiveness of the approach. The phytoplankton species were sorted into their main taxonomic groups and into the associations proposed by Reynolds. A canonical variate analysis was used to test the non-random occurrence of these classification schemes and to determine their discriminatory power. Both classification schemes, taxonomic and functional, showed a significant result, but classification into functional associations had a higher discriminatory power. The eigenvalue for the canonical correspondence analysis first axis for the functional associations was 0.708 and the cumulative explained variance for the species-environmental relationship was 78.6%. The environmental factors showed similar patterns between associations and individual species. Our data indicate that the scheme using functional associations does indeed capture much of the ecology of the phytoplankton.

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Towards a functional classification of the freshwater phytoplankton. Review (Completo, 2002)

REYNOLDS, C. S. , HUSZAR, V. L. M. , KRUK, C. , NASELLI-FLORES, L. , DE MELO, S.
Journal of Plankton Research, v.: 24 5 , p.:417 - 428, 2002

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 01427873

DOI: [10.1093/plankt/24.5.417](https://doi.org/10.1093/plankt/24.5.417)

Summary This paper considers the structure of freshwater phytoplankton assemblages and promotes a scheme of vegetation recognition, based upon the functional associations of species represented in the plankton. These groups are often polyphyletic, recognizing commonly shared adaptive features, rather than common phylogeny, to be the key ecological driver. Thirty-one such associations are outlined and the basic pattern of their distinctive ecologies is outlined. An invitation to other plankton scientists to assist in the development of this scheme is issued.

Scopus' WEB OF SCIENCE™

Limnological changes of a subtropical shallow hypertrophic lake during its restoration. Two years of whole-lake experiment (Completo, 2001)

SCASSO, F. , MAZZEO, N. , GORGA, J. , KRUK, C. , LACEROT, G. , CLEMENTE, J. , FABIÁN, D. , BONILLA, S.

Aquatic Conservation-Marine and Freshwater Ecosystems, v.: 11 p.:31 - 44, 2001

Areas de conocimiento:

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

ISSN: 10527613

DOI: [10.1002/aqc.420](https://doi.org/10.1002/aqc.420)

Summary 1. Lake Rodo' is a turbid system, a condition attributed to algal biomass. The proximal source of the eutrophication was stormwater discharges from an ill-defined urban area. This paper describes an attempt to restore the water quality of Lake Rodo' , the first time this has been done in Uruguay. In spring 1996 it was drained, sediments were removed and stream inputs were diverted. Groundwater was used to re-fill the lake. Due to its high nutrient concentration a re-circulation system was designed, pumping water from associated pools covered with free-floating plants. 2. After the lake was refilled, the system was characterized by oxygen saturation or over-saturation, neutral to basic pH, and high phosphorus, nitrogen and silicate concentrations. Ratios of total nitrogen (TN):total phosphorus (TP) and chlorophyll a (Chl a):TP indicated that phosphorus was the primary limiting nutrient during the period of groundwater supply. Once groundwater pumping had ceased, there was a decrease in TN:TP and Chl a:TP ratios, suggesting N-limiting conditions prevailed in some periods. 3. Before restoration, the phytoplankton community was dominated year-round by *Planktothrix agardhii*; since restoration the community has been more diverse. This change has favoured grazing by mesozooplankton, and the onset of clear-water phases in spring. 4. Abundant populations of small omnivorous fish maintained a high predation pressure on zooplankton, restricting the abundance of large-bodied herbivores, which, in turn, allowed an increase in phytoplankton biomass and a decrease in water transparency. Based on this observation, together with the phosphorus concentration and the low abundance of filamentous cyanobacteria compared with previous studies, we suggest that top-down control has played a key role in increasing transparency in Lake Rodo' . 5. A nutrient reduction programme, by the mechanical harvest of floating plants, and a removal of small omnivorous fishes and stocking strictly with piscivores, could be key factors in the achievement of a stable clear-water phase. However, if blooms of *Microcystis* or other similar genera occur in summer, additional measures (e.g. reduction of the hydraulic residence time) will be needed to improve water transparency. KEY WORDS: eutrophication; urban lake restoration; nutrient load reduction; food web structure

Scopus' WEB OF SCIENCE™

ARTÍCULOS ACEPTADOS

ARBITRADOS

Salinity as a major driver for submersed aquatic vegetation in coastal lagoons: a mid-term analysis in the subtropical Laguna de Rocha (Completo, 2014)

RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. , SABAJ, V. , MASCIADRI, S. , KRUK, C. , AROCENA, R. , CONDE, D.

Estuaries and Coasts, 2014

Palabras clave: *Ruppia maritima* generalized linear methods life strategies Uruguay

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Lagunas costeras

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 15592731

Abstract This paper analyzes six years of submerged aquatic vegetation (SAV) composition and abundance in the subtropical Laguna de Rocha (Uruguay) choked coastal lagoon, to explore its temporal and spatial dynamics and the main conditioning factors. We took seasonal samples of SAV biomass and physicochemical variables in vegetated areas of the entire lagoon. The spatial distribution of SAV was analyzed with Correspondence Analysis. The conditioning factors were analyzed with a combined approach. First we selected the explanatory environmental variables that conditioned SAV abundance by a forward procedure in a Redundant Analysis, and later we used Generalized Linear Models to quantify their contribution to SAV species biomasses, total biomass and richness. Salinity was the most important conditioning factor of SAV structure, causing an increase of richness and biomass from seaward to inward zones, inverse to the salinity gradient. At salinity values higher than ca. 10, richness and biomass of SAV species drops sharply. The SAV temporal and spatial dynamics were also determined by the life strategies of the species. Freshwater and slightly brackish conditions allowed competitive species to develop high biomass and cover, while marine waters promoted declines in biomass and richness with stunted species dominance. The wide variation of salinity determined a highly dynamic SAV community, where SAV and also macroalgae proliferations are usually observed. Therefore, artificial openings of coastal lagoon sand bars can have strong effects on SAV. Furthermore, increases in eutrophication due to land use intensification and a rise in runoff driven by changes in precipitation might enhance SAV variability, and dominance of submerged plants, macrophytes and phytoplankton may alternate.

LIBROS

(Participación , 2013)

CABRERA, C. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. , KRUK, C.

Edición: ,

Editorial: ,

En prensa

Palabras clave: Floraciones de fitoplancton Fósforo Salinidad

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Lagunas costeras

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN:

Resumen Las lagunas costeras son ecosistemas muy dinámicos, especialmente en términos de salinidad, que presentan interés socioeconómico y para la conservación. En estas lagunas el fitoplancton, compuesto por microorganismos autotróficos en suspensión en el agua, es el responsable del mantenimiento de la producción ecosistémica. Sin embargo, en condiciones de alta concentración de nutrientes (eutrofización) y alta temperatura el fitoplancton puede desarrollar floraciones. Estas floraciones son el crecimiento explosivo de pocas especies y afectan negativamente la calidad del agua por su alta biomasa y por la producción de toxinas perjudiciales para animales y el hombre. En las lagunas costeras la salinidad puede modular el desarrollo de las floraciones frente a situaciones de eutrofización. En este capítulo exploramos cuáles son los valores de salinidad y concentración de fósforo que promueven el crecimiento de grupos de fitoplancton nocivos. Para ello realizamos una extensiva revisión bibliográfica sobre tasas de crecimiento a distintas salinidades y constantes de saturación por fosfato. Para analizar la información agrupamos a las especies en grupos funcionales basados en morfología. Comparamos los resultados con lo observado en un período de nueve años en una laguna costera protegida de Uruguay, donde se desarrollan actividades agropecuarias y ganaderas (Laguna de Rocha). Concluimos que salinidades características de ambientes estuarinos (10-30) y altas concentraciones de nutrientes (75 - 150 µg/L fosfato) provocadas por actividades antrópicas permitirían el desarrollo de grupos de fitoplancton nocivos. Sin embargo, la ausencia de frecuentes floraciones podría estar explicada por la variabilidad de la salinidad.

Capítulos:

Efecto de la salinidad y la concentración de nutrientes en las floraciones de cianobacterias de una laguna costera de Uruguay

Organizadores:

Página inicial , Página final

Models to relate species traits to environment: a hierarchical statistical approach (Participación , 2011)

JAMIL, T. , KRUK, C. , TER BRAAK, C.

Edición: ,

Editorial: Wageningen University, Wageningen

Palabras clave: Niche theory Environmental gradient species traits nonlinear mixed model Gaussian logistic mode Trait-environment relationship

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Rasgos y ambiente

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9789461731395

Abstract Niche theory proclaims that species response to environmental gradients is unimodal. For presence-absence data, the simplest unimodal (non-negative) species response curve is the Gaussian logistic response curve with three parameters that characterize the niche: optimum (niche centre), tolerance (niche width) and maximum (expected occurrence at the centre). Niches of species differ between species and species are assumed to be evolutionary adapted. In this paper we attempt to explain the observed niche differences by the differences in traits of the species. To this aim, we propose the trait-modulated Gaussian logistic model in which the niche parameters are made linearly dependent on species traits. The model is fitted to data in the Bayesian framework using OpenBUGS (Bayesian inference Using Gibbs Sampling). A Bayesian variable selection method is used to identify which species traits and environmental variables best explain the species data through the trait-modulated Gaussian logistic model. The approach is extended to find the best linear combination of environmental variables. The methods are illustrated using phytoplankton community data of 203 lakes located within four climate zones and associated measurements on 11 environmental variables and six morphological species traits of 60 species. Chlorophyll-a is found to be the best environmental variable, followed by temperature. Chlorophyll-a and temperature are also the most important contributors to the best linear combination of environmental variables with opposite signs of their coefficients. About 25% of the variance in the niche centres with respect to chlorophyll-a could be accounted for by the traits, whereas niche width and maximum could not be predicted. Volume, mucilage and flagella are found to be the most important traits to explain the niche differences.

Capítulos:

Chapter 3. A unimodal species response model relating traits to environment with application to phytoplankton communities.

Organizadores: Tahira, Jamil

Página inicial 33, Página final 56

Morphology captures function in phytoplankton. A large scale analysis of phytoplankton communities in relation to their environment. (Participación , 2010)

KRUK, C.

Edición: ,

Editorial: , Wageningen

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9789085856177

Capítulos:

Chapter 1. General introduction

Organizadores:

Página inicial 6, Página final 8

Morphology captures function in phytoplankton. A large scale analysis of phytoplankton communities in relation to their environment. (Participación , 2010)

KRUK, C., RODRÍGUEZ-GALLEGO, L., MEERHOFF, M., QUINTANS, F., LACEROT, G., MAZZEO, N., SCASSO, F., PAGGI, J. C., PEETERS, E. T. H. M.

Edición: ,

Editorial: , Wageningen

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9789085856177

Capítulos:

Chapter 2. Determinants of biodiversity in subtropical shallow lakes (Atlantic coast, Uruguay)

Organizadores:

Página inicial 9, Página final 28

Morphology captures function in phytoplankton. A large scale analysis of phytoplankton communities in relation to their environment. (Participación , 2010)

KRUK, C., HUSZAR, V., PEETERS, E. T. H. M., BONILLA, S., COSTA, S. L., LÜRLING, M., REYNOLDS, C. S., SCHEFFER, M.

Edición: ,

Editorial: , Wageningen

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9789085856177

Capítulos:

Chapter 4. A morphological classification capturing functional variation in phytoplankton

Organizadores:

Morphology captures function in phytoplankton. A large scale analysis of phytoplankton communities in relation to their environment. (Participación , 2010)

KRUK, C. , PEETERS, E. T. H. M. , VAN NES, E. , HUSZAR, V. , COSTA, S. L. , SCHEFFER, M.
Edición: ,
Editorial: , Wageningen
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 9789085856177

Capítulos:

Chapter 5. Phytoplankton community composition can be predicted best in terms of morphological groups

Organizadores:

Página inicial 64, Página final 74

Morphology captures function in phytoplankton. A large scale analysis of phytoplankton communities in relation to their environment. (Participación , 2010)

KRUK, C.
Edición: ,
Editorial: , Wageningen
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 9789085856177

Capítulos:

Chapter 7. Synthesis

Organizadores:

Página inicial 87, Página final 95

Morphology captures function in phytoplankton. A large-scale analysis of phytoplankton communities in relation to their environment. Tesis de Doctorado (Participación , 2010)

KRUK, C. , SEGURA, A. M. , PEETERS, E. , HUSZAR, V. L. M. , COSTA, S. L. , SCHEFFER, M.
Edición: ,
Editorial: Wageningen University, Wageningen
Palabras clave: predicción
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Fitoplancton
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 9789085856177

Summary 1. Phytoplankton species differ strongly in their effect on ecosystem functioning and ecosystem services yet little is known about their predictability. 2. Here we explore systematic patterns in predictability of a large number of species using information from 203 lakes in South America, Europe and North America covering a wide range of environmental conditions. 3. We estimated the explained variance (proxy of predictability) in the presence and biomass of species using multiple regressions from commonly measured environmental variables such as nutrient levels, turbidity, depth, temperature and zooplankton abundance. 4. Predictability of presence or absence of species was approximately normally distributed. By contrast, species fell into two relatively distinct groups with respect to the predictability of their biomass. Species in the predictable group had a higher absolute (but not relative) biomass on average in lakes where they were present, but did not occur more frequently than other species. In fact, the average biomass was unrelated to the frequency of species presence. Biomass predictability was not systematically related to phylogenetic affiliation, neither were predictable species limited to particular functional groups as defined by morphology. However, predictable species occurred more in lakes with low chlorophyll-a levels but relatively high nutrient concentrations. 5. In conclusion, while the biomass of most species appears to have little relation at all with environmental variables, a small group of species from diverse phylogenetic and functional groups is rather predictable. Such predictable species tend to reach a high biomass, and occur relatively more in situations where competition for nutrients seems less severe.

Capítulos:

Chapter 3. Species that tend to reach high biomass are relatively predictable in phytoplankton

Organizadores: Kruk, C.

Página inicial 29, Página final 46

Morphology captures function in phytoplankton. A large-scale analysis of phytoplankton communities in relation to their environment. Tesis de Doctorado (Participación , 2010)

SEGURA, A. M. , KRUK, C. , CALLIARI, D. , FORT, H.

Edición: ,

Editorial: Wageningen University, Wageningen

Palabras clave: modelos matemáticos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología /

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 978085856177

Summary 1. Although trait-based approaches help to synthesize and to increase insight in community ecology, their use in describing how organisms are aligned within succession is scarce. Here we address this problem applying a recent morphology-based functional group classification (MBFG) of phytoplankton. 2. We construct a simple biogeochemical model and evaluate the competitive ability of each MBFG. Then we compare theoretical expectations with field data and model predictions. 3. We find a clear trade-off between maximum growth rate (μ_{max}) and nutrient competitive ability for most MBFG. Then, we compare theoretical predictions of group performance to a well recorded phytoplankton succession and to records from 48 lakes. Groups with high surface/volume, no specialized cells and high μ_{max} (opportunists) dominate at early stages. In contrast, large colonial and/or filamentous algae with low μ_{max} and specialized traits (gleaners), are the winners at late stages. Moreover, a biogeochemical model evidenced qualitative and quantitative agreement with empirical data. 4. This MBFG classification contributes to explain both ecological performance and phytoplankton community dynamics while reducing the complexity of phytoplankton communities in a mechanistic way. Despite incompleteness of the information (i.e. physiological rates for some species of each group) the groups have a common behaviour and show functional unity. Despite simplicity, MBFG classification allows to discriminate potentially noxious groups, configuring thus a powerful tool for managing lakes and ponds.

Capítulos:

Chapter 6. Trait-based approach disentangles core features of phytoplankton succession

Organizadores: Kruk, C.

Página inicial 75, Página final 90

Morphology captures function in phytoplankton. A large-scale analysis of phytoplankton communities in relation to their environment (Libro publicado Texto integral , 2010)

KRUK, C.

Número de páginas: 117

Edición: ,

Editorial: , Wageningen

Palabras clave: Morfología

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología de Fitoplancton

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9085856177

Financiación/Cooperación:

Institución del exterior / Beca,

Summary Predicting phytoplankton community dynamics in detail seems an overwhelming task as there are so many species, and a myriad of combinations of potential conditioning factors. Furthermore, even with full knowledge of all aspects of species biology intrinsic chaos in communities may make detailed prediction fundamentally impossible. Aggregated estimators of phytoplankton communities may work to predict overall community responses to varying environmental conditions. However, phytoplankton species differ strongly in their effect on ecosystem functioning and ecosystem services. Therefore, it is important to consider community composition rather than just biomass. This thesis focuses on the question whether species might be clustered in groups that are reasonably homogeneous in a functional sense, and might be better predictable from environmental conditions than individual species. To answer this question we first explored the factors that affect richness and biomass at the species level and then evaluated how well trait-based groups of species capture function and may be predicted from environmental conditions. We used a large data base including more than 700 species from 200 lakes in different climate zones and continents. In Chapter 2 we evaluate which are the main factors that appear to determine the number of species in phytoplankton communities of a group of subtropical shallow lakes in relation to diversity of other groups of organisms found in these lakes. Our results indicated that, as found for temperate systems, submerged plant cover and transparency promote higher species richness in several groups, including phytoplankton. In Chapter 3 we analyze differences in predictability of individual species from commonly measured environmental variables such as nutrient levels and zooplankton abundance. The presence or absence of species could in general be relatively well predicted. By contrast, biomass of most species appeared to have little relation at all with environmental variables, with the exception of a small group of species from diverse phylogenetic and functional groups that appeared to be relatively predictable. Such predictable species tended to reach a high biomass, and occurred relatively more in situations

where competition for resources seems less severe. In Chapter 4 we propose a functional classification of phytoplankton species based exclusively on organismic morphology. We first showed that morphological characteristics are systematically correlated to functional properties, such as growth rate and sinking rate, and also to the population size and biomass attained in the field. Then we used cluster analysis to define seven morphology-based functional groups (MBFG) based on the selected morphological traits. Functional traits and demographic parameters not used for the classification differed significantly among the clusters, suggesting that they may indeed represent meaningful functional groups. In Chapter 5 we explored how well the aggregated biovolume of groups of species can be predicted from environmental variables using three different classification approaches: MBFG, phylogenetic groups, and functional groups proposed by Reynolds. Groups from all classifications were more closely related to environmental conditions than individual species on average. However, results indicated that MBFG can be predicted better from environmental conditions than groups based on the other classification methods. This suggests that morphology captures ecological function of phytoplankton well, and that functional groups based on morphology may be most suitable to focus on if we aim at predicting the composition of communities. In Chapter 6 a simple model was constructed to simulate dynamics of morphology-based functional groups using information on physiological rates obtained from literature. A trade-off emerged between maximum growth rate and nutrient competitive ability for most MBFG groups. Furthermore, model predictions were in line with patterns in field data and with ecological characteristics typically associated to the morphological features of the different groups. In the synthesis (Chapter 7) I argue that my results suggest that we might think of phytoplankton communities as subsets of an omnipresent pool of cosmopolitan species selected by local environmental conditions. I speculated that the selection process would basically work on functional groups, whereas the relative importance of particular species within such groups could be essential random, as those species are functionally equivalent and therefore interchangeable.

Effects of climate on size structure and functioning of aquatic food webs (Participación , 2010)

LACEROT, G. , KRUK, C. , LÜRLING, M. , SCHEFFER, M.

Edición: ,

Editorial: Wageningen University, Wageningen

Palabras clave: Zooplacton

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Interacciones tróficas

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9789085856160

Financiación/Cooperación:

Institución del exterior / Apoyo financiero,

Summary Large-sized zooplankton such as *Daphnia* play a fundamental role as predators in phytoplankton communities in temperate lakes. These organisms are scarce at subtropical lakes where smaller-sized cladocera or copepods take this niche. However, such smaller grazers appear to be less able to exert an effective top-down control on the phytoplankton community. We experimentally analyzed the ability of zooplankton typical of subtropical, nutrient-rich lakes, to graze effectively on the phytoplankton community. We conducted two outdoor mesocosm experiments in a hypertrophic lake, with combinations of three different zooplankton densities and three different omnivorous fish densities. In the first experiment the zooplankton community was dominated by a small-sized Cladocera (*Moina micrura*, Kurz 1874) and in the second by a Calanoid copepod (*Notodiaptomus incompositus*, Brian 1925). The phytoplankton community also differed between experiments, with dominance of larger size classes in the first experiment than in the second. Both experiments showed a strong negative effect of fish on the largest zooplankton, and revealed that a small fish quantity was sufficient to eliminate the larger species. Fish presence had positive effects on the largest phytoplankton size fraction (30-100 μm) in the first experiment. This effect was more pronounced in combination with high zooplankton biomass, indicating that nutrient recycling in these communities may have been an important mechanism promoting phytoplankton growth. None of the zooplankton communities had significant top-down effects on the phytoplankton community, and in view of the phytoplankton species that dominated the communities, inedibility, toxicity and anti-grazer defences may well explain the absence of significant effects of zooplankton grazing. Our results suggest that in subtropical nutrient-rich lakes, drastic removal of small omnivorous fish may be needed to allow an increase zooplankton biomass. In addition, our results imply that for such a change to result in effective top-down control of phytoplankton a shift in community composition is essential too, as the experimental increase in abundance of the present communities of small-sized grazers had little effect on the phytoplankton communities.

Capítulos:

Chapter 6. The role of subtropical zooplankton as a predator of phytoplankton under different predation levels

Organizadores: G. Lacerot

Página inicial 73, Página final 88

Aquatic ecosystems in hot water. Effects of climate on the functioning of shallow lakes (Participación , 2010)

HUSZAR, V. L. M., KOSTEN, S., BÉCARES, E., COSTA, S. L., VAN DONK, E., HANSSON, L.-A., JEPPESEN, E., KRUK, C., LACEROT, G., MAZZEO, N., DE MEESTER, L., MOSS, B., LÜRLING, M., NÖGES, T., ROMO, S., SCHEFFER, M.

Edición: ,

Editorial: Wageningen University, Wageningen

Palabras clave: Cianobacterias Climatic change

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Limnología

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9789085856016

Summary Dominance by cyanobacteria hampers human use of lakes and reservoirs worldwide.

Excessive nutrient loading and warmer conditions are often suggested to promote cyanobacteria, but evidence for both aspects has remained circumstantial. Here we show that while warmer climates do not result in higher overall phytoplankton biomass, the proportion of cyanobacterial biovolume in phytoplankton communities increases steeply with temperature. Our analysis, based on a study of 143 lakes along climatic gradients across Europe and South America, also reveals that cyanobacteria are more prominent in lakes with low underwater light levels. Such situations are promoted by high phytoplankton biomass and therefore by nutrient loading. Our results imply that nutrient levels required to prevent cyanobacterial dominance need to be substantially lower in a warmer climate.

Capítulos:

Warmer climate boosts cyanobacterial dominance in lakes

Organizadores: S. Kosten

Página inicial 96, Página final 103

O fitoplâncton em ampla escala espacial: padrões geográficos e procesos direcionadores. Tesis de Doctorado , (Participación , 2009)

COSTA, S. L., KRUK, C., HUSZAR, V. L. M., MENEZES, M., KOSTEN, S., LACEROT, G., ATTAYDE, J. L., MAZZEO, N., SCHEFFER, M.

Edición: ,

Editorial: Universidad Federal de Rio de Janeiro, Museu Nacional, Rio de Janeiro

Palabras clave: Macrófitas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Limnología

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN:

Summary Temperate shallow lakes from Northern Hemisphere are among the best understood examples of ecosystems with alternative macrophyte dominated and phytoplankton dominated states, but little is known about South American shallow lakes regarding this concept. Nutrient loading has caused the water to turn phytoplankton-dominated, increasing turbidity and suppressing growth of submerged plants. In this gradient of low trophy associated to macrophyte to advance trophy associated to phytoplankton-dominated state, shifts on phytoplankton composition from predominance of phytoflagellates to cyanobacteria are predicted to occur. In this brief study, we verified that South American lakes distributed along different climatic regimes did not follow those predictions as observed for temperate Northern Hemisphere lakes. Even phytoflagellates were more representative in macrophyte dominated and oligotrophic conditions, mainly cyanobacteria and secondarily green algae were widespread. We suggest that the determination of lake and communities responses, mainly phytoplankton, due to other mechanisms than only nutrients and dense and low coverage of submerged macrophytes. We encourage fine-scale studies to be carried out because the comprehension of communities in relation to nutrients and macrophytes must be strongly dependent on disturbances regimes seasonally driven.

Capítulos:

O papel do gradiente trófico e das macrófitas submersas na variação do fitoplâncton em lagos rasos

Organizadores: Costa, S. L.

Página inicial 36, Página final 40

Cianobacterias planctónicas del Uruguay: Manual para la identificación y medidas de gestión. Documento Técnico PHI N° 16 (Participación , 2009)

KRUK, C., VIDAL, L., AUBRIOT, L., BONILLA, S., BRENA, B.

Edición: ,

Editorial: UNESCO, Montevideo

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Internet
ISSN/ISBN: 9789290891383
<http://www.unesco.org.uy/phi/biblioteca/handle/123456789/473>

Capítulos:
Capítulo 5. Metodologías de análisis de cianobacterias
Organizadores: S. Bonilla
Página inicial 19, Página final 26

Cianobacterias planctónicas del Uruguay: Manual para la identificación y medidas de gestión, Documento Técnico PHI N° 16 (Participación , 2009)

BONILLA, S. , KRUK, C. , DE LEÓN, L. , VIDAL, L. , BRENA, B.
Edición: ,
Editorial: UNESCO, Montevideo
Palabras clave: Cianobacterias
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Gestión
Medio de divulgación: Internet
ISSN/ISBN: 9789290891383
<http://www.unesco.org.uy/phi/biblioteca/handle/123456789/473>

Capítulos:
Capítulo 6. Medidas de gestión y sistemas de vigilancia
Organizadores: Bonilla, S.
Página inicial 22, Página final 33

O fitoplâncton em ampla escala espacial: padrões geográficos e procesos direcionadores. Tesis de Doctorado (Participación , 2009)

COSTA, S. L. , HUSZAR, V. L. M. , NABOUT, J. C. , KRUK, C. , BINI, L. M. , PEETERS, E. , MAZZEO, N. , SCHEFFER, M.
Edición: ,
Editorial: Universidad Federal de Rio de Janeiro, Museu Nacional, Rio de Janeiro
Palabras clave: Fitoplancton
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Limnología
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN:

Summary Knowledge of the latitudinal gradient of phytoplankton richness in shallow lakes has been long absent from ecology. In recent decades, the increasing richness from higher to lower latitudes was well documented for animals and terrestrial vascular plants. However, more contemporary studies, which found the latitudinal gradient of microorganisms to be weak or absent, attributed this to their high abundance and random dispersal capabilities, suggesting that phytoplankton richness should not exhibit a latitudinal pattern. In this study, we assessed patterns of phytoplankton richness for different taxonomic (species, genera and family) levels. We examined the potential causes of variation of phytoplankton richness in shallow lakes distributed throughout five climatic regions (tundra, temperate, subtropical, tropical and tropicali) along a latitudinal scale. Phytoplankton showed a consistent latitudinal pattern of increasing richness from tundra toward subtropics and more constant richness from subtropical to tropical regions for most of the richness levels, except for microplankton. Temperature was the main richness predictor, followed by turbidity. However, it is still unclear how climate and lake variables interact to promote the latitudinal pattern of phytoplankton richness. In this context, we contribute a brief discussion to evaluate the potential causes of latitudinal patterns of phytoplankton richness.

Capítulos:
Padrões de riqueza microbiana em ampla escala espacial: o que nos mostra o fitoplâncton?
Organizadores: Costa, L. S.
Página inicial 19, Página final 27

Cianobacterias planctónicas del Uruguay: Manual para la identificación y medidas de gestión. Documento Técnico PHI N° 16 (Participación , 2009)

VIDAL, L. , FABRE, A. , GABITO, L. , KRUK, C. , GRAVIER, A. , BRITOS, A. , PÉREZ, M. C. , AUBRIOT, L. , BONILLA, S.
Edición: ,
Editorial: UNESCO, Montevideo
Palabras clave: Cianobacterias
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Taxonomía de cianobacterias

Medio de divulgación: Internet
ISSN/ISBN: 9789290891383
<http://www.unesco.org.uy/phi/biblioteca/handle/123456789/473>

Capítulos:
Capítulo 10. Fichas de identificación de las especies, orden CHROOCOCCALES, orden OSCILLATORIALES y orden NOSTOCALES
Organizadores: Bonilla, S.
Página inicial 45, Página final 74

O fitoplâncton em ampla escala espacial: padrões geográficos e procesos direcionadores. Tesis de Doctorado (Participación , 2009)

COSTA, S. L. , NABOUT, J. C. , HUSZAR, V. L. M. , KRUK, C. , BINI, L. M. , PEETERS, E. , MAZZEO, N. , SCHEFFER, M.

Edición: ,

Editorial: Universidad Federal de Rio de Janeiro, Museu Nacional, Rio de Janeiro

Palabras clave: Diversidad

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Biogeografía

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN:

Summary The recognition of the importance of both the environmental and spatial processes shaping local communities is crucial to understanding patterns in community structure. We investigated the species turnover among systems (beta diversity) using DCA for presence-absence and abundance data. High species turnover over short distances was found, and both composition and abundance were better explained by abiotic and climatic environmental variables than by biotic or spatial factors. This behavior might be attributable to the high population turnover rates and sensitivity to environmental conditions of phytoplankton communities. We also evaluated the influence of environmental factors (abiotic, biotic, and climatic) and spatial distances on the variation of the phytoplankton community in terms of abundance and presence-absence in 83 shallow lakes in five climatic regions along the eastern coast of South America. Some evidence was found that distance influences both the abundance and presence-absence of species among clusters of lakes. Overall, our results emphasize the strong selection of abiotic and climatic environmental components (nutrients, alkalinity, turbidity, range of air temperature, proxy of water residence time and wind speed).

Capítulos:

A importância relativa dos processos ambientais e espaciais sobre o fitoplâncton de lagos rasos no continente Sul Americano

Organizadores: Costa, L. S.

Página inicial 28, Página final 35

Cianobacterias planctónicas del Uruguay: Manual para la identificación y medidas de gestión. Documento Técnico PHI N° 16 (Participación , 2009)

VIDAL, L. , KRUK, C. , AUBRIOT, L. , PICCINI, C. , FABRE, A. , GONZÁLEZ-PIANA, M. , BONILLA, S.

Edición: ,

Editorial: UNESCO, Montevideo

Palabras clave: *Cylindrospermopsis raciborskii*

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9789290891383

<http://www.unesco.org.uy/phi/biblioteca/handle/123456789/473>

Capítulos:

Capítulo 13. Casos de estudio. Floraciones de la especie invasora *Cylindrospermopsis raciborskii* en Uruguay

Organizadores: Bonilla, S.

Página inicial 79, Página final 80

Cianobacterias Planctónicas del Uruguay. Manual para la identificación y Gestión (Participación , 2009)

AUBRIOT, L. , BONILLA, S. , KRUK, C.

Edición: ,

Editorial: UNESCO, Montevideo

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9789290891383

<http://www.unesco.org/phi/biblioteca/handle/123456789/473>

Capítulos:

Capítulo 2. Cianobacterias: factores que regulan su crecimiento

Organizadores: Bonilla, S.

Página inicial 5, Página final 11

Bases para la conservación y el manejo de la costa Uruguaya (Participación , 2006)

KRUK, C. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. , QUINTANS, F. , LACEROT, G. , SCASSO, F. , MAZZEO, N. , MEERHOFF, M. , PAGGI, J.

Edición: ,

Editorial: Vida Silvestre Uruguay, Montevideo

Palabras clave: Biodiversidad

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 9974758920

Resumen Las pequeñas lagunas de la costa uruguaya son importantes para la conservación y como fuente de agua potable, debido a la elevada biodiversidad y calidad de agua. Sin embargo, se desconoce la estructura y funcionamiento natural de muchas de ellas. Durante el verano de 2003 se realizó un relevamiento de las características limnológicas, así como de las cuencas de 18 de estos sistemas en Canelones, Maldonado y Rocha, con el objetivo de describirlas y analizarlas en términos de biodiversidad y calidad de agua para generar herramientas para su manejo. Las características morfológicas y de cuenca fueron los factores ambientales más importantes, pero fueron las macrófitas las que determinaron las diferencias entre sistemas. Las macrófitas promovieron la mayor diversidad y fases de agua clara. La mayoría de las lagunas presentaron un estado de mesoeutrófico a eutrófico. A partir de datos biológicos, de estado trófico, de la cuenca y humedal litoral se desarrolló un índice multicriterio basado en la hipótesis de los estados estables. Dicho índice estima la aptitud de los sistemas a pasar o mantenerse en un estado de agua turbia, de menor calidad. Las lagunas que no presentaron humedales litorales y/o vegetación sumergida se estimaron como las más vulnerables al incremento de los usos que se desarrollan en sus cuencas.

Capítulos:

Biodiversidad y calidad de agua de 18 pequeñas lagunas en la costa sureste de Uruguay

Organizadores: Menafría R Rodríguez-Gallego L Scarabino F & D Conde

Página inicial 599, Página final 610

Veinte años Sección Limnología (Participación , 2005)

KRUK, C.

Edición: ,

Editorial: , Montevideo

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: CD-Rom

ISSN/ISBN:

Resumen En fitoplancton y en otras comunidades acuáticas se ha observado una dificultad en la aplicación y desarrollo de hipótesis utilizando especies o descriptores más generales como grandes grupos o índices. Una mejor estrategia es utilizar clasificaciones de los organismos en grupos ecológicos funcionales. En fitoplancton se han desarrollado varias clasificaciones, la mayoría para sistemas templados, no fueron puestos a prueba y no son fácilmente aplicables. Nuestro objetivo es seleccionar una clasificación de especies y un modelo para su predicción en función de variables ambientales locales. Esto utilizando información de sistemas acuáticos con muy distintas características de diferentes ubicaciones geográficas. El análisis de la temática se inició con una tesis de maestría y continúa hoy en día con el desarrollo de una tesis de doctorado. Las dificultades han tenido que ver con la falta de generalización en estudios de fitoplancton así como en encontrar una metodología estadística apropiada manejar grandes cantidades de información.

Capítulos:

Desarrollo y aplicaciones de ecología funcional en limnología (fitoplancton)

Organizadores: Sección Limnología

Página inicial 1, Página final 3

Veinte años Sección Limnología (Libro compilado Compilación , 2005)

AUBRIOT, L. , CONDE, D. , KRUK, C. , BOCCARDI, L. , LACEROT, G. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L.

Edición: ,
Editorial: , Montevideo
Palabras clave: Limnología
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Limnología
Medio de divulgación: CD-Rom
ISSN/ISBN:

Resumen La Limnología es el estudio ecológico de los ecosistemas de agua dulce y costeros. Si bien en Uruguay domina la percepción que sus recursos hídricos son abundantes, y su calidad relativamente alta, diversas problemáticas surgidas en los últimos años ponen de manifiesto su vulnerabilidad. El uso racional de los recursos hídricos se basa en gran parte en la adecuada comprensión del funcionamiento de los ecosistemas acuáticos y en cómo las diversas actividades humanas influyen sobre ellos, tareas a las que estamos dedicados como limnólogos. La historia de la Limnología en Uruguay se remonta apenas a un siglo atrás, y sólo a partir de 1984 se instala en la Universidad de la República como disciplina científica, a través de la creación de la Sección Limnología. En el año 2004 se cumplieron sus primeros 20 años por lo cual creímos oportuno la elaboración de un material de distribución amplia que resumiera estas dos décadas, incluyendo información específica sobre las actividades, logros y perspectivas de esta disciplina en el país. El material incluido en este CD recorre la historia de la Sección, sus principales alcances en materia de desarrollo de proyectos, publicaciones, libros, cursos, congresos y actividades de extensión. Se agregan a ellos, comentarios de investigadores de renombre mundial respecto a la conmemoración de estos 20 años, fotografías y todas las publicaciones en formato pdf, entre otros. Esperamos que el contenido y presentación de este CD, destinado a la difusión de las actividades de nuestro grupo de investigación, sirva para que técnicos e investigadores de otras áreas científicas, estudiantes, gestores y público en general, conozcan de primera mano y en un formato ameno, la historia de esta disciplina a través de los primeros 20 años de la Sección Limnología en Uruguay.

Geo Juvenil-Uruguay (Participación , 2002)

KRUK, C.
Edición: ,
Editorial: PNUMA, Montevideo
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Ecología funcional
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN:

Capítulos:
Ensayo breve: Perspectivas del uso de grupos funcionales de especies de fitoplancton en la gestión de los ecosistemas acuáticos degradados
Organizadores:
Página inicial 22, Página final 23

Perfil Ambiental del Uruguay (Participación , 2002)

MAZZEO, N. , CLEMENTE, J. , GARCÍA RODRÍGUEZ, F. , GORGA, J. , KRUK, C. , LARREA, D. , MEERHOFF, M. , QUINTANS, F. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. , SCASSO, F.
Edición: ,
Editorial: Nordan-Comunidad, Montevideo
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Restauración
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN:

Capítulos:
Eutrofización: causas, consecuencias y manejo
Organizadores: Domínguez, A. & Prieto, R. G.
Página inicial 39, Página final 56

El agua en Iberoamérica: de la limnología a la gestión en Sudamérica (Participación , 2002)

KRUK, C. , DE LEÓN, L.
Edición: ,
Editorial: CYTED XVII y CETA, Buenos Aires
Palabras clave: embalses asociaciones de fitoplancton lagos subtropical
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Ecología funcional
Medio de divulgación:
ISSN/ISBN:

Resumen Las metodologías más usadas en el análisis del fitoplancton en relación con las variables ambientales se basan en las variaciones de la clorofila-a, de los principales grupos taxonómicos y de las especies dominantes. Sin embargo, la composición específica es difícil de predecir y las formas en que las condiciones ambientales favorecen el desarrollo de los grupos taxonómicos son ambiguas y frecuentemente se superponen. Las asociaciones funcionales de especies fitoplanctónicas son más confiables en su relación con las variables ambientales y podrían ser aplicadas en la predicción y prevención de eventos indeseados (floraciones, inconvenientes en la potabilización, anoxia y mortandad de peces, entre otras). Su aplicabilidad en sistemas someros y embalses subtropicales sería de gran utilidad pero por haber sido desarrolladas para sistemas lénticos templados es necesario identificar la composición de los grupos de especies y validar su relación con las variables ambientales. El objetivo de este trabajo fue analizar las asociaciones de fitoplancton en tres lagos y dos embalses subtropicales, similares respecto a las condiciones de mezcla, la saturación de oxígeno, la alta carga de nutrientes y el desarrollo de floraciones de cianobacterias. Los tres lagos (Laguna Blanca, Lago Rivera y Lago Rodó) son pequeños y someros, mientras que los embalses (Salto Grande y Rincón del Bonete) son sistemas profundos ubicados en los principales ríos del Uruguay. Las especies con biovolúmenes mayores al 10 % fueron agrupadas en asociaciones y su variación estacional fue analizada en relación con los factores ambientales condicionantes (profundidad de la zona de mezcla, coeficiente de atenuación de la luz, temperatura, nutrientes disponibles y zooplancton). Las características de las asociaciones dominantes concordaron con las diferencias ambientales encontradas entre los sistemas. Se discute las ventajas de la aplicación de las asociaciones algales en embalses y en la selección de los factores ambientales determinantes, así como su aplicación en el desarrollo de medidas tendientes a la mejora de la calidad de agua.

Capítulos:

Asociaciones de fitoplancton en lagos y embalses del Uruguay: validación y aplicación a la gestión de sistemas acuáticos

Organizadores: Fernández Cirelli, A. & G. Chalar

Página inicial 143, Página final 155

Sucesión fitoplanctónica en un lago eutrófico en proceso de restauración. Tesis de Maestría (Libro publicado Compilación , 2001)

KRUK, C.

Número de páginas: 117

Edición: ,

Editorial: PEDECIBA, Montevideo

Palabras clave: Restauración

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Manejo

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN:

Resumen El aumento de la intervención y modificación de los ecosistemas acuáticos en desmedro de su calidad de agua ha impulsado el desarrollo de técnicas para su restauración. Para la aplicación exitosa de los programas de manejo es clave conocer las respuestas de la comunidad fitoplanctónica así como los factores que afectan su sucesión. La descripción y predicción del reemplazo de especies y los cambios en la estructura de esta comunidad son difíciles de realizar de forma precisa. A pesar de que se han realizado progresos significativos en el reconocimiento de los factores que gobiernan la elección de especies en los diferentes niveles tróficos no existe aún un consenso sobre su influencia en la estructuración de la comunidad y menos aún sobre su aplicabilidad. La caracterización de las comunidades es generalmente realizada a través del uso de los grupos taxonómicos, no obstante, las condiciones que favorecen su desarrollo son ambiguas y muchas veces se solapan. Otra alternativa es considerar grupos funcionales. En este trabajo se utilizó un esquema morfológico, ecológico y funcional para clasificar las especies de fitoplancton en asociaciones funcionales propuesto por Reynolds (1997). Se evaluó la efectividad de las clasificaciones y los factores que condicionan su desarrollo con los datos de la comunidad fitoplanctónica del Lago Rodó (pequeño, somero, polimíctico e hipereutrófico). Este sistema fue estudiado durante un período de 3 años, mientras estuvo sometido a un programa de restauración que incluyó el manejo de la carga de nutrientes y del tiempo de residencia, entre otros. En el análisis de la comunidad fitoplanctónica fueron identificados más de 200 taxa en su mayoría característicos de ambientes eutróficos. Las especies fitoplanctónicas con un biovolumen relativo mayor al 5% fueron agrupadas en asociaciones y en grupos taxonómicos. Fueron usados análisis canónico discriminante y análisis de correspondencia canónica (CCA) para comparar los esquemas de clasificación. La clasificación de las especies en asociaciones explicó de manera más clara la ecología del fitoplancton que los grupos taxonómicos. Las asociaciones y su relación con el ambiente explicaron una alta variación del sistema (78.6 %) y su distribución fue concordante con los atributos que teórica y empíricamente las definen. La serie temporal de reemplazo de especies fue analizada luego de identificar y demostrar la validez de la clasificación de las especies en las asociaciones. Esta correspondió a una serie de eventos sucesionales autogénicos interrumpidos por

disturbios principalmente asociados a las medidas de manejo del sistema, particularmente al cambio en el tiempo de residencia y al desarrollo de fases de agua clara. Los cambios en el manejo hídrico (bombeo de agua subterránea, recirculación por estanque cubiertos de macrófitas y ausencia de entradas de agua) fueron coincidentes con cambios en los nutrientes disponibles, en las condiciones lumínicas y de oxigenación de la columna de agua, y en la comunidad de zooplancton. El reemplazo de especies que se inició con organismos pioneros luego del llenado del sistema fue orientado por la baja transparencia hacia especies tolerantes a condiciones limitantes de luz (asociación S, *Planktothrix agardhii*) hacia el final del estudio. El fósforo determinó la producción máxima la mayor parte del tiempo y la condición polimíctica continua determinó el dominio de estrategias R. La memoria del sistema jugó un papel sobresaliente. La situación final observada en el sistema respondió al tercer estado estable de un lago somero dominado por Oscillatoriaceae. Las medidas de restauración más adecuadas fueron planteadas en función del establecimiento de asociaciones de cianobacterias. Estos resultados promueven el uso de las asociaciones y sus atributos en la predicción de los cambios sucesionales y proveen un marco para el análisis de las respuestas de la comunidad fitoplanctónica a la aplicación de medidas de restauración.

DOCUMENTOS DE TRABAJO

Ficha: Análisis Calidad de Agua de Uruguay (2013)

Completo

KRUK, C. , SUÁREZ, C. , RÍOS, M. , ZALDÚA, N. , MARTINO, D.

v: 1

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Calidad de Agua

Medio de divulgación: Internet

<http://vidasilvestre.org.uy/wp-content/uploads/2013/09/informeaguafinalcm1.pdf>

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Optimización de los usos del suelo para mantener la calidad del agua en el Paisaje Protegido Laguna de Rocha (2013)

Resumen

CABRERA, C. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. , KRUK, C.

Evento: Nacional

Descripción: 7mo. Encuentro Nacional de Turismo en Espacios Rurales y Protegidos, VI Congreso Nacional de Espacios Protegidos TURAP 2013

Ciudad: Maldonado

Año del evento: 2013

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

<http://www.turap.org.uy/>

Conferencia. Ecología funcional del fitoplancton: usando la morfología para analizar procesos (2012)

Resumen

KRUK, C. , CABRERA, C. , SARTHOU, F. , NOGUEIRA, L. , CARBALLO, C. , COLINA, M. , CALLIARI, D. , SEGURA, A. M.

Evento: Internacional

Descripción: IX Seminario Colombiano de Limnología, I Reunión Internacional de Taxonomía y Ecología de Sistemas Acuáticos Continentales y Costeros Tropicales

Ciudad: Medellín

Año del evento: 2012

Publicación arbitrada

Editorial: Asociación Colombiana de Limnología

Ciudad: Medellín

Palabras clave: Grupos funcionales basados en morfología

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología de Fitoplancton

Medio de divulgación: CD-Rom

<http://www.acl-limnos.org/seminario>

Aproximación experimental a las respuestas de consumo y al pastoreo del zooplancton sobre diferentes grupos funcionales de fitoplancton (2012)

Resumen

COLINA, M. , CALLIARI, D. , CARBALLO, C. , KRUK, C.

Evento: Internacional
Descripción: Congreso Uruguayo de Zoología
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2012
Publicación arbitrada
Ciudad: Montevideo
Medio de divulgación: Internet

Efectos de usos del suelo y variaciones de salinidad en el desarrollo de potenciales floraciones de cianobacterias en la Laguna de Rocha (2012)

Resumen
CABRERA, C. , KRUK, C. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L.

Evento: Local
Descripción: I Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología
Ciudad: Rocha
Año del evento: 2012
Publicación arbitrada
Ciudad: Rocha
Medio de divulgación: Internet
Faltan: Florencia Sarthou, Carmela Carballo, Angel Segura

Importancia del zooplancton en la exportación de carbono en lagos subtropicales (2012)

Resumen
CARBALLO, C. , KRUK, C. , LACEROT, G. , CALLIARI, D.

Evento: Local
Descripción: Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología
Ciudad: Rocha
Año del evento: 2012
Medio de divulgación: Internet

Ecología funcional del fitoplancton: de la teoría a la gestión (2012)

Resumen
KRUK, C.

Evento: Nacional
Descripción: III Jornada de Geociencias
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2012
Anales/Proceedings: III Jornadas de Geociencias 2012
Editorial: PEDECIBA Geociencias
Ciudad: Montevideo
Palabras clave: Ecología funcional
Medio de divulgación: CD-Rom

Efecto de la salinidad y la concentración de nutrientes en las floraciones de cianobacterias de una laguna costera, Uruguay (2012)

Resumen
CABRERA, C. , CARBALLO, C. , SARTHOU, F. , NOGUEIRA, L. , SEGURA, A. M. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. , KRUK, C.

Evento: Regional
Descripción: Congreso Argentino de Limnología (CAL)
Ciudad: Santa Fé
Año del evento: 2012
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet

Producción y morfología del fitoplancton en el Río de la Plata (2012)

Resumen
KRUK, C. , NOGUEIRA, L. , MARTÍNEZ, A. , CALLIARI, D.

Evento: Local
Descripción: Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología
Ciudad: Rocha
Año del evento: 2012
Publicación arbitrada
Ciudad: Rocha
Medio de divulgación: Internet

Variación de la producción y la morfología del fitoplancton en un estuario subtropical (Río de La Plata, Uruguay) (2012)

Resumen
KRUK, C. , NOGUEIRA, L. , MARTÍNEZ, A. , CALLIARI, D. , ALONSO, C.

Evento: Regional
Descripción: Congreso Argentino de Limnología (CAL)
Ciudad: Santa Fé
Año del evento: 2012
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet

Efecto de la herbivoría sobre el fitoplancton en lagunas naturales utilizadas para extracción de agua potable: experimentos y simulaciones matemáticas (2012)

Resumen
NOGUEIRA, L. , SARTHOU, F. , CABRERA, C. , CARBALLO, C. , KRUK, C.

Evento: Regional
Descripción: Congreso Argentino de Limnología (CAL)
Ciudad: Santa Fé
Año del evento: 2012
Publicación arbitrada

Pastoreo del zooplancton sobre grupos funcionales de fitoplancton (2012)

Resumen
COLINA, M. , CALLIARI, D. , CARBALLO, C. , KRUK, C.

Evento: Local
Descripción: Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología
Ciudad: Rocha
Año del evento: 2012
Publicación arbitrada
Ciudad: Rocha
Medio de divulgación: Internet

Efectos de la temperatura en el crecimiento de cianobacterias: tasas de crecimiento y muestreos en un lago somero eutrófico (Uruguay) (2012)

Resumen
SARTHOU, F. , VARIOS , KRUK, C.

Evento: Regional
Descripción: Congreso Argentino de Limnología (CAL)
Ciudad: Santa Fé
Año del evento: 2012
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet

Varios: Cabrera, C., Carballo, C., Goyenola, G., Iglesias, C., Nogueira, L., Pacheco, J.P., Segura, A.S., Teixeira de Mello, F., Mazzeo, N., Meerhoff, M., Fort, H.

Ecología funcional del fitoplancton: de la teoría a la gestión (2012)

Resumen
KRUK, C.

Evento: Nacional
Descripción: Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2012

Medio de divulgación: Internet

Posibles Efectos Del Calentamiento Climático Sobre La Estructura Comunitaria De Lagos Someros (2012)

Completo
MEERHOFF, M., KRUK, C.

Evento: Regional
Descripción: Congreso Argentino de Limnología (CAL)
Ciudad: Santa Fé
Año del evento: 2012
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet
FALTAN Meerhoff, M., Teixeira-De Mello, F., C. Kruk), C. Alonso, González-Bergonzoni, I., Pacheco, J. P., Lacerot, G., Arim, M., Beklioglu, M., Brucet, S., Goyenola, G., Iglesias, C., Mazzeo, N. Kosten, S. y E. Jeppesen .

Conferencia. Phytoplankton in warm climate: what does a tropical region tell us? (2012)

Resumen
HUSZAR, V. L. M., KRUK, C.

Evento: Regional
Descripción: Congreso Argentino de Limnología (CAL)
Año del evento: 2012
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet
FALTAN Huszar, VLM, Silva, LHS, Costa, L, Kruk, C, Kosten, S, Lacerot, G, Lobão, L, Roland, F, Soares, MC., Lüring, M.

Simposio. Evaluación de los mecanismos de coexistencia de especies: teoría, datos empíricos y reconstrucciones paleoambientales en ambientes estuarinos (2012)

Resumen
SEGURA, A. M., KRUK, C.

Evento: Regional
Descripción: Simposio II. -1º BLOQUE. RECONSTRUCCIONES PALEOAMBIENTALES: VÍNCULOS ENTRE LAS GEOCIENCIAS Y LA ZOOLOGÍA. Congreso de Zoología Uruguayo
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2012
Publicación arbitrada
Ciudad: Montevideo
Medio de divulgación: Internet
faltan autores Segura, A.M., Kruk, C., Calliari, D., García-Rodríguez, F., Conde, D. Widdicombe, C.E. & Fort, H.

Grupos funcionales de reynolds: análisis cuantitativo de sus variables ambientales condicionantes (2012)

Completo
KRUK, C., SEGURA, A. M., COSTA, S. L., HUSZAR, V. L. M.

Evento: Internacional
Descripción: Congreso Argentino de Limnología (CAL)
Ciudad: Santa Fé
Año del evento: 2012
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet

Efectos de los distintos usos del suelo en las floraciones de cianobacterias en una laguna costera de Uruguay (2012)

Resumen
CABRERA, C., RODRÍGUEZ-GALLEGO, L., KRUK, C.

Evento: Internacional
Descripción: II Jornadas Interdisciplinarias
Ciudad: Buenos Aires, Argentina
Año del evento: 2012
Publicación arbitrada

Palabras clave: Laguna de Rocha Gradiente de salinidad

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Cianobacterias y salinidad

Medio de divulgación: CD-Rom

Integración de grupos funcionales basados en la morfología e índices pigmentarios del fitoplancton en seis lagos colombianos (2012)

Resumen

HERNÁNDEZ, E. , AGUIRRE, N. J. , RAMÍREZ, J. J. , PALACIO, JAIME A. , DUQUE, S. , GUISANDE, C. , BONILLA, S. , KRUK, C.

Evento: Internacional

Descripción: IX SEMINARIO COLOMBIANA DE LIMNOLOGÍA. Reunión Internacional de Taxonomía y Ecología de

Ciudad: Medellín

Año del evento: 2012

Publicación arbitrada

Editorial: ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE LIMNOLOGIA

Ciudad: Medellín

Medio de divulgación: CD-Rom

Plenary Talk. Some but not all- like it hot: Trophic interactions in shallow lakes change dramatically with climate. (2011)

Resumen

MEERHOFF, M. , ARIM, M. , GOYENOLA, G. , GONZÁLEZ-BERGONZONI, I. , IGLESIAS, C. , KRUK, C. , LACEROT, G. , MAZZEO, N. , TEXEIRA DE MELLO, F. , JEPPESEN, E.

Evento: Internacional

Descripción: Shallow Lakes

Ciudad: Wuxi, China

Año del evento: 2011

Publicación arbitrada

Ciudad: Wuxi, China

Medio de divulgación: Papel

Estuarine phytoplankton community structure shift following natural or anthropogenic hydrodynamic changes (2011)

Resumen

SEGURA, A. M. , KRUK, C. , CALLIARI, D. , GARCÍA-RODRÍGUEZ, F. , BONILLA, S. , CONDE, D. , NOGUEIRA, L. , FORT, H.

Evento: Internacional

Descripción: 16th Workshop of the International Association of Phytoplankton Taxonomy and Ecology (IAP)

Ciudad: Trento

Año del evento: 2011

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Papel

Species coexistence and predictability mediated by functional equivalence as documented in an experimental approach (2011)

Resumen

KRUK, C. , SEGURA, A. M. , SARTHOU, F. , NOGUEIRA, L. , CABRERA, C. , BEAMUD, G.

Evento: Internacional

Descripción: 16th Workshop of the International Association of Phytoplankton Taxonomy and Ecology (IAP)

Ciudad: Trento

Año del evento: 2011

Publicación arbitrada

Simposio. Integrating phylogeny, physiology and ecology to understand the modern success of ancient cyanobacteria (2011)

Resumen

BONILLA, S. , AUBRIOT, L. , FABRE, A. , MARTIGANI, F. , RIGAMONTI, N. , ACEVEDO, V. ,

ANTONIADES, D. , KRUK, C. , PICCINI, C.

Evento: Internacional
Descripción: XIII Congresso Brasileiro de Limnología
Ciudad: Natal
Año del evento: 2011
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: CD-Rom
Oral

Simposio. Climate change effects on community structure and ecosystem function analysed with phytoplankton functional groups (2011)

Resumen
KRUK, C. , SARTHOU, F. , CABRERA, C. , NOGUEIRA, L. , CARBALLO, C. , COSTA, S. L. , SEGURA, A. M.

Evento: Internacional
Descripción: XIII Congresso Brasileiro de Limnología
Ciudad: Natal
Año del evento: 2011
Publicación arbitrada
<http://www.cblnatal2011.com.br/>
Oral

Simposio. Following the Alexander Von Humbolt and Aimé Bonpland legacies: the contribution of latitudinal gradient analysis on the shallow lake ecology (2011)

Resumen
MAZZEO, N. , SALGA COAUTHORS, KRUK, C.

Evento: Internacional
Descripción: XIII Congresso Brasileiro de Limnología
Ciudad: Natal
Año del evento: 2011
Publicación arbitrada
Oral

Grupos funcionales basados en la morfología del fitoplancton en lagos tropicales (2011)

Resumen
HERNÁNDEZ, E. , BONILLA, S. , KRUK, C.

Evento: Internacional
Año del evento: 2011
Anales/Proceedings: Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica
Volumen: 46
Fascículo: 2
Página inicial: 83
Página final: 84

Simposio. The effect of climate on body size, richness, and trophic interactions in shallow lakes (2011)

Resumen
LACEROT, G. , KRUK, C. , CASTELO BRANCO, C. W. , JEPPESEN, E. , KOSTEN, S. , MAZZEO, N.

Evento: Internacional
Descripción: XIII Congresso Brasileiro de Limnología
Año del evento: 2011
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: Internet
<http://www.cblnatal2011.com.br/>

Rasgos y estrategias divergentes pigmentarias en el fitoplancton tropical de alta y baja altitud (2011)

Resumen
HERNÁNDEZ, E. , AGUIRRE, N. J. , RAMÍREZ, J. J. , PALACIO, J. A. , DUQUE, S. , GUISANDE, C. , ARANGUREN, N. , MOGOLLÓN, M. , KRUK, C. , BONILLA, S.

Evento: Internacional

Descripción: IX Congreso de Ficología de Latinoamérica y El Caribe. VII Reunión Iberoamericana de Ficología. IX Simposio Argentino de Ficología
Ciudad: La Plata
Año del evento: 2011

Warmer climates boost cyanobacterial dominance in shallow lakes (2011)

Resumen

KOSTEN, S., HUSZAR, V. L. M., BÉCARES, E., VAN DONK, E., HANSSON, L-A., JEPPESEN, E., KRUK, C., LACEROT, G., MAZZEO, N., DE MEESTER, L., MOSS, B., LÜRLING, M., NÖGES, T., ROMO, S., SCHEFFER, M.

Evento: Internacional

Descripción: 16th Workshop of the International Association of Phytoplankton Taxonomy and Ecology (IAP)

Ciudad: Trento

Año del evento: 2011

Ciudad: Trento

Medio de divulgación: Internet

Grupos morfo-funcionales de fitoplancton en el Río de la Plata (2011)

Resumen

NOGUEIRA, L., KRUK, C., CALLIARI, D.

Evento: Internacional

Descripción: IX Congreso de Ficología de Latinoamérica y El Caribe. VII Reunión Iberoamericana de Ficología. IX Simposio Argentino de Ficología

Ciudad: La Plata

Año del evento: 2011

Aproximación experimental a la sucesión de grupos funcionales fitoplanctónicos basados en morfología y al efecto de una cianobacteria invasora (2011)

Resumen

SARTHOU, F., BEAMUD, G., KRUK, C.

Evento: Internacional

Descripción: IX Congreso de Ficología de Latinoamérica y El Caribe. VII Reunión Iberoamericana de Ficología. IX Simposio Argentino de Ficología

Ciudad: La Plata

Año del evento: 2011

Simposio. Pelagic interactions in subtropical shallow lakes: results from field and experiments and implications for biomanipulation (2011)

Resumen

LACEROT, G., CARBALLO, C., CASTELO BRANCO, C. W., IGLESIAS, C., JEPPESEN, E., KOSTEN, S., KRUK, C., MAZZEO, N., MEERHOFF, M.

Evento: Internacional

Descripción: XIII Congresso Brasileiro de Limnología

Ciudad: Natal

Año del evento: 2011

Publicación arbitrada

Palabras clave: Zooplacton

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

<http://www.cblnatal2011.com.br/>

Allometric trade-off, neutral and niche-based processes Explains Phytoplankton species coexistence and size structure in Rocha coastal lagoon-Uruguay (2010)

Resumen

SEGURA, A. M., CALLIARI, D., KRUK, C., CONDE, D., BONILLA, S., FORT, H.

Evento: Internacional

Descripción: Annual meeting of the society for mathematical biology- International Symposium on mathematical and computational biology (SMB-2010- BIOMAT 2010)

Ciudad: Río de Janeiro

Año del evento: 2010

Publicación arbitrada

Palabras clave: Adecuación biológica

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Fitoplancton

Medio de divulgación: Internet

Summary The study of the mechanisms promoting species diversity has a long history in ecology. Theoretical explanations promoting coexistence cover a range from pure niche-based mechanisms to neutrality. Recently, it has been recognized that a combination of those mechanisms might drive the observed patterns. Basically, species coexistence requires that species either differ in the niche use, or have equal fitness. However empirical evidence and mechanistic explanations of these processes remains elusive. Here, we combined the analysis of an extensive phytoplankton database from an estuarine coastal lagoon in Uruguay and simple competition models. In the field data we observed two lumps and gaps in the species volume distribution and a higher number of coexisting species at middle sizes. Further, we combined a morphology-based functional (MBF) classification of species and the classical Lotka-Volterra competition model. With this approach we parameterized a competition model for several species using allometric scaling of growth and sinking rates characteristic of each MBF group. In this model fitness was estimated as the break down resources. The size where fitness difference between groups was minimal was coincident with the size where the highest richness was observed. We found no differences in several niche axis such as nutrients concentrations, light environment and temperature or chlorophyll-a among samples with coexistence or dominance of the MBF groups therefore evidencing the lack of niche-based processes?. A combination of mechanisms ranging from allometric trade-off, environmental filters and species interactions are defining the observed patterns. These mechanistic trait-based approaches are critical to understand populations and community dynamics in a changing world.

Species that tend to reach high biomass are relatively predictable in phytoplankton (2010)

Resumen

KRUK, C. , SEGURA, A. M. , PEETERS, E. , HUSZAR, V. L. M. , SCHEFFER, M.

Evento: Internacional

Descripción: Predictability of plankton communities in an unpredictable world

Ciudad: Amsterdam

Año del evento: 2010

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Predicción

Medio de divulgación: Papel

April 7th April 9th 2010 Amsterdam, The Netherlands. A meeting organized by the Working Group on Plankton Ecology (PEG) POSTER/ORAL Summary Phytoplankton species differ strongly in their effect on ecosystem functioning and ecosystem services yet little is known about their predictability. Here we explore systematic patterns in predictability of a large number of species using information from 203 lakes in South America, Europe and North America covering a wide range of environmental conditions. We estimated the explained variance (proxy of predictability) in the presence and biomass of species using multiple regressions from commonly measured environmental variables such as nutrient levels, turbidity, depth, temperature and zooplankton abundance. Predictability of presence or absence of species was approximately normally distributed. By contrast, species fell into two relatively distinct groups with respect to the predictability of their biomass. Species in the predictable group had a higher absolute (but not relative) biomass on average in lakes where they were present, but did not occur more frequently than other species. In fact, the average biomass was unrelated to the frequency of species presence. Biomass predictability was not systematically related to phylogenetic affiliation, neither were predictable species limited to particular functional groups as defined by morphology. However, predictable species occurred more in lakes with low chlorophyll-a levels but relatively high nutrient concentrations. In conclusion, while the biomass of most species appears to have little relation at all with environmental variables, a small group of species from diverse phylogenetic and functional groups is rather predictable. Such predictable species tend to reach a high biomass, and occur relatively more in situations where competition for nutrients seems less severe.

Phytoplankton in warm climate: what does a tropical region tell us? (2010)

Resumen

HUSZAR, V. L. M. , SILVA, L. , KRUK, C. , COSTA, S. L. , KOSTEN, S.

Evento: Internacional

Descripción: Predictability of plankton communities in an unpredictable world

Ciudad: Amsterdam

Año del evento: 2010

Medio de divulgación: Internet

faltan autores Lucia Silva, Carla, Luciana, Donato, Sarian, Marcelo, Fabio, Lucia Lobão, Maria Carolina

South American Lake Gradient Analysis (2010)

Resumen

SCHIEFFER, M., KOSTEN, S., LACEROT, G., KRUK, C.

Evento: Internacional

Descripción: Predictability of plankton communities in an unpredictable world

Ciudad: Amsterdam

Año del evento: 2010

Medio de divulgación: Internet

faltan autores y el título correcto

Cianobacterias y agua potable: efectos de la temperatura y nutrientes en lagunas naturales (2010)

Completo

NOGUEIRA, L., SARTHOU, F., CABRERA, C., CARBALLO, C., KRUK, C.

Evento: Regional

Descripción: XVIII Jornadas de Jóvenes Investigadores, Universidad Nacional del Litoral. AUGM

Ciudad: Santa Fé, Argentina

Año del evento: 2010

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Papel

Resumen Las floraciones de cianobacterias potencialmente tóxicas son uno de los grandes problemas que afecta a los sistemas empleados como fuente de agua para potabilización. A pesar de esto, no es común que se realice, previa la extracción de agua, una evaluación de la capacidad del sistema a desarrollar floraciones. Entre los factores que más influyen en este fenómeno se encuentran la temperatura y la concentración de nutrientes, siendo este último el que más varía dependiendo del uso de las cuencas. En este trabajo evaluamos experimentalmente el efecto de la temperatura y los nutrientes en el fitoplancton de lagunas utilizadas para el consumo humano. Estos sistemas se ubican en la costa este de Uruguay. Realizamos un experimento con tres inóculos diferentes. Dos de lagunas de las que se extrae agua para consumo (Blanca y Escondida) y uno donde se mezcló agua de nueve sistemas de esta área costera. Los tres inóculos fueron incubados durante 20 días en cámara de cultivo con nutrientes y sin nutrientes, ambos a 26 °C. También realizamos tratamientos del inóculo con la mezcla de nueve lagunas a baja temperatura (15 °C). Todos los tratamientos fueron por triplicado. Medimos para cada réplica clorofila-a, ficocianina, turbidez y atenuación de la luz durante todo el experimento. Al final del mismo estimamos la abundancia y el biovolumen de los organismos fitoplanctónicos presentes en la muestra. Observamos efectos de ambos factores sobre el crecimiento y composición del fitoplancton en todos los tratamientos. El desarrollo de la comunidad fue más rápido en aquellos de mayor temperatura y concentración de nutrientes. A su vez se notaron diferencias entre los sistemas. Donde la concentración inicial de inóculo fue mas alta (Laguna Blanca), la biomasa alcanzada al final del experimento fue mayor. En cuanto a la composición de la comunidad, en algunos tratamientos, detectamos hacia el final de la sucesión la presencia de cianobacterias filamentosas. Las mismas se desarrollan más rápidamente bajo condiciones de poca luz, altas temperaturas y alta concentración de nutrientes. Las condiciones experimentales representadas simulan un lago eutrófico durante el verano. Dado que estas cianobacterias se encuentran entre las principales causantes de la ocurrencia de floraciones potencialmente tóxicas, consideramos fundamental intensificar el monitoreo de los sistemas durante los meses de verano. Especialmente en esta área del país, en donde se ha incrementado el desarrollo urbano.

Warmer climate boosts cyanobacterial dominance in lakes (2010)

Resumen

HUSZAR, V. L. M., KOSTEN, S., KRUK, C., LACEROT, G.

Evento: Internacional

Descripción: Predictability of plankton communities in an unpredictable world

Ciudad: Amsterdam

Año del evento: 2010

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Papel

Faltan autores: Eloy Bécares, Luciana S. Costa, Ellen van Donk, Lars-Anders Hansson, Erik Jeppesen, Carla Kruk, Gissell Lacerot, Nestor Mazzeo, Luc de Meester, Brian Moss, Miquel Lürling,

Tiina Nõges,

Modelación multicriterio y evaluación de la aptitud para desarrollar estados de agua turbia en pequeñas lagunas de la costa uruguaya (2009)

Resumen expandido
RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. , KRUK, C.

Evento: Regional
Descripción: I Encuentro Uruguayo. Cianobacterias: del conocimiento a la Gestión.
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2009
Anales/Proceedings: CD de resúmenes
Ciudad: Montevideo
Palabras clave: Modelación multicriterio
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Sustentabilidad
Medio de divulgación: CD-Rom

Cianobacterias y cianotoxinas: un estudio en la ciudad de la costa (2009)

Resumen expandido
VEGA, C. , GONZÁLEZ, N. , BOU, N. , SARTHOU, F. , KRUK, C.

Evento: Regional
Descripción: I Encuentro Uruguayo. Cianobacterias: del conocimiento a la Gestión.
Año del evento: 2009
Ciudad: Montevideo
Medio de divulgación: CD-Rom
FALTAN Bonilla, Silvia; Brena, Beatriz, Píriz, Pablo; Lopez, Guzmán

Morphological traits as descriptors of phytoplankton functional variety (2009)

Resumen
KRUK, C. , PEETERS, E. , HUSZAR, V. L. M. , BONILLA, S. , COSTA, L. , SEGURA, A. M. , LÜRLING, M. , MAZZEO, N. , SCHEFFER, M.

Evento: Internacional
Descripción: ASLO Aquatic Sciences Meeting
Ciudad: Niza
Año del evento: 2009
Anales/Proceedings: A cruise through Nice Waters! Aquatic Sciences Meeting
Editorial: ASLO
Ciudad: Texas
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Ecología funcional
Medio de divulgación: Internet
aslo.org/nice2009
Presentación oral

Grupos funcionales de fitoplancton: herramienta de evaluación de especies de cianobacterias en lagos artificiales del Uruguay (2009)

Resumen expandido
PÍRIZ, P. , KRUK, C.

Evento: Internacional
Descripción: Cianobacterias del conocimiento a la gestión. 1er Encuentro Uruguayo
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2009
Anales/Proceedings: Cianobacterias del conocimiento a la gestión. 1er Encuentro Uruguayo
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: CD-Rom
<http://limno.fcien.edu.uy/CDCIANO2009/intro.html>

Plenaria. Cianobacterias en Uruguay y el mundo: tan antiguas como actuales (2009)

Resumen expandido
BONILLA, S. , KRUK, C. , FABRE, A. , GABITO, L. , AUBRIOT, L.

Evento: Regional
Descripción: I Encuentro Uruguayo. Cianobacterias: del conocimiento a la Gestión.
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2009
Medio de divulgación: CD-Rom

Floraciones de cianobacterias en lagos subtropicales relacionadas con nitrógeno y morfometría (2009)

Resumen expandido
CARBALLO, C. , KRUK, C.

Evento: Regional
Descripción: I Encuentro Uruguayo. Cianobacterias: del conocimiento a la Gestión.
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2009
Ciudad: Montevideo
Medio de divulgación: CD-Rom
Faltan: Amelia Fabre¹, Esnedy Hernández², Pablo Piriz¹, Leandro Bergamino³, Luciana Mello⁴, Silvana González¹, Luis Aubriot¹, Sylvia Bonilla

Proyecto comparativo regional para la evaluación y comprensión de la ecofisiología de floraciones de cianobacterias (2009)

Resumen expandido
BEAMUD, G. , KRUK, C.

Evento: Regional
Descripción: I Encuentro Uruguayo. Cianobacterias: del conocimiento a la Gestión.
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2009
Ciudad: Montevideo
Medio de divulgación: CD-Rom
Faltan Guadalupe Beamud, Sylvia Bonilla, Carla Kruk, Luis Aubriot y Mónica Díaz

Modelación de la dinámica fitoplanctónica mediante grupos funcionales para la predicción de floraciones de cianobacterias (2009)

Resumen expandido
SEGURA, A. M. , KRUK, C.

Evento: Regional
Descripción: I Encuentro Uruguayo. Cianobacterias: del conocimiento a la Gestión.
Año del evento: 2009
Ciudad: Montevideo
Medio de divulgación: CD-Rom
falta Danilo Calliari, Hugo Fort y Daniel Conde

Plenaria. Paradigmas en cianobacterias: un grupo funcionalmente muy diverso (2009)

Resumen expandido
KRUK, C. , SEGURA, A. M. , BONILLA, S.

Evento: Regional
Descripción: I Encuentro Uruguayo. Cianobacterias: del conocimiento a la Gestión.
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2009
Ciudad: Montevideo

Validación experimental de los grupos morfo-funcionales de fitoplacton para la predicción de cianobacterias (2009)

Resumen expandido
SARTHOU, F. , KRUK, C.

Evento: Regional
Descripción: I Encuentro Uruguayo. Cianobacterias: del conocimiento a la Gestión.
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2009
Publicación arbitrada
Medio de divulgación: CD-Rom

Predictability of phytoplankton species groups: comparative analysis of 200 lakes across a latitudinal gradient (2008)

Resumen expandido

KRUK, C. , PEETERS, E. , VAN NES, E. , BONILLA, S. , HUSZAR, V. L. M. , COSTA, L. , SCHEFFER, M.

Evento: Internacional

Descripción: Shallow lakes congress

Ciudad: Maldonado

Año del evento: 2008

Palabras clave: predicción

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Predicción de fitoplacton

Medio de divulgación: Papel

Presentación oral

Cyanobacterial Blooms: A growing threat in shallow lakes? (Tutorial Cyanobacteria Blooms) (2008)

Resumen

LÜRLING, M. , HUSZAR, V. L. M. , KOSTEN, S. , KRUK, C. , COSTA, L. , SOARES, C. , VAN OOSTERHOUT, F.

Evento: Internacional

Descripción: Shallow lakes congress

Ciudad: Punta del Este

Año del evento: 2008

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Bloom forming filamentous cyanobacteria in shallow lakes: Planktothrix agardhii and Cylindrospermopsis raciborskii (2008)

Resumen expandido

BONILLA, S. , KRUK, C. , AUBRIOT, L. , PICCINI, C. , JUNGBLUT, A. D. , PADISÁK, J.

Evento: Internacional

Descripción: Shallow lakes congress

Ciudad: Maldonado

Año del evento: 2008

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Presentación oral

Estructura de la comunidad zooplanctónica y calidad de agua en lagos urbanos (2008)

Resumen

CARBALLO, C. , KRUK, C. , AUBRIOT, L. , BERGAMINO, L. , BONILLA, S. , FABRE, A. , MARTINEZ, S. , PÉREZ, G. , LACEROT, G.

Evento: Nacional

Descripción: IX Jornadas de Zoología del Uruguay

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2008

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

The south american lakes gradient analysis: an overview of emerging patterns (2008)

Resumen expandido

SCHEFFER, M. , S.A.L.G.A. AUTHORS , KRUK, C.

Evento: Internacional

Descripción: Shallow lakes congress. Book of abstracts

Ciudad: Maldonado

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: Structure and function of world shallow lakes

Página inicial: 10
Página final: 10
Medio de divulgación: Papel

Grupos funcionales de fitoplacton en lagos artificiales del Uruguay (2008)

Resumen
PÍRIZ, P., KRUK, C.

Evento: Internacional
Descripción: VIII CONGRESO DE FICOLOGÍA DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, VI REUNIÓN IBEROAMERICANA DE FICOLOGÍA
Ciudad: Lima
Año del evento: 2008
Ciudad: Lima
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Grupos Funcionales
Medio de divulgación: Papel
Presentación oral

Phytoplankton richness and composition of South American shallow lakes: the role of environmental and spatial processes (2008)

Resumen expandido
COSTA, L., HUSZAR, V. L. M., MENNEZES, M., KRUK, C., MAZZEO, N., SCHEFFER, M., BINI, L. M., NABOUT, J. C.

Evento: Internacional
Descripción: Shallow lakes congress
Ciudad: Maldonado
Año del evento: 2008
Palabras clave: Riqueza de fitoplancton
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Biodiversidad
Medio de divulgación: Papel
Presentación oral

Latitudinal distribution of phytoplankton functional groups in South America shallow lakes (2007)

Resumen
KRUK, C., HUSZAR, V. L. M., COSTA, L., LÜRLING, M., SCHEFFER, M.

Evento: Internacional
Descripción: 30th Congress of the International Association of Theoretical and Applied Limnology (SIL)
Ciudad: Montreal
Año del evento: 2007
Editorial: SIL
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Grupos Funcionales
Medio de divulgación: CD-Rom

Phytoplankton diversity in shallow lakes: does the latitude make the difference? (2007)

Resumen
COSTA, L., HUSZAR, V. L. M., KRUK, C., MENEZES, M., SCHEFFER, M., MAZZEO, N.

Evento: Internacional
Descripción: 30th Congress of the International Association of Theoretical and Applied Limnology (SIL)
Ciudad: Montreal
Año del evento: 2007
Editorial: SIL
Palabras clave: Biodiversidad
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Ecología de Fitoplancton

Medio de divulgación: Internet
Presentación oral

Alternative states in 18 subtropical shallow lakes: role of bottom-up and top-down controls (2006)

Resumen

MAZZEO, N. , MEERHOFF, M. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. , QUINTANS, F. , KRUK, C. , SCASSO, F. , LACEROT, G. , PAGGI, J. , SCHEFFER, M.

Evento: Internacional

Descripción: ASLO Summer Meeting 2006, Global Challenges Facing Oceanography and Limnology

Ciudad: Victoria

Año del evento: 2006

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Poster

Comparación de distintas clasificaciones ecológicas en fitoplancton de sistemas lénticos (2005)

Resumen

KRUK, C. , HUSZAR, V. L. M. , PEETERS, E. , SCHEFFER, M.

Evento: Internacional

Descripción: Tercer Congreso Argentino de Limnología, CAL III

Ciudad: Chascomús

Año del evento: 2005

Editorial: CAL

Ciudad: Chascomús

Medio de divulgación: Papel

Presentación oral

Primer registro de *Cylindrospermopsis* sp. en lagos subtropicales Uruguay: características taxonómicas y ecológicas (2005)

Resumen

VIDAL, L. , KRUK, C.

Evento: Internacional

Descripción: Tercer Congreso Argentino de Limnología, CAL III

Ciudad: Chascomús

Año del evento: 2005

Publicación arbitrada

Editorial: CAL

Palabras clave: Cianobacterias

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Oral

Atributos morfológicos, ecológicos y fisiológicos como predictores del fitoplancton (2005)

Resumen

KRUK, C. , LÜRLING, M. , PEETERS, E. , SCHEFFER, M.

Evento: Nacional

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

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2005

Ciudad: Montevideo

Medio de divulgación: Papel

Presentación oral

Biodiversidad de pequeños lagos someros de la costa uruguaya (2005)

Resumen

KRUK, C. , QUINTANS, F. , SCASSO, F. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. , LACEROT, G. , MEERHOFF, M. , MAZZEO, N. , PAGGI, J.

Evento: Nacional
Descripción: VIII Jornadas de Zoología del Uruguay. II Encuentro de Ecología del Uruguay.
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2005
Ciudad: Montevideo
Medio de divulgación: Papel
Presentación oral

Floraciones de microalgas en sistemas continentales del Uruguay (2003)

Resumen
KRUK, C. , VIDAL, L. , HEIN, V.

Evento: Nacional
Descripción: I Encuentro de Ecología del Uruguay
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2003
Publicación arbitrada
Ciudad: Montevideo
Palabras clave: floraciones
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Eutrofización
Medio de divulgación: Papel
Oral

Predominio de fitoplancton o vegetación sumergida en lagos someros de la costa Atlántica del Uruguay (2003)

Resumen
MAZZEO, N. , MEERHOFF, M. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. , KRUK, C. , CLEMENTE, J. , LARREA, D. , SCASSO, F. , BOCCARDI, L. , LACEROT, G. , QUINTANS, F.

Evento: Nacional
Descripción: I Encuentro de Ecología del Uruguay
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2003
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Productores primarios
Medio de divulgación: Papel
Oral

Factores condicionantes de la comunidad de plantas acuáticas en lagos poco profundos de la costa sur y este del Uruguay (2003)

Resumen
MEERHOFF, M. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. , MAZZEO, N. , CLEMENTE, J. , SCASSO, F. , QUINTANS, F. , LACEROT, G. , KRUK, C. , LARREA, D. , BOCCARDI, L.

Evento: Internacional
Descripción: IX Congreso Brasileiro de Limnologia
Ciudad: Juiz de Fora
Año del evento: 2003
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Macrófitas
Medio de divulgación: Papel
Poster

Ecology of the phytoplankton assemblages during steady-state phases in four temperate lakes (2002)

Resumen
HUSZAR, V. L. M. , KRUK, C. , CARACO, N.

Evento: Internacional
Descripción: Taxonomy and Ecology XIII Workshop of the Association of Phytoplankton Taxonomy and Ecology
Ciudad: Castelbuono

Año del evento: 2002

Anales/Proceedings: Abstracts of XIII Workshop of the Association of Phytoplankton

Publicación arbitrada

Palabras clave: Asociaciones de fitoplancton

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Ecología de Fitoplancton

Oral

Características limnológicas de Laguna Blanca: su utilización como fuente de agua para consumo y alternativas de manejo (2002)

Resumen

GORGA, J., MAZZEO, N., KRUK, C., MEERHOFF, M., RODRÍGUEZ-GALLEGO, L., LACEROT, G., QUINTANS, F., LOUREIRO, M., GARCÍA RODRÍGUEZ, F., LARREA, D.

Evento: Internacional

Descripción: 2da Reunión Internacional de Eutrofización de Lagos y Embalses (CYTED), II Taller de Ecología y Manejo de los Embalses de Uruguay: Bases para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2002

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Agua potable y restauración

Medio de divulgación: Papel

Oral

Top-down control and alternative buffer mechanisms promoted by Egeria densa in a subtropical shallow lake (2002)

Resumen

LACEROT, G., MEERHOFF, M., RODRÍGUEZ-GALLEGO, L., GORGA, J., KRUK, C., QUINTANS, F., MAZZEO, N., LOUREIRO, M., LARREA, D.

Evento: Internacional

Descripción: International Conference on Limnology of Shallow lakes

Ciudad: Balatonfüred

Año del evento: 2002

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Oral

Efecto de Egeria densa en la limitación del desarrollo del fitoplancton en un sistema somero (2001)

Resumen

KRUK, C., MEERHOFF, M., MAZZEO, N., GORGA, J., LACEROT, G., RODRÍGUEZ-GALLEGO, L., QUINTANS, F., LOUREIRO, M., LARREA, D.

Evento: Internacional

Descripción: VIII Congresso Brasileiro de Limnologia

Ciudad: Joao Pessoa- PB

Año del evento: 2001

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Oral

Is the infestation by Egeria densa detrimental for water quality? (2001)

Completo

MAZZEO, N., GARCÍA RODRÍGUEZ, F., GORGA, J., KRUK, C., LACEROT, G., LARREA, D., LOUREIRO, M., MEERHOFF, M., QUINTANS, F., RODRÍGUEZ-GALLEGO, L.

Evento: Internacional
Descripción: 9th International Conference on the Conservation and Management of Lakes
Ciudad: Shiga
Año del evento: 2001
Anales/Proceedings: Proceeding del 9th International Conference on the Conservation and Management of Lakes
Pagina inicial: 171
Pagina final: 174
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Interacciones tróficas
Oral

Interacciones tróficas en un sistema somero dominado por Egeria densa (2001)

Resumen
LACEROT, G. , MEERHOFF, M. , QUINTANS, F. , MAZZEO, N. , KRUK, C. , LOUREIRO, M. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. , GORGA, J. , LARREA, D.

Evento: Internacional
Descripción: VIII Congresso Brasileiro de Limnologia
Ciudad: Joao Pessoa- PB
Año del evento: 2001
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Interacciones biológicas
Medio de divulgación: Papel
Oral

Limnological study of a urban hypertrophic lake under restoration process (1999)

Completo
MAZZEO, N. , SCASSO, F. , KRUK, C. , CLEMENTE, J.

Evento: Internacional
Descripción: 8th International conference on the conservation and management of lakes. ILEC
Ciudad: Copenhagen
Año del evento: 1999
Anales/Proceedings: Lake 99 Sustainable lake management. 8th International conference on the conservation and management of lakes.
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Lagos someros
Oral

Colonización del macrozoobentos en un lago en proceso de restauración (1999)

Resumen
CLEMENTE, J. , MAZZEO, N. , SCASSO, F. , GORGA, J. , KRUK, C. , LACEROT, G.

Evento: Internacional
Descripción: VII Congresso Brasileiro de Limnologia. Perspectivas da Limnologia para o século XXI
Ciudad: Florianópolis- SC
Año del evento: 1999
Publicación arbitrada
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Zoobentos
Medio de divulgación: Papel
Poster

TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

Workshop: Twenty years of limnology in Uruguay: history and perspectives (2006)

e-News 2006-2 newsletter
Periodicos
KRUK, C. , LACEROT, G.

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Fecha de publicación: 01/02/2006

Lugar de publicación: Holanda

http://www.sense.nl/SENSE_INCLUDES/courses/a2_kruk_lacerot.pdf

Summary We organized the first meeting of Limnology researchers and students in Uruguay. This meeting was one of several activities organized for the 20th anniversary of the Limnology Section at the Faculty of Sciences (UdelaR). In addition, we analysed the state-of-art of limnology research in Uruguay and its perspectives and future development as a scientific discipline. In our A2 essay we introduced some characteristics of Uruguayan limnology research and describe the methods applied for data compilation and the workshop organization, including time schedule, list of participants, abstracts of the presentations and other activities. The workshop included oral presentations, discussion groups and a final plenary session. Attendance numbers were high (40 participants), probably because of the absence of opportunities to present results and discuss important aspects of daily work. We analysed the academic state of the Limnology Section in terms of what has been accomplished so far and what are the different researchers currently working in. Although the workshop was a success in terms of diagnose of what the present state is and what the problems are, it was not so in terms of finding solutions and alternatives to these problems. We also described our limitations in the workshop organization and possible improvements for future experiences. The results were published in a CD and the repetition of the workshop every 2 years was proposed.

Lagunas del Uruguay (2004)

Boletín Vida silvestre v: 56, 4, 5

Revista

KRUK, C. , CLAVIJO, C.

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Producción técnica

PRODUCTOS

Herramienta informática para conteo y estimación de biovolumen de fitoplancton en microscopio (2014)

Prototipo, Otra

KRUK, C. , DOYLE, S. , SEGURA, A. , VIDAL, L. , SARTHOU, F.

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Producto con aplicación productiva o social: Conteo de muestras en proyecto de investigación y de posgrado

PROCESOS

Plan de monitoreo y Sistema de Alerta de floraciones de cianobacterias tóxicas del complejo *Microcystis aeruginosa* (2015)

Otros procesos o técnicas

KRUK, C. , PICCINI, C. , SEGURA, A.

Métodos de muestreo, análisis de muestra y serie de pasos y valores para monitoreo y alerta de floraciones

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Institución financiadora: LATU ANII

Medio de divulgación: Internet

Guía y procedimiento de aplicación de herramienta para la evaluación semiautomática de muestras de fitoplancton en microscopio (2014)

Técnica Instrumental

KRUK, C. , SEGURA, A. , DOYLE, S.

Pasos desde preparación de la muestra hasta la obtención final del informe, incluyendo toma de fotos y guía para evaluación del conteo y biovolumen de fitoplancton en grupos morfológicos

País: Uruguay
Disponibilidad: Irrestricada
Medio de divulgación: Internet

TRABAJOS TÉCNICOS

ESTUDIO DE ECOSISTEMAS ACUÁTICOS Y ASOCIADOS DE LA CUENCA DEL RÍO CUAREIM/QUARAI (URUGUAY - BRASIL). Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata (CIC) y Departamento de Desarrollo Sostenible (DDS) Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (SG/OEA) (2016)

Informe o Pericia técnica
LOUREIRO, M. , KRUK, C. , FROS, E. , Y OTROS
Subcomponente II.7.3: Proyecto Piloto Demostrativo Cuareim/Quarai.
País: Uruguay
Idioma: Español
Número de páginas: 300
Duración: 12 meses
Institución financiadora: Convenio OEA-Facultad de Ciencias (UDELAR)
Palabras clave: Río
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Ecología fluvial

Evaluación del plan de monitoreo de floraciones de cianobacterias de la Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU) y sugerencias para la implementación de mejoras de su monitoreo. Informe Final (2010)

Informe o Pericia técnica
KRUK, C. , LACEROT, G.
Evaluación de monitoreo
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Paysandú
Disponibilidad: Restricada

Duración: 6 meses
Institución financiadora: CARU
Palabras clave: Cianobacterias
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Monitoreo
Medio de divulgación: Papel

Resumen Las floraciones de algas potencialmente tóxicas son un riesgo para la salud de los usuarios de los sistemas acuáticos y para su conservación. Para la prevención de sus efectos negativos es necesario realizar monitoreos que evalúen las variables más importantes y tengan una estrategia temporal y espacial adecuada. Es fundamental además utilizar las técnicas adecuadas de muestreo y análisis de muestras. Estas deben considerar los conceptos ecológicos necesarios para que los datos obtenidos puedan ser utilizados para el manejo y predicción de las floraciones. El objetivo general de este proyecto es brindar asesoramiento a la Delegación Uruguaya de la Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU) sobre el plan de monitoreo de floraciones algales desarrollado actualmente por esta comisión, el cual involucra muestreos en otoño y verano de 10 sitios de muestreo (Bella Unión, Belén, Itapebí, Represa Centro, Monte Caseros, Santa Ana/Chajarí, Federación y Colonia Ayuí). En este informe se puso a punto la base de datos y se analizaron las variables bióticas y abióticas de la misma. Se analizó su variación espacial y temporal. Asimismo se evaluaron los efectos de las condiciones ambientales sobre los cambios en el fitoplancton total y en la abundancia de cianobacterias. Las variables hidrológicas y meteorológicas fueron las más importantes en explicar la abundancia de cianobacterias en los sitios y fechas muestreados en el Río Uruguay. Observamos que todas las estaciones fueron igualmente susceptibles al desarrollo de floraciones y no se encontraron claras diferencias entre el otoño y verano. Esto difiere con datos históricos que indican una heterogeneidad espacial y temporal en la propensión al desarrollo de cianobacterias. El programa de monitoreo que lleva adelante la CARU se basa en una alta frecuencia de muestreo en el período de mayor probabilidad de ocurrencia de cianobacterias. Si bien en general las variables ambientales se toman y analizan de forma adecuada los mayores cambios en el protocolo deben realizarse a nivel de la toma y análisis de muestras para abundancia de cianobacterias.

Evaluación del plan de monitoreo de floraciones de cianobacterias de la Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU) y sugerencias para la implementación de mejoras y nuevas medidas para el siguiente período de monitoreo. Informe de Avance (2009)

Asesoramiento
KRUK, C. , LACEROT, G.

Asesoría técnica
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Salto
Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 23
Duración: 4 meses
Institución financiadora: CARU
Palabras clave: Embalse
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Monitoreo
Medio de divulgación: Papel

Factores condicionantes de la calidad del agua en lagos someros de la costa sureste del Uruguay (2005)

Elaboración de proyecto
SCASSO, F., KRUK, C., MAZZEO, N., MEERHOFF, M., RODRÍGUEZ-GALLEGO, L., QUINTANS, F., LACEROT, G.
Informe final proyecto DINACYT
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Rocha, Maldonado y Montevideo
Disponibilidad: Irrestricta

Número de páginas: 17
Duración: 18 meses
Institución financiadora: DINACYT
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Biodiversidad
Medio de divulgación: Papel

Evaluación del sistema de depuración de efluentes de la Planta Láctea de Seglar S.A.: solución de problemáticas de calidad de agua y factibilidad de usos productivos alternativos (2005)

Informe o Pericia técnica
CONDE, D., GORGA, J., QUINTANS, F., LARREA, D., FABIÁN, D., VIDAL, L., HEIN, V., KRUK, C., LEVY, W.
Informe Final Para Seglar S.A.
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo y Colonia
Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 37
Duración: 18 meses
Institución financiadora: CSIC Vinculación al Sector Productivo
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Tratamiento de efluentes
Medio de divulgación: Papel

Evaluación del sistema de depuración de efluentes de la Planta láctea SEGLAR: solución de problemáticas de calidad de agua y factibilidad de usos productivos alternativos (2004)

Asesoramiento
LARREA, D., GORGA, J., FABIÁN, D., QUINTANS, F., KRUK, C., LEVY, W., CONDE, D.
Informe de avance para evaluación de efluentes y producción
País: Uruguay
Idioma: Español
Ciudad: Montevideo y Colonia
Disponibilidad: Irrestricta

Duración: 18 meses
Institución financiadora: CSIC Vinculación al Sector Productivo
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Tratamiento de efluentes
Medio de divulgación: Papel

Studies about benthos, phytoplankton and zooplankton communities on Rio Uruguay: a bibliographic review (2004)

Asesoramiento

GORGA, J. , DE LEÓN, L. , BRUGNOLI, E. , BOCCARDI, L. , KRUK, C.

Trabajo realizado en el marco de CELA-Centro de Estudios Limnológicos Aplicados, para el estudio de Impacto Ambiental que presentó la empresa finlandesa Metza-Botnia previo a la instalación de la fábrica de pulpa de papel en Fray Bentos.

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Irrestriccta

Número de páginas: 20

Duración: 1 mes

Institución financiadora: Metza-Botnia

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Sistemas lóticos, ríos

Medio de divulgación: Papel

Informes por muestreo de planta de Uragua y laguna del Sauce de agosto 2002 a agosto 2003 (2003)

Consultoría

KRUK, C. , BRUGNOLI, E. , VIDAL, L.

Análisis de plancton en muestras de agua de planta potabilizadors

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Maldonado

Disponibilidad: Restricta

Número de páginas: 50

Duración: 24 meses

Institución financiadora: URAGUA

Areas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Disquetes

Factores condicionantes de la calidad del agua en lagos someros de la costa sur y este del Uruguay (2003)

Elaboración de proyecto

MAZZEO, N. , SCASSO, F. , MEERHOFF, M. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. , KRUK, C. , LACEROT, G. , QUINTANS, F.

Informe de avance

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Rocha, Maldonado y Montevideo

Disponibilidad: Irrestriccta

Número de páginas: 4

Duración: 18 meses

Institución financiadora: CONICYT

Areas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Evaluación de la calidad del agua de la Laguna Blanca: sus causas y respuestas (2001)

Asesoramiento

MAZZEO, N. , KRUK, C. , MEERHOFF, M. , QUINTANS, F. , LACEROT, G. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. , LOUREIRO, M. , GARCÍA RODRÍGUEZ, F. , SCHARF, B. , LARREA, D.

Informe final

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Maldonado

Disponibilidad: Irrestriccta

Duración: 12 meses

Institución financiadora: Aguas de la Costa S.A.

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Restauración
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Interacciones tróficas

Medio de divulgación: Papel

Caracterización limnológica y principales lineamientos para el manejo del lago Canteras (2001)

Asesoramiento

MAZZEO, N. , GORGA, J. , BRUGNOLI, E. , KRUK, C. , MEERHOFF, M. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. ,
QUINTANS, F. , LARREA, D.

Informe final, asesoramiento para plan de recuperación

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Número de páginas: 10

Duración: 2 meses

Institución financiadora: Intendencia Municipal de Montevideo

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Estudio del control por predación de la comunidad fitoplanctónica en un lago somero hipereutrófico (2001)

Elaboración de proyecto

LACEROT, G. , KRUK, C.

Informe final CSIC-iniciación

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Número de páginas: 31

Duración: 24 meses

Institución financiadora: CSIC

Áreas de conocimiento:

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

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

Medio de divulgación: Papel

Lago Rivera, situación actual y estrategias para su recuperación. Informe final. (2000)

Informe o Pericia técnica

MAZZEO, N. , LACEROT, G. , KRUK, C. , GORGA, J. , SCASSO, F.

Informe final

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: IMM

Disponibilidad: Irrestringida

Duración: 12 meses

Institución financiadora: Intendencia Municipal de Montevideo

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Papel

Establecimiento de una fase de agua clara en el Lago Rodó. (2000)

Informe o Pericia técnica

MAZZEO, N. , SCASSO, F. , GORGA, J. , RODRÍGUEZ-GALLEGO, L. , KRUK, C. , LACEROT, G. ,
CLEMENTE, J.

Informe final

País: Uruguay

Idioma: Español

Ciudad: Montevideo

Disponibilidad: Irrestringida

Número de páginas: 50

Duración: 48 meses

Institución financiadora: IMM CSIC

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Restauración
Medio de divulgación: Papel

Otras Producciones

PROGRAMAS EN RADIO O TV

Actividades de investigadores y docentes en el CURE-Rocha (2016)

KRUK, C.
Entrevista
País: Uruguay
Idioma: Español
Emisora: Emisora Rochense
Tema: CURE Rocha
Duración: 45 minutos
Ciudad: Rocha

Preocupa presencia de cianobacterias en los Ríos Uruguay y de la Plata (2014)

KRUK, C.
Entrevista
País: Uruguay
Idioma: Español
Web: <http://www.uniradio.edu.uy/?p=20809>
Emisora: UNI Radio
Tema: La Nueva Mañana
Duración: 10 minutos
Ciudad: Montevideo

La Nueva Mañana: Protección del sistema acuático de Colonia y educación sobre Cianobacterias (2014)

KRUK, C.
Entrevista
País: Uruguay
Idioma: Español
Web: <http://www.uniradio.edu.uy/?p=20386>
Emisora: Uniradio
Fecha de la presentación: 11/09/2014
Tema: Extensión Universitaria
Duración: 30 minutos
Ciudad: Montevideo
Información adicional: Programa sobre el proyecto de CSEAM Cianobacterias: antiguas, problemáticas y sorprendentes.

No Toquen Nada: Calidad de Agua en Uruguay (2013)

KRUK, C. , MARTINO, D.
Entrevista
País: Uruguay
Idioma: Español
Web: <http://www.oceanofm.com/no-toquen-nada/fuentes-de-agua-en-uruguay-contaminacion-mas-alla-del-santa-l>
Emisora: Oceano FM, No Toquen Nada
Fecha de la presentación: 10/09/2013
Tema: Calidad de Agua en Uruguay
Duración: 30 minutos
Ciudad: Montevideo

Ciudad +: Calidad de Agua (2013)

KRUK, C.
Entrevista
País: Uruguay
Idioma: Español
Emisora: TV ciudad
Fecha de la presentación: 28/01/2013

Tema: Calidad de Agua en Uruguay
Duración: 15 minutos
Ciudad: Montevideo

INFORMES DE INVESTIGACIÓN

Informe final beca de doctorado WOTRO. A new way of predicting and managing nuisance algae in Uruguayan lakes (2007)

KRUK, C.

País: Holanda
Idioma: Inglés
Medio divulgación: Papel
Número de páginas: 16
Institución Promotora/Financiadora: WOTRO

A new way of predicting and managing nuisance algae in Uruguayan lakes. Informes anuales doctorado (2004)

KRUK, C.

País: Holanda
Idioma: Inglés
Medio divulgación: Papel
Nombre del proyecto: FRM Wotro
Número de páginas: 5
Disponibilidad: Irrestringida
Institución Promotora/Financiadora: WOTRO

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

I Taller de ecología funcional de fitoplancton con énfasis en desarrollo y aplicación de grupos funcionales basados en morfología (2011)

KRUK, C.
Congreso
Lugar: Uruguay, Villa Argentina Canelones
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Duración: 1 semanas
Evento itinerante: SI
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ciencias-UdelaR

Thematic Symposium on Climate change effects on community dynamics, biodiversity and trophic structure (2011)

KRUK, C., LACEROT, G.
Congreso
Lugar: Brasil, Natal
Idioma: Inglés
Medio divulgación: Internet
Web: <http://www.cblnatal2011.com.br/simposio-tematico.php>
Duración: 1 semanas
Evento itinerante: SI
Institución Promotora/Financiadora: XIII Congresso Brasileiro de Limnologia

Taller de Conteo de Fitoplancton (2010)

KRUK, C.
Otro
Lugar: Uruguay, Facultad de Ciencias Montevideo
Idioma: Español
Medio divulgación: Papel
Duración: 1 semanas
Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ciencias-UdelaR
Palabras clave: Conteo de fitoplancton
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería del Medio Ambiente / Ingeniería Medioambiental y Geológica, Geotécnicas / Monitoreo de fitoplancton

Cianobacterias: del conocimiento a la gestión. I Encuentro Uruguayo (2009)

BONILLA, S., GRACIELA, F., VIDAL, L., KRUK, C., AUBRIOT, L., DE LEÓN, LIZET

Congreso

Lugar: Uruguay, Latu-Facultad de Ciencias Montevideo

Idioma: Español

Medio divulgación: CD-Rom

Web: <http://limno.fcien.edu.uy/CDCIANO2009/intro.html>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI

Institución Promotora/Financiadora: Sección Limnología, Facultad de Ciencias, UdelaR; LATU; DINAMA

Palabras clave: Cianobacterias

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Cianobacterias

Información adicional: Lugar: Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU). Av. Italia 6201, Carrasco, Montevideo, Uruguay 7 al 9 de octubre, 2009 Las floraciones de cianobacterias tóxicas afectan el uso de las aguas continentales de todo el mundo para potabilización, riego, recreación u otros fines. La eutrofización de las aguas, como consecuencia de actividades humanas, y el cambio climático son factores claves que promueven este fenómeno. Como consecuencia se ha incrementado la frecuencia e intensidad de aparición de floraciones de cianobacterias potencialmente tóxicas que implican perjuicios sanitarios, ambientales y económicos para el país. Esta problemática involucra una diversidad de actores tanto del ámbito científico y como técnico. Por lo tanto, la comprensión, adaptación y gestión de este fenómeno implica acciones integradas entre todos ellos. Esperamos que este evento constituya una excelente oportunidad para el encuentro e intercambio de ideas y experiencias entre científicos, técnicos, gestores y estudiantes, con vistas a generar nuevas estrategias para la gestión de las floraciones de cianobacterias. Nos complace contar con la presencia de expertos internacionales en diferentes campos de la temática así como con la participación de numerosos colegas sudamericanos que se han interesado en visitarnos. Comité Organizador Sylvia Bonilla Graciela Ferrari Leticia Vidal Carla Kruk Luis Aubriot Lizet De León LATU Facultad de Ciencias Apoyan: Dinama y ANII

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Comisión Área Básica Proyectos CAP becas posgrado (2017)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Comisión Área Básica Proyectos CAP becas posgrado (2017)

Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

Joint Application, Lead Agency scheme, Swiss National Science Foundation (2016)

Suiza

Swiss National Science Foundation

Cantidad: Menos de 5

The Swiss National Science Foundation is the most important funding agency in Switzerland where scientists can apply for grants to finance research projects. Grant applications are subjected to a competitive evaluation procedure based on international standards. In order to ensure that funding decisions are well balanced and objective, the SNSF primarily relies on the competences of external experts who are individually selected for every grant proposal we receive. Review of a grant application recently submitted in the framework of the "Lead Agency procedure". This procedure allows the submission of transnational research projects by Swiss researchers together with German (DFG), Austrian (FWF), Luxembourg (FNR) or French (ANR) partners. The scientific evaluation of the joint project as a whole is in the responsibility of the SNSF.

Propuesta para financiamiento presentada al National Science Foundation (NSF) (2015)

Estados Unidos
Division of Ocean Sciences, Biological Oceanography Program
Cantidad: Menos de 5

Escuela de Ciencias Biológicas, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) (2012 / 2012)

Colombia
Escuela de Ciencias Biológicas, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)
Cantidad: Menos de 5
Jurado evaluador del trabajo de grado modalidad investigación de Escuela de Ciencias Biológicas.
Título Morfología funciona de fitoplancton en el embalse Teatino: municipios de ventaquemada y Samcá-Poyacá por la estudiante Erika Triana Blaguera.

PAIE, CSIC-UdelaR (2011 / 2012)

Uruguay
PAIE, CSIC-UdelaR
Cantidad: De 5 a 20
Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil. Evaluación de proyectos de estudiantes adscritos al CURE correspondientes a dos convocatorias de los años 2011 y 2012.

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

COMITÉ EDITORIAL

INNOTEC (2016 / 2017)

Tipo de publicación: Revista
Editorial: LATU
Cantidad: De 5 a 20

Pan-American Journal of Aquatic Sciences (Panamjas) (2014 / 2014)

Cantidad: Menos de 5

Marine Biology (MABI) (2014 / 2014)

Cantidad: Menos de 5

Great Lakes Research (2013 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

OIKOS (2013 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

Marine Ecology Progress Series (MEPS) (2013 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

Ecological Applications (2013 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

Environmental Monitoring and Assessment (EMA) (2013 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

Journal of Ecosystems (2013 / 2013)

Cantidad: Menos de 5

Nordic Journal of Botany - ScholarOne (2012 / 2012)

Cantidad: Menos de 5

Lake and Reservoir Management (2012 / 2012)

Cantidad: Menos de 5

Freshwater Reviews (2011 / 2011)

Cantidad: Menos de 5

Revista Chilena de Historia Natural (2011 / 2011)

Cantidad: Menos de 5

International Journal of Biological and Chemical Sciences (2011 / 2011)

Cantidad: Menos de 5

International Journal of Tropical Biology and Conservation/Revista de Biología Tropical (2010 / 2010)

Cantidad: Menos de 5

Revista de Biología Tropical/ International Journal of Tropical Biology and Conservation. Biología Tropical es una revista científica internacional que se publica desde 1953 y está incluida en Current Contents, Science Citation Index, Biological Abstracts, ISI Web of knowledge, Google Scholar, Zoological Record y otros índices importantes. Director Julián Monge-Nájera. Universidad de Costa Rica/University of Costa Rica. www.biologiatropical.ucr.ac.cr

REVISIONES

OECOLOGIA (2017)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Nature Communications (2016)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Functional Ecology (2011 / 2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

A Journal of the British Ecological Society, ISI Journal Citation Reports® Ranking: 2009: 15/129 (Ecology) Impact Factor: 4.546

Limnologica (2009 / 2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Hydrobiologia (2006 / 2015)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: De 5 a 20

Journal of Plankton Research (2004 / 2015)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: De 5 a 20

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

Congreso Nacional de Biociencias (2017)

Revisiones
Uruguay

IV Jornadas de Estadística Aplicada (2017)

Comité programa congreso
Uruguay
Arbitrado

III Jornadas Interdisciplinarias de Biodiversidad y Ecología (2016)

Comité programa congreso
Uruguay
Arbitrado

CURE UdelaR

I Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología (2012)

Uruguay

Participación en la evaluación de resúmenes para su presentación en las jornadas.

Cianobacterias: del conocimiento a la gestión. I Encuentro Uruguayo (2009)

Uruguay

EVALUACIÓN DE PREMIOS

Premio MEC a las Ciencias (2017)

Comité de asignación de premios y concursos
Uruguay

Cantidad: De 5 a 20
Dirección de Innovación Ciencia y Tecnología Para el Desarrollo (MEC)

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Cargos Gr. 1 PProyecto CSIC i+d (2017)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

2015. Cargo de Ayudante (Gr. 1, 20 hs.). Proyecto financiado por convenio con la OEA "Estudio de Ecosistemas Acuáticos y Asociados de la cuenca del Río Cuareim/Quaraí" responsable Marcelo Loureiro. Facultad de Ciencias, Universidad de la República. (2015)

Comité evaluador
Uruguay
Cantidad: Menos de 5

Programa PROCIENCIA - Convocatoria de Proyectos de Investigación Modalidad 1: Proyectos Institucionales (2014 / 2014)

Paraguay
Cantidad: Menos de 5
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT

Cargo de Ayudante (Gr. 1, 15 hs.) para el proyecto CSIC 'Fortalecimiento de un grupo de investigación en Ecología Funcional de Sistemas Acuáticos" (2014 / 2014)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
CURE Rocha, Universidad de la República.

Cargo de Ayudante (Gr. 1, 20 hs.) para el proyecto CSIC "Consolidación de un grupo de investigación en Ecología Funcional de Sistemas Acuáticos Responsable Danilo Calliari (2013 / 2013)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Facultad de Ciencias, Universidad de la República

Cargo de Ayudante (Gr. 1, 18 hs.) para el proyecto ANII-FMV II titulado Automatización del monitoreo de Floraciones Nocivas (2013 / 2013)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Facultad de Ciencias

Cargo de Ayudante (Gr. 1, 10 hs.) para el proyecto ANII-FMV II titulado Automatización del monitoreo de Floraciones Nocivas (2013 / 2013)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Facultad de Ciencias, Universidad de la República

Cargo Gr. 3, 18 horas, para el proyecto ANII-FMV "Automatización del monitoreo de floraciones nocivas" (2013 / 2013)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Facultad de Ciencias, Universidad de la República

Cargo de Ayudante (Gr. 1, 20 hs.) para el proyecto CSIC "Fortalecimiento de un grupo de investigación en Ecología Funcional de Sistemas Acuáticos (2013 / 2013)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Facultad de Ciencias, Universidad de la República

Cargo de Ayudante (Gr. 1, 28 hs.) para el proyecto CSIC-USP II titulado Investigación participativa en selectividad de artes de pesca y biodiversidad marina y democratización de la información en Punta del Diablo-Rocha (2012 / 2012)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Facultad de Ciencias, Universidad de la República

Llamado N° 078/11 cargos de ayudante y asistentes para el Proyecto: Sistematización de la extensión realizada por Limnología en el proceso de implementación del Área Protegida Laguna de Rocha" (2011 / 2011)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Facultad de Ciencias, ONG Vida Silvestre

Ayudante G1 20 horas con cargo al proyecto Obtención y escalado de la producción de nuevas cianotoxinas (cilindropermopsinas) y microcistinas, para el desarrollo de métodos de cuantificación a nivel nacional/regional (Proyecto CSIC I+D) (2009 / 2009)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Facultad de Ciencias

Llamado G2 40 horas con cargo al proyecto Evaluación del plan de monitoreo de floraciones de cianobacterias de la Comisión Administradora del Río Uruguay (CARU) y sugerencias para la implementación de mejoras y nuevas medidas para el siguiente período de (2009 / 2009)

Uruguay
Cantidad: Menos de 5
Facultad de Ciencias

JURADO DE TESIS

PROYECTO DE TESIS DE DOCTORADO Funcionamiento ecosistémico y estructura del paisaje: el rol del ensamblaje comunitario (2016)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Este - UDeLaR, Uruguay
Nivel de formación: Doctorado
MSc. Verónica Pinelli Directora de Tesis: Dra. Ana Borthagaray Director de Tesis: Dr. Matías Arim
PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS Área BIOLOGÍA; subárea ECOLOGÍA Y EVOLUCIÓN

Posgrado en Geociencias (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

Rol de Neomysis americana (Crustacea: Mysidacea) en los flujos de Carbono en una laguna costera orientado por Laura Rodríguez-Graña y Danilo Calliari (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

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Desarrollo de una herramienta para la predicción, detección y cuantificación rápida de cianobacterias tóxicas en sistemas acuáticos basada en PCR en tiempo real (2013)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
Programa: Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)
Tipo de orientación: Asesor/Orientador
Nombre del orientado: Gabriela Martinez de la Escalera Siri
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Genética y Herencia / qPCR toxinas
Tutor Principal Claudia Piccini

Aproximación funcional a la herbivoría en el plancton dulceacuícola: el efecto del tamaño (2013)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
Programa: Maestría en Geociencias
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Maite Colina
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Zooplankton dulceacuícola
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Zooplancton

Optimización de usos de suelo para prevenir floraciones nocivas de fitoplancton en el Área Protegida Laguna de Rocha (2012)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
Programa: Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)
Nombre del orientado: Carolina Cabrera
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Laguna de Rocha Sistema de Información Geográfico Modelación matemática
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Ecología de Fitoplancton
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente /
Geociencias multidisciplinaria / Modelación multicriterio

Efectos de la salinidad en la estructuración de la comunidad de fitoplancton (2012)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
Programa: Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)
Nombre del orientado: Lucía Nogueira
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Río de la Plata Río Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Ecología de
Fitoplancton

Predicción de cianobacterias: efectos de la eutrofización y del cambio climático (2011)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
Programa: Maestría en Geociencias
Nombre del orientado: Florencia Sarthou
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

Desarrollo de grupos funcionales de zooplancton: Implicancias en la exportación de carbono a los ecosistemas marinos y de agua dulce (2011)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
Programa: Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)
Nombre del orientado: Carmela Carballo
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

Clasificación morfo-funcional y análisis pigmentario del fitoplancton en ambientes lénticos tropicales (2008)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Universidad de Antioquia -
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES , Uruguay
Programa: Doctorado en Biología
Nombre del orientado: Esnedy Hernández Atilano
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Grupos funcionales Pigmentos
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Ecología funcional
Director: Néstor Jaime Aguirre Ramírez Dr. Rer. Nat. Comité Tutorial: PhD. Carla Kruk, Dr. Jaime
Alberto Palacio Baena, PhD. John Jairo Ramírez Restrepo. Instituto de Biología, Doctorado en
Biología, Universidad de Antioquia, Medellín- Colombia.

GRADO

Caracterización espacio-temporal de la comunidad de macroalgas de la costa de Rocha (Uruguay): una perspectiva florística y funcional (2017)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Lucila González

Medio de divulgación: Internet

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: macroalgas puntas rocosas Rocha

Areas de conocimiento:

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

Herbivoría y grupos funcionales de fitoplancton basados en morfología (2013)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas

Nombre del orientado: Maite Colina

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Zooplacton

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Interacciones tróficas

Complejo Microcystis método de estimación de su biomasa en baja concentraciones (2013)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas

Nombre del orientado: Ignacio Alcántara

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

Cianobacterias en Uruguay (2011)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas

Nombre del orientado: Virginia Acevedo

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Cianobacterias

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Predicción de fitoplancton

Aproximación experimental a la sucesión de grupos morfo-funcionales fitoplanctónicos y su aplicación al efecto de una cianobacteria invasora (2010)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas

Nombre del orientado: Florencia Sarthou

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Cylindrospermopsis raciborskii

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Especies invasoras

Efecto de las variaciones del fotoperíodo en la comunidad fitoplanctónica: un enfoque funcional (2009)

Tesis/Monografía de grado

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

Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas

Nombre del orientado: Carolina Cabrera

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: modelos matemáticos Grupos funcionales basados en morfología
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Fitoplancton estuarino

Determinación de grupos morfo-funcionales fitoplanctónicos en el Río de la Plata (2009)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas
Nombre del orientado: Lucía Nogueira
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Grupos funcionales Río de la Plata
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Fitoplancton estuarino

Grupos funcionales de fitoplancton de lagos artificiales del Uruguay (2008)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas
Nombre del orientado: Pablo Píriz
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Grupos funcionales Lagos profundos
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Ecología funcional

OTRAS

Especies de fitoplancton indicadoras de calidad de agua en el Arroyo Cuareim (2016)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Este - UDeLaR, Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Eugenia Fros
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Potamoplankton
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Potamoplankton

Caracterización de la comunidad de macroalgas y cuantificación de su variación estacional en la costa de Rocha (2016)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Este - UDeLaR, Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Lucila González
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Macroalgas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Macroalgas

Floraciones tóxicas y variabilidad climática en el Río Uruguay y Río de la Plata. Beca PEDECIBA Geociencias. (2014)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
Nombre del orientado: Ignacio Alcántara
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:

Efectos de la variabilidad ambiental y climática en las floraciones nocivas de cianobacterias en el Río Uruguay y Río de la Plata. BECA ANII INI_X_2013_1_100987 (2013)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
Nombre del orientado: Ignacio Alcántara
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente / Meteorología y Ciencias Atmosféricas
Cotutoras Claudia Piccini y Madeleine Renom. Beca de Iniciación a la investigación ANII.

Aproximación experimental a las respuestas de consumo y al pastoreo del zooplancton sobre diferentes Grupos Funcionales de fitoplancton. Beca de iniciación a la investigación: INI_X_2011_1_3819 (2012)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
Nombre del orientado: Maite Colina
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Herbivoría
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Zooplancton

Análisis experimental del efecto de la temperatura y los nutrientes en las floraciones de cianobacterias potencialmente tóxicas. BE_INI_2010_1732 (2010)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
Nombre del orientado: Florencia Sarthou
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Cianobacterias
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Ecología de Fitoplancton
Co-orientación con Danilo Calliari

Herramientas predictivas para el manejo de floraciones de fitoplancton en sistemas acuáticos. BE_INI_2010_1731 (2010)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
Nombre del orientado: Carolina Cabrera
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: modelos matemáticos
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Ecología de Fitoplancton
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Modelación
Co-orientación con Angel M. Segura

Evaluación de fitoplancton nocivo del Río de la Plata en base a su morfología: construcción de grupos funcionales. BE_INI_2010_1841 (2010)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
Nombre del orientado: Lucía Nogueira
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Fitoplancton estuarino
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Río de la Plata
Co-orientación con Daniel Conde

Grupos morfo-funcionales para evaluar el riesgo de ocurrencia de floraciones: aproximación matemática y experimental (2010)

Iniciación a la investigación

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

Nombre del orientado: Sarthou, F.; Cabrera, C. y Nogueira, L.

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Cianobacterias

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Ecología funcional
Grupo GAIE financiado por CSIC

Estrategias ecológicas en cianobacterias como herramienta para generar modelos predictivos y de manejo de floraciones tóxicas (2009)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Universidad Nacional del Comahue , Uruguay

Nombre del orientado: Dra. Guadalupe Beamud

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Grupos funcionales Cianobacterias

Áreas de conocimiento:

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

Cianobacterias y toxinas: Un estudio en la Ciudad de La Costa (2009)

Iniciación a la investigación

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

Nombre del orientado: Grupo GAIE: Bou, N.; Gonzalez, N.; Sarthou, F.; Vega, C.

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Fitoplancton

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Fitoplancton

Resumen: Las cianobacterias, como parte del fitoplancton son importantes productores primarios del hábitat acuático. Sin embargo, su desarrollo excesivo puede alterar la calidad del agua. Varias especies son potenciales productoras de toxinas, que pueden tener efectos nocivos sobre la salud humana y animal. Este fenómeno se hace importante principalmente cuando hay floraciones, lo que ocurre si las condiciones de temperatura, pH, salinidad, y nutrientes son favorables. Dichas condiciones se dan principalmente en lagos que hayan sufrido eutrofización, situación que se ve acelerada por la acción del hombre. Existen registros en diversos países, como por ejemplo Brasil, de casos donde las cianotoxinas han causado importantes perjuicios a la salud. A este respecto, en Uruguay existe una escasa información sobre el tema, a pesar de ser un potencial problema. Particularmente, el gran desarrollo poblacional de la Ciudad de la Costa (Canelones), permitiría suponer que sus lagos presentan cianobacterias, ya que la creciente urbanización aceleraría el proceso de eutrofización. De ser así, la concentración de toxinas en estos lagos debiera ser mayor en aquellos más urbanizados. En base a esto, nuestro objetivo fue evaluar las cianobacterias presentes en lagos de Ciudad de la Costa y determinar si estas representan un riesgo por producción de toxinas. Para cumplir este objetivo se realizó una salida de campo preliminar a principios de abril en ocho lagos, de los cuales dos fueron descartados por presentar una muy baja abundancia de cianobacterias. Se realizó un segundo muestreo de los sistemas seleccionados a finales de mayo donde en esta ocasión se cuantificaron parámetros abióticos como temperatura, pH, turbidez, oxígeno; y se tomaron muestras concentradas y sin concentrar para posteriores análisis de laboratorio. Se realizó la identificación de géneros y especies de cianobacterias, encontrándose diez géneros y al menos catorce especies, siendo los más abundantes *Pseudanabaena* spp. y *Microcystis* spp. Se estimó la biomasa total de la comunidad de fitoplancton mediante análisis de clorofila-a (12,4 y 301 µg/L). Se cuantificó la abundancia mediante recuento, la cual varió entre 610 y 54.646 ind./mL, siendo Javier el lago con mayor abundancia. Asimismo la riqueza de géneros de cianobacterias varió entre 3 y 8 , siendo la mayor riqueza registrada en los lagos Marañon y Jover. Se hicieron análisis ELISA para evaluar la concentración de la toxina microcistina en los lagos. Si bien en la mayoría de los casos las muestras concentradas presentaron toxina, en las muestras de agua sin concentrar el valor de microcistina fue importante solo en el lago Marañon (1,2 µg/L). A partir de este estudio pudo establecerse que efectivamente en estos lagos hay cianobacterias, muchas de las cuales son productoras de toxinas. Sin embargo, aún resta por evaluar la relación entre el grado de urbanización de la cuenca y la concentración de cianobacterias y su producción de microcistina. Por esto, se requiere un estudio más enfocado en analizar el uso de

los lagos por parte de la población y como esto afecta eventuales floraciones de cianobacterias así como su producción de toxinas.

Predicción de floraciones de microalgas nocivas mediante modelos matemáticos (2009)

Iniciación a la investigación

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

Nombre del orientado: Angel M. Segura

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: modelos matemáticos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología / Predicción

Resumen. Las microalgas son responsables de una fracción relevante de la producción primaria en los sistemas acuáticos. En condiciones ambientales particulares (e.g. aumento de temperatura y/o nutrientes) algunos componentes de esta comunidad pueden aumentar desproporcionadamente su abundancia, formando floraciones. En Uruguay, el incremento de la población en la zona costera se asocia a una disminución de la calidad de la misma y un aumento en la frecuencia de floraciones de microalgas nocivas. Sin embargo, no se desconocen los mecanismos generadores de dichas floraciones y se carece de aproximaciones generales válidas para predecir y prevenir estos eventos. La predicción de la ocurrencia y biomasa alcanzada por cada especie en el fitoplancton es compleja o incluso imposible debido a su dinámica comunitaria caótica, interacciones tróficas y escala de variabilidad ambiental. Una alternativa a los enfoques tradicionales es clasificar a los organismos en grupos que respondan de manera similar a las condiciones ambientales (i.e. grupos funcionales). La modelación matemática permite discernir los principales mecanismos involucrados en las floraciones y facilita sugerir medidas específicas de manejo. En este trabajo se presenta un modelo matemático mecanicista que describe la dinámica de los grupos funcionales algales en ecosistemas lóticos someros. Este modelo permitirá sugerir medidas de preventivas o dirigidas a la remediación de los cuerpos de agua afectados por las floraciones algales. Nuestro modelo consiste en un set de ecuaciones diferenciales que reproducen la dinámica temporal de un sistema. El mismo consideró siete grupos de fitoplancton y un nutriente limitante (fosfato). Los procesos incluidos fueron: crecimiento, hundimiento, mortalidad por depredación y tiempo de residencia del agua en el sistema. Los grupos fitoplanctónicos nocivos y potencialmente tóxicos presentaron gran habilidad competitiva pero tasas de crecimiento moderadas o bajas, lo cual los excluyó de las etapas tempranas de la sucesión. Sin embargo, en condiciones de baja perturbación (e.g. alto tiempo de residencia) alguno de estos grupos excluyó competitivamente a los demás y concentró la totalidad de la biomasa del sistema. El modelo reprodujo aceptablemente una sucesión de fitoplancton registrada en el lago Rodó (Montevideo), prediciendo la biomasa de los grupos dominantes tanto al inicio como al final de la sucesión. La tasa de residencia y la mortalidad por depredación aparecieron como procesos claves para el desarrollo de las algas tóxicas. El presente esfuerzo continuará con la exploración de mecanismos aun no considerados con el objetivo de alcanzar un modelo general apropiado para predecir floraciones de cianobacterias en condiciones reales.

Distribución de picocianobacteria formadoras de colonias en cinco lagos someros subtropicales y subpolares (2007)

Otras tutorías/orientaciones

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

Programa: PEDECIBA

Nombre del orientado: Mauricio González

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Cianobacterias

Áreas de conocimiento:

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

Taxonomía, ecología y grupos funcionales de especies fitoplanctónicas: aplicación al estudio de un lago somero (2003)

Iniciación a la investigación

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

Nombre del orientado: Maximiliano Clavijo

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Grupos funcionales Lagos someros

Áreas de conocimiento:

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

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Predicción de floraciones de cianobacterias basada en variables meteorológicas, hídricas y limnológicas: aplicación a sistemas de alertas tempranas en el Río Uruguay (2017)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Este - UDeLaR, Uruguay
Programa: PEDECIBA - Geociencias
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Ignacio Alcántara
País/Idioma: Uruguay, Español

Impactos socio-ambientales en playas oceánicas de La Paloma, Rocha: estrategias para su manejo y conservación (2017)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Este - UDeLaR, Uruguay
Programa: Maestría en Manejo Costero Integrado
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Alexis Rodríguez Yaniero
País/Idioma: Uruguay, Español
Co-tutora Arq. Natalia Verraastro

Incidencia de las asociaciones tróficas planctónicas en los flujos de materia/energía y en el desarrollo trófico de un embalse alto andino, Colombia (2016)

Tesis de doctorado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Antioquia, Colombia
Programa: Posgrado en Biología
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Edison Parra
País/Idioma: Colombia, Español
Palabras Clave: Embalse Ecopath
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Ecología trófica de embalses

Floraciones algales y su relación con los usos de suelo en la Laguna de Castillos (2015)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR, Uruguay
Programa: Maestría en Manejo Costero Integrado (MCISur), UdeLaR
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Ana Martínez
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Genes
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Diversidad genética
Obtuvo Beca de la ANII

Dinámica y condicionantes ambientales de genotipos tóxicos del complejo *Microcystis aeruginosa* en el río Uruguay-Río de la Plata (2015)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas, Uruguay
Programa: PEDECIBA Biología
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Gabriela Martínez de la Escalera Siri
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Genes de toxinas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Diversidad genética

Sistema de identificación de floraciones del complejo Microcystis basado en tecnología de redes celulares (2014)

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Susana Deus Alvarez

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Celular, Microbiología / Ecología de cianobacterias

Efectos del clima y velocidad de sedimentación en registros paleolimnológicos de tamaño y forma de diatomeas (2012)

Tesis de doctorado

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

Programa: Maestría en Geociencias

Nombre del orientado: Carolina Celeste Cuña Rodríguez

País/Idioma: Argentina, Español

Palabras Clave: Diatomeas

Areas de conocimiento:

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

Paleontología / Paleolimnología

Tutor Felipe García-Rodríguez

Factores determinantes de la estructura fitoplanctónica y microcistina en relación con los nutrientes, salinidad e hidrometeorología en la zona metropolitana del Río de la Plata (2011)

Tesis de doctorado

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

Programa: Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

Nombre del orientado: Adriana Rodríguez Fernández

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

Tutor Felipe García-Rodríguez, Beatriz Brena

Regulación de floraciones fitoplanctónicas en el estuario del Río de la Plata (2011)

Tesis de maestría

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

Programa: Maestría en Geociencias

Nombre del orientado: Lourdes Gabito

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ecología

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Seleccionada como de prioridad para LLOA pasaje grado 2 a 3. (2014)

(Nacional)

Facultad de Ciencias

Investigador Nivel 1 (2013)

(Nacional)

Sistema Nacional de Investigadores

Investigador Grado 4. (2011)

(Nacional)
PEDECIBA-Geociencias

Posdoc (2011)

(Nacional)
Instituto de Investigaciones Clemente Estable - IIBCE

Candidato a Investigador Activo (2008)

(Nacional)
Sistema Nacional de Investigadores

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Ecology at the Interface: ScienceBased Solutions for Human well Being (www.ecologyatinterface.eu). Simposio Phytoplankton traits functional groups and community organization in the perspective of global environmental change (2015)

Simposio
FUNCTIONAL DIVERSITY DIFFERS AMONG LIFE DOMAINS AND MAJOR PHYLOGENETIC GROUPS IN THE FRESHWATER PHYTOPLANKTON
Italia
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 50
Nombre de la institución promotora: European Ecological Federation y Sociedad Italiana de Ecología. Roma, Italia.

ALAM (2015)

Congreso
Selección de diferentes genotipos de *Microcystis* spp. mediante aislamientos de muestras naturales
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 20

III JORNADAS DE ESTADISTICA, La Paloma-Rocha (2015)

Congreso
Modelo de estimación del biovolumen para colonias del Complejo *Microcystis aeruginosa*
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 24
Nombre de la institución promotora: LPE-MAREN

III JORNADAS DE ESTADISTICA LPE / MAREN. 5 al 7 de noviembre. La Paloma-Rocha. (2015)

Congreso
Caracterización morfológica, genética y óptica de floraciones tóxicas y no tóxicas del Complejo *Microcystis aeruginosa*
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 24
Nombre de la institución promotora: LPE / MAREN

III JORNADAS DE ESTADISTICA (2015)

Congreso
Dinámica espacio-temporal de genotipos tóxicos de *Microcystis* spp. en el gradiente Río Uruguay-Río de la Plata
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 24
Nombre de la institución promotora: LPE / MAREN

. Primeras Jornadas sobre eutrofización y floraciones algales nocivas en el Río Uruguay. 10 al 21 de agosto. Colón, Entre Ríos, Argentina (2015)

Congreso
Nuevo método para detección y cuantificación en bajas abundancias del Complejo *Microcystis* aeruginosa (CMA)
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 45
Nombre de la institución promotora: CARU

. Primeras Jornadas sobre eutrofización y floraciones algales nocivas en el Río Uruguay. 10 al 21 de agosto. Colón, Entre Ríos, Argentina. (2015)

Congreso
Estructura de las comunidades zooplanctónicas y su relación con las variables ambientales presentes en el sistema Río Uruguay-Río de la Plata
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 45
Nombre de la institución promotora: CARU

. Primeras Jornadas sobre eutrofización y floraciones algales nocivas en el Río Uruguay. 10 al 21 de agosto. Colón, Entre Ríos, Argentina (2015)

Congreso
Sinergias entre los sectores académicos y de gestión para elaborar herramientas de monitoreo de floraciones fitoplancton en Uruguay
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 45
Nombre de la institución promotora: CARU

Primeras Jornadas sobre eutrofización y floraciones algales nocivas en el Río Uruguay. 10 al 21 de agosto. Colón, Entre Ríos, Argentina (2015)

Congreso
Variabilidad en la evaluación de distintos indicadores en muestras de fitoplancton: abundancia, volumen individual y biovolumen
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 45
Nombre de la institución promotora: CARU

Primeras Jornadas sobre eutrofización y floraciones algales nocivas en el Río Uruguay. 10 al 21 de agosto. Colón, Entre Ríos, Argentina (2015)

Congreso
Estudio de la distribución de genotipos tóxicos de *Microcystis* spp. y la expresión de genes de toxinas a través del Río Uruguay
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 45
Nombre de la institución promotora: CARU

Primeras Jornadas sobre eutrofización y floraciones algales nocivas en el Río Uruguay. 10 al 21 de agosto. Colón, Entre Ríos, Argentina (2015)

Congreso
Preferencias ecológicas de un grupo funcional fitoplanctónico formador de floraciones en el bajo Río Uruguay y Río de la Plata
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 45
Nombre de la institución promotora: CARU

Primeras Jornadas sobre eutrofización y floraciones algales nocivas en el Río Uruguay. 10 al 21 de agosto. Colón, Entre Ríos, Argentina (2015)

Congreso
Proyecto para la caracterización morfológica, genética y óptica de floraciones tóxicas y no tóxicas del Complejo *Microcystis* aeruginosa. 2014-2018
Argentina

Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 45
Nombre de la institución promotora: CARU

Primeras Jornadas sobre eutrofización y floraciones algales nocivas en el Río Uruguay. 10 al 21 de agosto. Colón, Entre Ríos, Argentina (2015)

Congreso
Predicción de la presencia del complejo *Microcystis aeruginosa* (CMA) en el Río Uruguay y Río de la Plata mediante análisis de bosques aleatorios
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 45
Nombre de la institución promotora: CARU

Primeras Jornadas sobre eutrofización y floraciones algales nocivas en el Río Uruguay. 10 al 21 de agosto. Colón, Entre Ríos, Argentina (2015)

Congreso
Identificación y conteo de grupos funcionales de fitoplancton nocivo a partir de análisis automatizado de imágenes y bosques aleatorios de clasificación
Argentina
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 45
Nombre de la institución promotora: CARU

Primeras Jornadas sobre eutrofización y floraciones algales nocivas en el Río Uruguay. 10 al 21 de agosto. Colón, Entre Ríos, Argentina (2015)

Congreso
Respuestas funcionales del complejo *Microcystis aeruginosa* en sistemas limnico-estuarinos: evidencia experimental y de campo. Mesa redonda 1: Estrategias ecológicas de poblaciones fitoplanctónicas que producen floraciones y toxicidad algal. Coordinadora Inés O'Farrell
Argentina
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 45
Nombre de la institución promotora: CARU

Primeras Jornadas sobre eutrofización y floraciones algales nocivas en el Río Uruguay. 10 al 21 de agosto. Colón, Entre Ríos, Argentina (2015)

Congreso
Conferencia: Factores que condicionan la abundancia y proliferación de poblaciones de cianobacterias y algas tóxicas en el sistema río Uruguay-Río de la Plata
Argentina
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 45
Nombre de la institución promotora: CARU

Congreso de Ficología Argentina (2015)

Congreso
Distribución de genotipos tóxicos de *Microcystis* spp. en el sistema Río Uruguay - Río de la Plata
Argentina
Tipo de participación: Otros
Carga horaria: 20

II Jornadas en Biodiversidad y Ecología. Rocha (2014)

Congreso
Efectos de la variabilidad ambiental sobre floraciones del Complejo *Microcystis aeruginosa*
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: CURE-Rocha

III Congreso Uruguayo de Zoología. Facultad de Ciencias, Montevideo - Uruguay (2014)

Congreso
Estructura de las comunidades zooplanctónicas en el gradiente río Uruguay - Río de la Plata

Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Zoología

15th International Symposium on Microbial Ecology. Seoul, Corea del Sur, 24 al 29 de Agosto (2014)

Congreso
Toxic genotypes of *Microcystis* spp. across a large river-ocean gradient in South America
Corea del Sur
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: ISME

VI Congreso de la AMLAC, Ciudad Universitaria (2014)

Congreso
Pastoreo del zooplancton dulceacuícola sobre grupos funcionales basados en morfología
México
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: UNAM

Congreso SUB. Piriápolis. (2014)

Congreso
Dependencia metabólica de la riqueza de especies del fitoplancton lacustre
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 20

. 17th Workshop of the International Association of Phytoplankton Taxonomy and Ecology (IAP). Kastoria, Greece, 14-21 September (2014)

Taller
Finding the basis of quantitative Reynolds trait-selected functional groups with Machine Learning
Grecia
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: IAP

XXII Congreso Latinoamericano de Microbiología. Cartagena de Indias, Colombia, 4 al 8 de Noviembre (2014)

Congreso
Selección de diferentes genotipos de *Microcystis* spp. mediante aislamientos de muestras naturales
Colombia
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 20

XV Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar COLACMAR, Punta del Este (2013)

Congreso
Microcystis aeruginosa la cianobacteria formadora de floraciones más exitosa del planeta: su distribución a lo largo de un amplio gradiente geográfico en Uruguay
Uruguay
Tipo de participación: Panelista
Carga horaria: 45
Nombre de la institución promotora: FC

XV Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar COLACMAR, Punta del Este (2013)

Congreso
Microcystis spp. toxicity across the río Uruguay Río de la Plata gradient
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 45
Nombre de la institución promotora: FC

XV Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar COLACMAR, Punta del Este (2013)

Congreso
Respuestas de las comunidades zooplanctónicas a gradientes ambientales: estudio a lo largo del río Uruguay - Río de la Plata
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 45
Nombre de la institución promotora: FC

7mo. Encuentro Nacional de Turismo en Espacios Rurales y Protegidos, VI Congreso Nacional de Espacios Protegidos TURAP 2013, Maldonado, 2013. <http://www.turap.org.uy/> (2013)

Congreso
Cabrera, C.; Rodríguez-Gallego, L.; Kruk, C. 2013. Optimización de los usos del suelo para mantener la calidad del agua en el Paisaje Protegido Laguna de Rocha
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Carga horaria: 20
Nombre de la institución promotora: TURAP

III Escuela Regional de Microbiología, Montevideo (2013)

Otra
Distribución de cianobacterias tóxicas en el Río Uruguay y Río de la Plata: aplicación de PCR en tiempo real
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: IIBCE

Simposio II. -1º BLOQUE. RECONSTRUCCIONES PALEOAMBIENTALES: VÍNCULOS ENTRE LAS GEOCIENCIAS Y LA ZOOLOGÍA. Congreso de Zoología Uruguayo, Montevideo (2012)

Simposio
Evaluación de los mecanismos de coexistencia de especies: teoría, datos empíricos y reconstrucciones paleoambientales en ambientes estuarinos
Uruguay
Tipo de participación: Otros
Carga horaria: 20
Nombre de la institución promotora: SUZ

Jornadas Interdisciplinarias en Biodiversidad y Ecología, Rocha (2012)

Congreso
Ecología funcional del fitoplancton: de la teoría a la gestión
Uruguay
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: CURE-Rocha

IX SEMINARIO COLOMBIANO DE LIMNOLOGÍA, Reunión Internacional de Taxonomía y Ecología de Sistemas acuáticos, Continentales y Costeros Tropicales. (2012)

Simposio
Ecología funcional del fitoplancton: analizando procesos usando la morfología
Colombia
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 10
Nombre de la institución promotora: ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE LIMNOLOGIA

IX Seminario Colombiano de Limnología (2012)

Simposio
Integración de grupos funcionales basados en la morfología e índices pigmentarios del fitoplancton en seis lagos colombianos
Colombia
Tipo de participación: Otros
Carga horaria: 10
Nombre de la institución promotora: Asociación Colombiana de Limnología

Academy colloquium on plankton (2010)

Simposio

The South American Lake Gradient Analysis; an overview of emerging patterns

Holanda

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: Wageningen University

Marten Scheffer + SALGA co-authors Abstract To explore the potential effects of climate on lake ecosystems we have sampled 83 shallow lakes in a climatic gradient from the north of Brazil to the point of Tierra del Fuego. The lakes for this SALGA project were selected to be as similar as possible except for climatic conditions and nutrient levels. The resulting data-set is unprecedented in its coverage of a broad range of aspects of the ecosystem, analyzed and sampled in a uniform standardized way. The day prior to the Academy Colloquium three PhD students will defend their thesis on the results of this project. In my key-note lecture I will give an overview of some of the most exciting patterns we found, and discuss how they relate to existing theories and to results found elsewhere in the world.

Jornadas inaugurales del IECA (2010)

Taller

Presentación de poster de investigación

Uruguay

Tipo de participación:

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias-UdelaR

ASLO Aquatic Sciences Meeting 2009 (2009)

Congreso

Morphological traits as descriptors of functional variety of phytoplankton

Francia

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: ASLO

Palabras Clave: Grupos funcionales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Predicción de fitoplacton

Taller de Planicies de Inundación Amazónicas (2009)

Taller

Variabilidad morfo-funcional del fitoplancton en lagos de inundación de las regiones caribe y amazónica de Colombia

Colombia

Tipo de participación: Poster

Esnedy Hernández, Néstor J. Aguirre, Carla Kruk, John Jairo Ramírez, Jaime Palacio, Santiago Duque, Sylvia Bonilla, Cástor Guisande, Nelson Aranguren, Martha Mogollón

Shallow lakes Conference-Uruguay 2008 (2008)

Congreso

Predictability of phytoplankton species and groups

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: Faculty of Sciences-Universidad de la República

Palabras Clave: Grupos funcionales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Predicción de fitoplacton

Shallow lakes Conference-Uruguay 2008 (2008)

Congreso

Cyanobacterial Blooms: A growing threat in shallow lakes?

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias-Universidad de la República

Palabras Clave: Cianobacterias

Áreas de conocimiento:

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

Shallow lakes Conference-Uruguay 2008 (2008)

Congreso

Phytoplankton richness and composition of South American shallow lakes: the role of environmental and spatial processes

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias-Universidad de la República

Shallow lakes Conference-Uruguay 2008 (2008)

Congreso

The south american lakes gradient analysis: an overview of emerging patterns

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias-Universidad de la República

Shallow lakes Conference-Uruguay 2008 (2008)

Congreso

Bloom forming filamentous cyanobacteria in shallow lakes: *Planktothrix agardhii* and *Cylindrospermopsis raciborskii*

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias-Universidad de la República

Palabras Clave: Cianobacterias

Áreas de conocimiento:

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

IX Jornadas de Zoología del Uruguay (2008)

Encuentro

Estructura de la comunidad zooplanctónica y calidad de agua en lagos urbanos

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 40

Áreas de conocimiento:

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

VIII Congreso de Ficología de América Latina y el Caribe, VI Reunión Iberoamericana de Ficología (2008)

Congreso

Grupos funcionales de fitoplancton en lagos artificiales del Uruguay

Perú

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad de Ficología de América Latina y el Caribe

Palabras Clave: Fitoplancton Grupos funcionales Lagos subtropicales Lagos profundos Lagos artificiales: canteras

Áreas de conocimiento:

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

Pérez, P.; Kruk, C. Presentación Oral

Efeitos de mudanças climáticas sobre a qualidade da água y biodiversidad de lagos rasos ao longo de um gradiente latitudinal da América do Sul (2007)

Taller

Phytoplankton diversity on a latitudinal gradient

Brasil

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: PROSUL- SALGA

Costa, L., Huszar, V. & C. Kruk. Presentación Oral.

30th Congress of the International Association of Theoretical and Applied Limnology (2007)

Congreso

Latitudinal distribution of phytoplankton functional groups in South America shallow lakes

Canadá

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: SIL

Kruk, C., Huszar, V., Costa, L., Lürling, M. and M. Scheffer. Presentación Oral.

Efeitos de mudanças climáticas sobre a qualidade da água y biodiversidad de lagos rasos ao longo de um gradiente latitudinal da América do Sul (2007)

Taller

Phytoplankton Southamerican gradient: contribution to fundamental SALGA hypothesis

Brasil

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: PROSUL- SALGA

Kruk, C., Costa, L. & V. Huszar. Presentación Oral.

30th Congress of the International Association of Theoretical and Applied Limnology (2007)

Congreso

Phytoplankton diversity in shallow lakes: does the latitude make the difference?

Canadá

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: SIL

Luciana S. Costa, Huszar, V., and C. Kruk. Presentación Oral.

Efeitos de mudanças climáticas sobre a qualidade da água y biodiversidad de lagos rasos ao longo de um gradiente latitudinal da América do Sul (2007)

Taller

Phytoplankton richness and functional groups: morphological attributes and latitudinal distribution preliminary results

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 60

Nombre de la institución promotora: PROSUL- SALGA

Kruk, C., Huszar, V., Costa, L. Presentación Oral.

ASLO Summer Meeting 2006, Global Challenges Facing Oceanography and Limnology (2006)

Congreso

Alternative states in 18 subtropical shallow lakes: role of bottom-up and top-down controls

Canadá

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: ASLO

Mazzeo, N., Meerhoff, M., Rodríguez-Gallego, L., Quintans, F., Kruk, C., Scasso, F., Lacerot, G., Paggi, J. & Scheffer, M. Poster.

II Encuentro de Ecología del Uruguay (2005)

Encuentro

Biodiversidad de pequeños lagos someros de la costa uruguaya. VIII Jornadas de Zoología del

Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias

Kruk, C., Quintans F., Scasso F., Rodríguez-Gallego L., Lacerot G., Meerhoff, M., Mazzeo N., & J.C. Paggi. Presentación Oral.

II Encuentro de Ecología del Uruguay (2005)

Encuentro
Atributos morfológicos, ecológicos y fisiológicos como predictores del fitoplancton
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias
Kruk, C., Lürling, M., Peeters, E. & M. Scheffer. Presentación Oral.

Tercer Congreso Argentino de Limnología, CAL III (2005)

Congreso
Primer registro de *Cylindrospermopsis* sp. en lagos subtropicales Uruguay: características taxonómicas y ecológicas
Argentina
Tipo de participación: Otros
Carga horaria: 50
Nombre de la institución promotora: C Argentina de Limnología (CAL)
Vidal, L. & C. Kruk, C. Presentación Oral.

Tercer Congreso Argentino de Limnología, CAL III (2005)

Congreso
Comparación de distintas clasificaciones ecológicas en fitoplancton de sistemas lénticos
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 50
Nombre de la institución promotora: CAL
Kruk, C., Huszar, V., Peeters, E. & M. Scheffer. Presentación Oral.

I Encuentro de Ecología del Uruguay (2003)

Encuentro
Predominio de fitoplancton o vegetación sumergida en lagos someros de la costa Atlántica del Uruguay
Uruguay
Tipo de participación: Otros
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias
Mazzeo, N., Meerhorff, M., Rodríguez-Gallego, L., Kruk, C., Clemente, J., Larrea, D., Scasso, F., Boccardi, L., Lacerot, G. & F. Quintans. Presentación Oral.

I Encuentro de Ecología del Uruguay (2003)

Encuentro
Floraciones de microalgas en sistemas continentales del Uruguay.
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias
Kruk, C., Vidal, L. & V. Hein Presentación Oral.

IX Congreso Brasileiro de Limnologia (2003)

Congreso
Factores condicionantes de la comunidad de plantas acuáticas en lagos poco profundos de la costa sur y este del Uruguay
Brasil
Tipo de participación: Otros
Carga horaria: 40
Nombre de la institución promotora: SBL
Meerhoff M., Rodríguez-Gallego L., Mazzeo N, Clemente J, Scasso F., Quintans F., Lacerot G., Kruk C., Larrea D. & L. Boccardi. Poster.

X Jornadas Científicas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2002)

Congreso
Asociaciones de fitoplancton en tres lagos subtropicales someros en distintos estados estables
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias

Palabras Clave: Grupos funcionales Lagos someros Lagos subtropicales

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Ecología de lagos someros

Kruk, C., Gorga, J. & N. Mazzeo Poster

International Conference on Limnology of Shallow lakes (2002)

Congreso

Top-down control and alternative buffer mechanisms promoted by *Egeria densa* in a subtropical shallow lake

Hungría

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 40

Lacerot, G, Meerhoff, M., Rodríguez-Gallego, L., Gorga, J., Kruk, C., Quintans, F., Mazzeo, N., Loureiro, M. & D. Larrea. Presentación Oral.

2da Reunión Internacional de Eutrofización de Lagos y Embalses (CYTED), II Taller de Ecología y Manejo de los Embalses de Uruguay: Bases para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. (2002)

Taller

Características limnológicas de Laguna Blanca: su utilización como fuente de agua para consumo y alternativas de manejo

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: CYTED / Facultad de Ciencias

Gorga, J., N. Mazzeo; C. Kruk; M. Meerhoff; L. Rodríguez-Gallego; G. Lacerot; F. Quintans; M. Loureiro; F. García-Rodríguez & D. Larrea

Phytoplankton Workshop, IAP (2002)

Congreso

The ecology of steady state phytoplankton assemblages in four temperate lakes

Italia

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 45

Nombre de la institución promotora: International Association of Phytoplankton (IAP)

Huszar V., Kruk, C. & N. Caraco. Presentación Oral.

2º Reunión internacional de eutrofización de lagos y embalses (CYTED). II Taller de ecología y manejo de los embalses de Uruguay: bases para la gestión integrada de los recursos hídricos (2002)

Taller

Asociaciones de fitoplancton en lagos y embalses del Uruguay: validación y aplicación a la gestión de sistemas acuáticos

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: CYTED / Facultad de Ciencias

Kruk, C. & L De León

IX Conferencia Internacional sobre la Conservación y Manejo de Lagos (2001)

Congreso

Is the infestation by *Egeria densa* detrimental for water quality?

Japón

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 40

Mazzeo N., García F., Gorga J., Kruk C., Lacerot G., Larrea D., Loureiro M., Meerhoff M., Quintans F. & L. Rodríguez. Presentación Oral.

VIII Congresso Brasileiro de Limnologia (2001)

Congreso

Efecto de *Egeria densa* en la limitación del desarrollo del fitoplancton en un sistema somero

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 50

Nombre de la institución promotora: Sociedad Brasileira de Limnología (SBL)

Kruk, C., Meerhoff, M., Mazzeo, N., Gorga, J., Lacerot, G., Rodríguez, L., Quintans, F., Loureiro, M. & Larrea, D. Presentación Oral.

VIII Congresso Brasileiro de Limnologia (2001)

Congreso

Interacciones tróficas en un sistema somero dominado por Egeria densa

Brasil

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 50

Nombre de la institución promotora: Sociedad Brasileira de Limnología (SBL)

Lacerot, G., Meerhoff, M., Quintans, F., Mazzeo, N., Kruk, C., Loureiro, M., Rodríguez, L., Gorga J. & D. Larrea Presentación Oral.

IX Jornadas Científicas de la SUB (2000)

Congreso

Clorofila a activa en los sedimentos de la laguna de Rocha: Métodos de extracción, variación espacial y temporal y proporción de productos de degradación

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biología

Palabras Clave: Microfitobentos Clorofila-a Pigmentos

Áreas de conocimiento:

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

Kruk, C. & D. Conde Poster

IX Jornadas Científicas de la SUB (2000)

Congreso

¿La hipereutrofia limita el establecimiento de cladóceros de gran tamaño?

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biología

Palabras Clave: Lagos someros zooplancton Cladóceros

Áreas de conocimiento:

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

Lacerot, G., Kruk, C., Mazzeo, N., Scasso, F., Gorga, J., Rodríguez, L., Clemente, J & J. García Poster

IX Jornadas Científicas de la SUB (2000)

Congreso

Eficiencia de una comunidad de hidrófitas en la remoción de la carga interna de nutrientes de un lago hipereutrófico

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biología

Palabras Clave: Restauración Macrófitas

Áreas de conocimiento:

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

Rodríguez, L., Mazzeo, N., Scasso, F., Gorga, J., Lacerot, G., Kruk, C., Clemente, J, García, J.,

Quintans, F. & M. Meerhoff Poster

2º Encuentro de Jóvenes Biólogos Elio García-Aust (2000)

Encuentro

Sucesión de la comunidad fitoplanctónica en un lago hipereutrófico en proceso de restauración.

Primera Parte: asociaciones de fitoplancton en un sistema subtropical somero (Lago Rodó).

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 8

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias

Palabras Clave: Sucesión ecológica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Fitoplacton
Kruk, C. Poster

Jornadas por el Día Mundial del Medio Ambiente-Facultad de Ciencias (1999)

Otra

Conocimiento, conservación y explotación de recursos de agua dulce en Uruguay: Líneas de investigación en la Sección Limnología

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 8

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias

Palabras Clave: Recursos de agua dulce

Áreas de conocimiento:

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

Arocena, R., D. Conde, N. Mazzeo, F. Scasso, D. Fabián, G. Chalar, L. De León, S. Bonilla, M.

Paradiso, J. Gorga, L. Aubriot, J. Clemente, F. García, C. Kruk, J. García, G. Lacerot, L. Rodríguez &

R. Somaruga Poster

Jornadas por el Día Mundial del Medio Ambiente - Facultad de Ciencias (1999)

Otra

La restauración en sistemas acuáticos degradados: El lago Rodó como caso de estudio

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 8

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ciencias

Palabras Clave: Restauración

Áreas de conocimiento:

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

Mazzeo, N., F. Scasso, J. Gorga, L. Rodríguez, C. Kruk, G. Lacerot, J. Clemente & F. García. Poster

VII Congreso Brasileiro de Limnologia (1999)

Congreso

Phytoplankton community variation in a shallow hypertrophic lake under restoration process: the changing nutrient concentration effect

Brasil

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 45

Nombre de la institución promotora: Sociedad Brasileira de Limnología (SBL)

Kruk, C., Gorga, J., Mazzeo, N., Scasso, F., Clemente, J. & G. Lacerot. Presentación Oral.

Lake 99, Sustainable Lake Management, 8th International Conference on the conservation and management of lakes (1999)

Congreso

Limnological study of a urban hypertrophic lake under restoration process

Dinamarca

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 45

Nombre de la institución promotora: Lake 99

Mazzeo, N., Scasso, F., Gorga, J., Kruk, C., & J. Clemente. Presentación oral.

VII Congreso Brasileiro de Limnologia (1999)

Congreso

Colonización del macrozoobentos en un lago en proceso de restauración

Brasil

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: SBL

Clemente, J., Mazzeo, N., Scasso, F., Gorga, J., Kruk, C., G. Lacerot. Poster.

International Association on Theoretical and Applied Limnology. XXVII Congress (1998)

Congreso

Restoration of a hypertrophic urban lake

Irlanda

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 40

Nombre de la institución promotora: SIL

Scasso, F., N. Mazzeo, D. Fabián, J. Gorga, S. Bonilla, M. Paradiso, J. Clemente, A. Pollini & C. Kruk.
Poster.

International Conference on Trophic Interactions in Shallow Freshwater and Brackish Lakes (1998)

Congreso

Plankton colonization and evolution in a shallow urban lake

Alemania

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 40

Bonilla, S., N. Mazzeo, D. Fabián, F. Scasso, J. Gorga, C. Kruk, A. Pollini, J. Clemente & M. Paradiso.
Poster.

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Incidencia de las asociaciones tróficas planctónicas en los flujos de materia/energía y en el desarrollo trófico de un embalse alto andino, Colombia (2016)

Candidato: Edison Parra

Tipo Jurado: Otras

KRUK, C.

Posgrado en Biología / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera /
Universidad de Antioquia / Colombia

País: Colombia

Idioma: Español

Morfología funcional de fitoplancton en el embalse Teatino: Municipios de Ventaquemada y Samacá (2013)

Candidato: Erika Alexandra Triana Balaguera

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

CAMACHO, J. A. , KRUK, C.

Escuela de Ciencias Biológicas / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera /
Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia / Colombia

País: Colombia

Idioma: Español

Tipología de ríos colombianos usando gradientes ambientales y la estructura del ensamble de diatomeas (2013)

Candidato: Yasmin Plata Díaz

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

KRUK, C.

Maestría en Biología / Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institución Extranjera / Universidad
Industrial de Santander / Colombia

País: Colombia

Idioma: Español

Proyecto de maestría: Bomba de Carbono Microbiana a lo largo del ciclo hidrológico de una laguna costera (2013)

Candidato: Valentina Amaral

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

KRUK, C.

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

País: Uruguay

Idioma: Español

Proyecto de Maestría: Efecto de la calidad del agua sobre el daño oxidativo en copépodos (2013)

Candidato: Mariano Martínez

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

KRUK, C.

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

País: Uruguay

Idioma: Español

Fauna de hidroides (Cnidaria: Hydrozoa) de La Coronilla-Cerro Verde (Rocha, Uruguay): primer inventario y posibles mecanismos de dispersión (2013)

Candidato: Valentina Leoni
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
CARRANZA, A. , KRUK, C.
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Evaluación de proyectos de tesis de Maestría en el curso de Proyectos de PEDECIBA Biología (2012)

Candidato: Varios
Tipo Jurado: Otras
KRUK, C.
PEDECIBA Biología / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Floraciones de cianobacterias en el Uruguay: niveles guía y descriptores ambientales (2012)

Candidato: Virginia Acevedo
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
AUBRIOT, L. , BONILLA, S. , KRUK, C.
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Ecología funcional acuática (2012)

Candidato: Estudiantes del curso
Tipo Jurado: Trabajo de conclusión de curso de Grado
PICCINI, C. , CALLIARI, D. , SEGURA, A. M. , KRUK, C.
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Las microalgas bentónicas aportan significativamente a la biomasa y la producción primaria pelágica de una laguna costera (2011)

Candidato: Guzmán López Orrego
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
BONILLA, S. , CALLIARI, D. , SEGURA, A. M. , KRUK, C.
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Efecto de las variaciones en el fotoperiodo en la comunidad fitoplanctónica: un enfoque funcional (2011)

Candidato: Carolina Cabrera
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
FORT, H. , LACEROT, G. , SEGURA, A. M. , KRUK, C.
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Determinación de grupos funcionales basados en morfología en el fitoplancton del Río de la Plata (2011)

Candidato: Lucía Nogueira
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
MEERHOFF, M. , CALLIARI, D. , SEGURA, A. M. , KRUK, C.
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay

Idioma: Español

Aproximación experimental a la sucesión de grupos morfo-funcionales fitoplanctonicos y su aplicación al efecto de una cianobacteria invasora (2011)

Candidato: Florencia Sarthou
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
BONILLA, S., CALLIARI, D., KRUK, C.
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Tribunal de exámenes de Limnología (2010)

Candidato: Estudiantes del curso
Tipo Jurado: Otras
AROCENA, R., KRUK, C.
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Diatomeas bentónicas a lo largo de un gradiente trófico del Río de la Plata (2010)

Candidato: Laura Pérez Becoña
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
GARCÍA-RODRÍGUEZ, F., KRUK, C.
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: Río de la Plata Diatomeas

Comite de tribunales de cargos por proyecto para la Sección Limnología (2010)

Candidato: Varias postulaciones
Tipo Jurado: Otras
AUBRIOT, L., BONILLA, S., KRUK, C.
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Tribunal de exámenes de Limnología (2009)

Candidato: Estudiantes del curso
Tipo Jurado: Otras
AROCENA, R., KRUK, C.
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Tribunal de exámenes de Ecología (2009)

Candidato: Estudiantes del curso
Tipo Jurado: Otras
LERCARI, D., KRUK, C.
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Tribunal de exámenes de Limnología (2008)

Candidato: Estudiantes del curso
Tipo Jurado: Otras
AROCENA, R., CHALAR, G., KRUK, C.

Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Tribunal de trabajos finales de Curso PEDECIBA (2008)

Candidato: Estudiantes del curso
Tipo Jurado: Otras
AUBRIOT, L., BONILLA, S., KRUK, C.
Fitoplancton de aguas continentales / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Estructura de la comunidad fitoplanctónica en cinco lagos someros de diferente estado trófico de la costa Atlántica del Uruguay (2008)

Candidato: Juan Pablo Pacheco Esnal
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
MAZZEO, N., GARCÍA RODRÍGUEZ, F., KRUK, C.
Licenciatura en Ciencias Biológicas / 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 / Biología Marina, Limnología / Ecología de Fitoplancton

Grupos funcionales de fitoplancton en lagos artificiales del Uruguay (2007)

Candidato: Pablo Piriz
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
BONILLA, S., CONDE, D., KRUK, C.
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Estructura comunitaria de las macrófitas sumergidas en la Laguna de Rocha: principales factores condicionantes (2007)

Candidato: Vibeka Sabaj
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
RODRÍGUEZ-GALLEGO, L., CONDE, D., KRUK, C.
Maestría en Ciencias Ambientales / 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 / Biología Marina, Limnología / Lagunas Costeras

Principales factores que determinan el patrón espacial y temporal de la vegetación sumergida en la laguna del Potrero (2006)

Candidato: Carolina Crisci
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
MAZZEO, N., LARREA, D., KRUK, C.
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Palabras Clave: Macrófitas sumergidas
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Marina, Limnología / Lagunas Costeras

Información adicional

Integra la Comisión de Evaluación de Investigadores de PEDECIBA-Geociencias (2012-2017)

Organización de eventos científicos Chair de mesas redondas y presentaciones orales en congresos (Encuentro Ciano, IAP-Italia, CBL-Brasil)

INTEGRACION DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Desarrolla su investigación en forma internacional (Holanda, Brasil) y nacional (IECA, Limnología, Oceanología, Física), con los grupos de CSIC auto-identificación: Ecología Funcional acuática (Responsable D. Calliari), Fisiología y Ecología de Fitoplancton (Responsable S. Bonilla) y Sistemas Complejos (Responsable Hugo Fort).

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	140
Artículos publicados en revistas científicas	36
Completo	36
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	1
Completo	1
Trabajos en eventos	73
Libros y Capítulos	27
Libro publicado	3
Capítulos de libro publicado	24
Textos en periódicos	2
Periodicos	1
Revistas	1
Documentos de trabajo	1
Completo	1
PRODUCCIÓN TÉCNICA	28
Productos tecnológicos	1
Procesos o técnicas	2
Trabajos técnicos	14
Otros tipos	11
EVALUACIONES	48
Evaluación de proyectos	6
Evaluación de eventos	5
Evaluación de publicaciones	21
Evaluación de convocatorias concursables	13
Jurado de tesis	3
FORMACIÓN RRHH	38
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	29
Tesis/Monografía de grado	8
Iniciación a la investigación	12
Otras tutorías/orientaciones	2
Tesis de doctorado	1
Tesis de maestría	6
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	9
Tesis de maestría	4
Tesis de doctorado	5