



MONITOREO DE *DIDYMOSPHENIA GEMINATA*  
INFORME N° 35  
RESULTADOS MUESTREO DICIEMBRE DE 2011  
Cuenca Alta del Río Futaleufú  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES  
SEDES TRELEW - ESQUEL  
Trelew, 15 de ENERO de 2012

MONITOREO DE *DIDYMOSPHENIA GEMINATA*  
 INFORME DE RESULTADOS MONITOREO DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO FUTALEUFÚ  
 MUESTREO DICIEMBRE DE 2011

A. Viviana Sastre<sup>1</sup>, Gabriel Bauer<sup>2</sup>, María Gabriela Ayestarán<sup>1</sup> y Norma Santinelli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Lab. de Hidrobiología – FCN – UNPSJB – Sede Trelew

<sup>2</sup>Laboratorio de Investigaciones en Evolución y Biodiversidad (L.I.E.B.)- UNPSJB- Sede Esquel

En el mes de diciembre del año 2011 se recibieron muestras algales bentónicas de la Administración del Parque Nacional Los Alerces. Las mismas fueron recolectadas por los Guardaparques; Hernandez, Otaño, Gonzales y Valle, siguiendo los procedimientos del protocolo de muestreo del “Plan de prevención y monitoreo del alga invasora *Didymosphenia geminata*.”

La toma de de muestras perifíticas y epilíticas fueron georeferenciadas y se muestran en la Tabla I. Las fotos de los sitios muestreados son de archivo (Figuras 1-8)

Tabla I. Georeferenciación de los sitios Muestreados.

Río Frey	42 56 20.2	71 42 59.5
Río Canelo	42 52 46.6	72 04 49.5
Huemul	43 03 18.0	71 50 14.1
Falso Frey	43 01 17.7	71 42 46.9
Bahía Mansa	43 07 24.1	71 39 26.4
Río Carrileufu (3 muestras)		
Río Rivadavia (3 muestras)		
Desembocadura Colehual (2 muestras)		



Fig. 1: Río Frey



Fig. 2: Río Canelo.



Fig. 3: A° Huemul.



Fig. 4: Falso Frey.



Fig. 5: Río Carrileufu.



Fig. 6: Río Rivadavia



Fig. 7: Río Arrayanes.

Las muestras obtenidas fueron colocadas en envases plásticos, fijadas con formol al 5% y rotuladas. Todas las muestras fueron transportadas a la Dirección de Pesca Continental, para su despacho hacia el Laboratorio de Hidrobiología de la UNPSJB sede Trelew.

Para la observación se utilizó un Microscopio Olympus CX41 con contraste de fases. De cada muestra se analizaron tres submuestras.

## RESULTADOS

La composición taxonómica de las muestras se indica en la tabla II. En cuanto a las Clases Algales las Diatomeas son cuali y cuantitativamente las más abundantes, sin embargo se observan otras clases algales como clorofíceas, cianofíceas, crisofíceas y rodofíceas.

La composición de clases algales registradas en porcentaje, se observa en la figura 8.

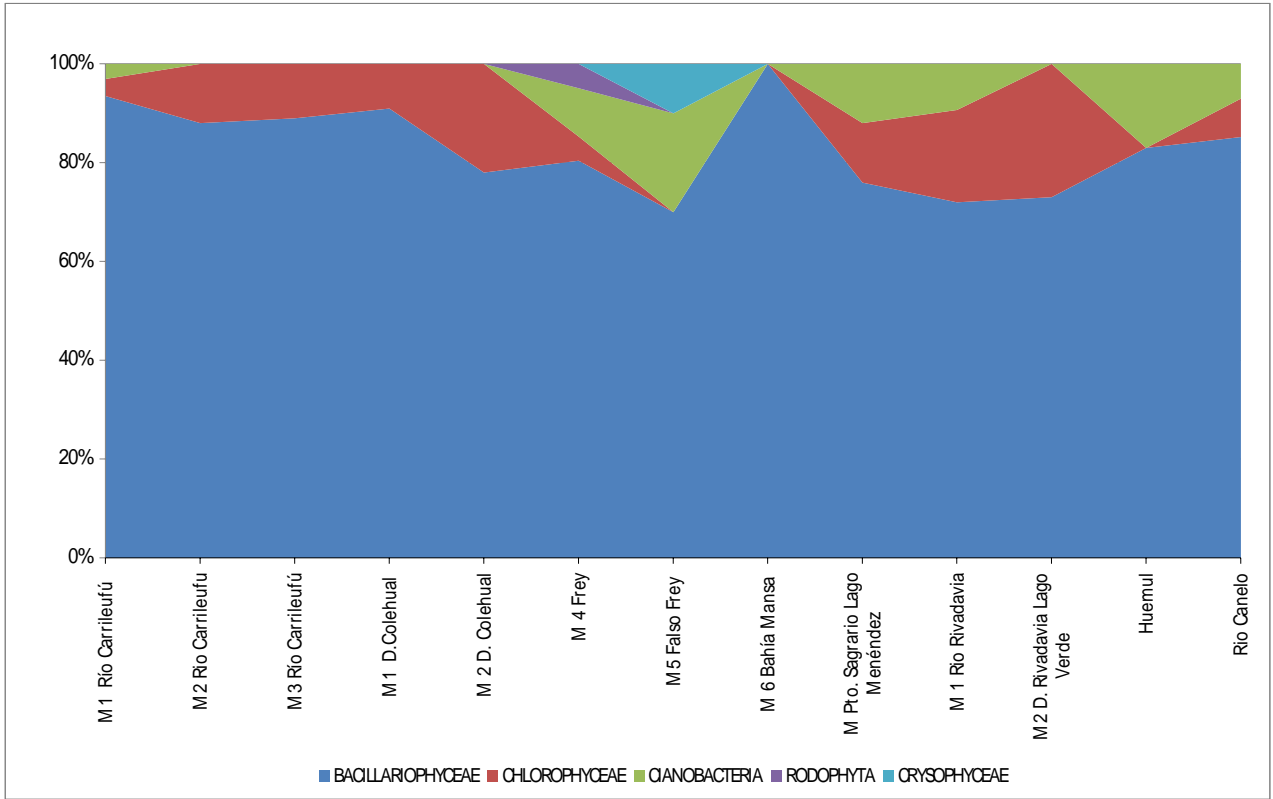


Fig. 8: Porcentaje de Clases Algas registradas en los sitios de muestreo del Parque Nacional Los Alerces.

De todas las muestras analizadas para el presente informe, ninguna resulto positiva en cuanto a la presencia del alga invasora *Didymosphenia geminata*.

Lic. A. Viviana Sastre

Tabla II: Composición taxonómica de las muestras analizadas

Nº DE MUESTRA Y LUGAR	Muestra 1 Río Carrileufú	Muestra 2 Río Carrileufu	Muestra 3 Río Carrileufú	Muestra 1 Desembocadura Colehual	Muestra 2 Desembocadura Colehual	Muestra 4 Frey	Muestra 5 Falso Frey
<b>ESPECIES IDENTIFICADAS</b>							
<b>BACYLARIOPHYCEAE</b>							
<i>Aulacoseira granulata</i>	X	X	X				
<i>Cyclotella stelligera</i>							
<i>Cyclotella</i> sp.							
<i>Melosira</i> sp.						X	
<i>Melosira varians</i>	X	X	X	MA		X	
<i>Rhizosolenia eriensis</i>						X	
<i>Stephanodiscus</i> sp.		X					
<i>Terpsione</i> sp.							
<i>Asterionella</i> sp.							
<i>Diatoma anceps</i>							
<i>Diatoma elongatum</i>	X		X		X	X	X
<i>Diatoma hiemale</i>	X		X		X		
<i>Diatoma vulgare</i>	X		X				
<i>Eunotia</i> sp.						X	
<i>Fragilaria construens</i>	X			X		X	
<i>Fragilaria crotonensis</i>	X		X	X			
<i>Hannaea arcus</i>	X				X	X	
<i>Meridion circulare var constricta</i>	X						
<i>Synedra aff acus</i>	X						
<i>Synedra ulna</i>	X	X	X	X	X		
<i>Tabelaria fenestrata</i>							X
<i>Tabellaria</i> sp.			X			X	X
<i>Amphipleura</i> sp.							
<i>Cocconeis placentula</i>	X		X			X	
<i>Cymbella affinis</i>							
<i>Cymbella cistula</i>		X		X			
<i>Cymbella cymbiformis</i>	X		X	X	X	X	X
<i>Cymbella prostrata</i>							
<i>Cymbella ventricosa</i>							
<i>Cymbella</i> sp.							
<i>Caloneis oregonica</i>							
<i>Didymosphenia geminata</i>							
<i>Diploneis ovalis</i>	X						
<i>Frustulia rhomboides</i>							
<i>Frustulia vulgaris</i>							
<i>Gomphonema acuminatum</i>	X	X	X			X	
<i>Gomphonema olivaceum</i>	X				X	X	X
<i>Gomphonema pseudotenellum</i>							
<i>Gomphonema truncatum</i>	X		X				
<i>Gomphonema aff. intrincatum</i>							
<i>Gomphonema</i> sp.							
<i>Gomphoneis minuta</i>	X	X	X		X		
<i>Gyrosigma acuminatum</i>							
<i>Navicula capitatoradiata</i>	X						
<i>Navicula peregrina</i>	X			X			
<i>Navicula radiosa</i>				X			
<i>Navicula tripunctata</i>							
<i>Pinnularia</i> sp.	X					X	
<i>Rhoiscophenia abbreviata</i>				X			
<i>Stauroneis</i> sp.							
<i>Epithemia adnata</i>	X		X			X	
<i>Epithemia sores</i>							
<i>Rhopalodia gibba</i>	X					X	X
<i>Rhopalodia gibberula var. vanheurckii</i>							
<i>Nitzschia acicularis</i>							
<i>Nitzschia linearis</i>							
<i>Nitzschia vermicularis</i>	X		X			X	
<i>Nitzschia sigmoidea</i>	X						
<i>Hantzschia</i> spp.							
<i>Surirella minuta</i>							
<i>Surirella ovalis</i>							
<i>Surirella splendida</i>							
<i>Surirella</i> spp.						X	
<i>Cymatopleura solea</i>			X				
<i>Pennadas s/i (chicas)</i>	X		X	X		X	X

Tabla II: continuación

Nº DE MUESTRA Y LUGAR	Muestra 1 Río Carrileufú	Muestra 2 Río Carrileufu	Muestra 3 Río Carrileufú	Muestra 1 Desembocadura Colehual	Muestra 2 Desembocadura Colehual	Muestra 4 Frey	Muestra 5 Falso Frey
<b>ESPECIES IDENTIFICADAS</b>							
<b>CHLOROPHYCEAE</b>							
<i>Actinastrum sp.</i>							
<i>Ankistrodesmus sp.</i>							
<i>Bulbochaete sp.</i>						X	
<i>Cosmarium sp.</i>							
<i>Closterium ehrenbergii</i>							
<i>Closterium calosporum</i>							
<i>Closterium sp.</i>			X				
<i>Cladophora sp.</i>							
<i>Gonatozygon sp.</i>							
<i>Hyalotheca sp.</i>			X		X		
<i>Microspora sp.</i>							
<i>Monoraphidium contortum</i>							
<i>Mougeotia sp.</i>						X	
<i>Nephrocytium sp.</i>							
<i>Pandorina morum</i>							
<i>Pediastrum boryanum</i>							
<i>Pediastrum sp.</i>							
<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>							
<i>Pleurotaenium sp.</i>							
<i>Sphaerocystis sp.</i>							
<i>Scenedesmus spp..</i>							
<i>Spirogyra sp.</i>							
<i>Staurastrum sp.</i>							
<i>Staurodesmus sp.</i>							
<i>Stigeoclonium sp.</i>							
<i>Zignema sp.</i>							
Cloroficeas Ulotrichales							
Cloroficeas Oedogoniales		X		X			
Cloroficea n/i (filamentosa)	X						
Cloroficea n/i (en mucílago)					X		
Cloroficea aff. <i>Botryococcus</i>							
Cloroficea aff. <i>Chlamydomonas</i>							
Cloroficea ? n/i (unicelular)							
Cloroficea flagelada n/i							
<b>CHRYSOPHYCEAE</b>							
<i>Dynobryon sp.</i>							X
<i>Rhipidodendron sp.</i>							
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>							
<i>Euglena sp.</i>							
<i>Trachelomonas</i>							
<b>CIANOBACTERIA</b>							
<i>Anabaena spiroides</i>							
<i>Anabaena sp.</i>						X	X
<i>Gomosphaeria sp.</i>							
<i>Oscillatoria sp.</i>						X	
<i>Rivularia sp.</i>							X
<i>Ciano aff. Tolypothrix sp.</i>							
Cianobacteria aff. <i>Scytonema sp.</i>							
Cianobacteria n/i (filamentosa)							
Cianobacteria aff. <i>Chroococcus</i>							
Chroococcal aff. <i>Aphanocapsa</i>							
Cianobacteria aff. <i>Nodularia</i>							
Cianobacteria aff. <i>Microcystis</i>							
<i>Merismopepdia sp.</i>	X						
<i>Nostoc sp.</i>							
<b>DYNOPHYCEAE</b>							
<i>Ceratium hirundinella</i>							
<i>Peridinium sp.</i>							
<b>RHODOPHYTA</b>							
(Filamento ramificado) Color verde						X	

Tabla II: continuación

Nº DE MUESTRA Y LUGAR	Muestra 6 Bahía Mansa	Muestra 7 Pto. Sagrario Lago Menéndez	Muestra 1 Curva Margen O Rio Rivadavia	Muestra 2 Desembo- cadura Rivadavia Lago Verde	Huemul	Rio Canelo
<b>ESPECIES IDENTIFICADAS</b>						
<b>BACYLLARIOPHYCEAE</b>						
<i>Aulacoseira granulata</i>						
<i>Cyclotella stelligera</i>						
<i>Cyclotella</i> sp.						
<i>Melosira</i> sp.						
<i>Melosira varians</i>			X	X		
<i>Rhizosolenia eriensis</i>						
<i>Stephanodiscus</i> sp.	X					
<i>Terpsione</i> sp.						
<i>Asterionella</i> sp.						
<i>Diatoma anceps</i>						
<i>Diatoma elongatum</i>		X				
<i>Diatoma hiemale</i>		X				
<i>Diatoma vulgare</i>						
<i>Eunotia</i> sp.						
<i>Fragilaria construens</i>						
<i>Fragilaria crotonensis</i>	X					X
<i>Hannaea arcus</i>						X
<i>Meridion circulare</i> var <i>constricta</i>						
<i>Synedra aff acus</i>					X	
<i>Synedra ulna</i>		X	X	X	X	X
<i>Tabelaria fenestrata</i>	X		X	X	X	X
<i>Tabellaria</i> sp.	X	X		X		X
<i>Amphipleura</i> sp.						
<i>Cocconeis placentula</i>			X			
<i>Cymbella affinis</i>						
<i>Cymbella cistula</i>			X			
<i>Cymbella cymbiformis</i>		X				X
<i>Cymbella prostrata</i>						X
<i>Cymbella ventricosa</i>						
<i>Cymbella</i> sp.						
<i>Caloneis oregonica</i>						
<i>Didymosphenia geminata</i>						
<i>Diplooneis ovalis</i>						
<i>Frustulia romboides</i>		X				
<i>Frustulia vulgaris</i>						
<i>Gomphonema acuminatum</i>		X			X	
<i>Gomphonema olivaceum</i>				X		
<i>Gomphonema pseudotenellum</i>					X	
<i>Gomphonema truncatum</i>						
<i>Gomphonema aff. intricatum</i>						
<i>Gomphonema</i> sp.						
<i>Gomphoneis minuta</i>			X	X		X
<i>Gyrosigma acuminatum</i>			X			
<i>Navicula capitatoradiata</i>				X		
<i>Navicula peregrina</i>		X	X	X		
<i>Navicula radiosa</i>			X			
<i>Navicula tripunctata</i>						
<i>Pinnularia</i> sp.		X				
<i>Rhoiscophenia abbreviata</i>			X			X
<i>Stauroneis</i> sp.						X
<i>Epithemia adnata</i>		X				
<i>Epithemia sorex</i>						X
<i>Rhopalodia gibba</i>	X	X				
<i>Rhopalodia gibberula</i> var. <i>vanheurckii</i>						
<i>Nitzschia acicularis</i>						
<i>Nitzschia linearis</i>						
<i>Nitzschia vermicularis</i>						
<i>Nitzschia sigmoidea</i>						
<i>Hantzschia</i> spp.						
<i>Surirella minuta</i>						
<i>Surirella ovalis</i>						
<i>Surirella splendida</i>						
<i>Surirella</i> spp.						
<i>Cymatopleura solea</i>						
Pennadas s/i (chicas)	X	X				

Nº DE MUESTRA Y LUGAR	Muestra 6 Bahía Mansa	Muestra 7 Pto. Sagrario Lago Menéndez	Muestra 1 Curva Margen O Rio Rivadavia	Muestra 2 Desembo- cadura Rivadavia Lago Verde	Huemul	Rio Canelo
<b>ESPECIES IDENTIFICADAS</b>						
<b>CHLOROPHYCEAE</b>						
<i>Actinastrum sp.</i>						
<i>Ankistrodesmus sp.</i>						
<i>Bulbochaete sp.</i>						
<i>Cosmarium sp.</i>		X				
<i>Closterium ehrenbergii</i>						
<i>Closterium calosporum</i>						
<i>Closterium sp.</i>						
<i>Cladophora sp.</i>						
<i>Gonatozygon sp.</i>						
<i>Hyalotheca sp.</i>						
<i>Microspora sp.</i>						
<i>Monoraphidium contortum</i>						
<i>Mougeotia sp.</i>						
<i>Nephrocytium sp.</i>						
<i>Pandorina morum</i>						
<i>Pediastrum boryanum</i>						
<i>Pediastrum sp.</i>						
<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>						
<i>Pleurotaenium sp.</i>						
<i>Sphaerocystis sp.</i>						
<i>Scenedesmus spp..</i>						
<i>Spirogyra sp.</i>						
<i>Staurastrum sp.</i>						
<i>Staurodesmus sp.</i>						
<i>Stigeoclonium sp.</i>						
<i>Zignema sp.</i>		X				
Cloroficeas Ulotrichales				X		
Cloroficeas Oedogoniales			X	X		X
Cloroficea n/i (filamentosa)			X	X		
Cloroficea n/i (en mucilago)						
Cloroficea aff. <i>Botryococcus</i>						
Cloroficea aff. <i>Chlamydomonas</i>						
Cloroficea ? n/i (unicelular)						
Cloroficea flagelada n/i						
<b>CHRYSOPHYCEAE</b>						
<i>Dynobryon sp.</i>		X				
<i>Rhipidodendron sp.</i>						
<b>EUGLENOPHYCEAE</b>						
<i>Euglena sp.</i>						
<i>Trachelomonas</i>						
<b>CYANOBACTERIA</b>						
<i>Anabaena spiroides</i>						
<i>Anabaena sp.</i>		X				
<i>Gomospaeria sp.</i>						
<i>Oscillatoria sp.</i>			X		X	X
<i>Rivularia sp.</i>		X				
<i>Ciano aff. Tolypothrix sp.</i>						
Cianobacteria aff. <i>Scytonema sp.</i>						
Cianobacteria n/i (filamentosa)						
Cianobacteria aff. <i>Chroococcus</i>						
Chroococcal aff. <i>Aphanocapsa</i>						
Cianobacteria aff. <i>Nodularia</i>						
Cianobacteria aff. <i>Microcystis</i>						
<i>Merismopepdia sp.</i>						
<i>Nostoc sp.</i>						
<b>DYNOPHYCEAE</b>						
<i>Ceratium hirundinella</i>						
<i>Peridinium sp.</i>						
<b>RHODOPHYTA</b>						
(Filamento ramificado) Color verde						