



MONITOREO DE *DIDYMOSPHENIA GEMINATA*

INFORME N° 27

RESULTADOS MUESTREO ENERO-JUNIO DE 2011

Cuenca del Río Puelo, Parque Nacional Lago Puelo

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

SEDES TRELEW - ESQUEL

Trelew, 01 de agosto de 2011

MONITOREO DE *DIDYMOSPHENIA GEMINATA*

INFORME DE RESULTADOS MONITOREO DE LA CUENCA DEL LAGO PUELO

MUESTREO ENERO A JUNIO DE 2011

A. Viviana Sastre¹, Gabriel Bauer², Norma Santinelli¹ y María Gabriela Ayestarán¹

¹ Lab. de Hidrobiología – FCN –UNPSJB – Sede Trelew

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

OBJETIVOS

Determinar presencia-ausencia del alga invasora *Didymosphenia geminata* en los ambientes acuáticos cordilleranos de la provincia del Chubut, mediante la búsqueda de floraciones macroscópicas y de la toma de muestras epifíticas y epilíticas para la observación e identificación microscópica de esta diatomea.

METODOLOGÍA

El día 3 de junio del año en curso, se recibieron muestras bénticas algales de parte del Sr. Marcos Ocampo responsable del área de conservación del Parque Nacional Lago Puelo. La toma de muestras fue realizada por personal de APN respetando el protocolo de muestreo establecido en el Plan Provincial de Prevención y Monitoreo de *Didymosphenia geminata*.

En la Tabla 1 se visualiza la fecha de muestreo, sitio y recolector.

Tabla 1. Sitios de muestreo.

N°	Sitio	Coordenadas		Fecha	Recolector	
1	Río Azul	42 05 12.45	71 37 10.41	2 de jun 2011	Ocampo	
2	R. Epuyen	42 08 58.85	71 36 02.44	19 de ene 2011	Berardi	
3	R. Turbio	42 13 46.48	71 41 03.17	12 de ene 2011	Loyza	
4	R. Puelo	42 06 21.23	71 43 33.90	01 de jun 2011	Bernardi	
5	A° Pedregoso	42 13 41.87	71 40 59.70	31 de may 2011	Loyza	
6	A° Las Lágrimas	42 05 52.65	71 41 05.11	01 de junio 2011	Bernardi	
7	A° Melo	42 06 21.20	71 42 18.77	01 de junio 2011	Bernardi	
8	A° Agujas	42 12 41.79	71 41 06.94	31 de may 2011	Vallejo	
9	Lago Puelo Norte	42 05 52.11	71 36 53.35	02 de jun 2011	Ocampo	
10	Lago Puelo Sur	42 13 40.30	71 39 59.40	12 de ene 2011	Loyza	

En la figura 1 y 2 se visualiza la ubicación de los sitios de muestreo en imágenes satelitales.



Figura 1. Sitios de muestreo Parque Nacional Lago Puelo.



Figura 2. Sitios de muestreo Parque Nacional Lago Puelo.

RESULTADOS

La composición taxonómica de las muestras se indica en la tabla II.

Características generales de las muestras y composición de Clases Algas

La muestra con menor riqueza específica fue la correspondiente a la estación 2 B (río Epuyen). En las muestras 3 B (río Turbio) 6 A y 7 A (A° Las Lágrimas y A° Melo) no se observaron microalgas. Las muestras con mayor riqueza en especies corresponden al río Azul, A° Pedregoso y A° Melo (Fig. 3)

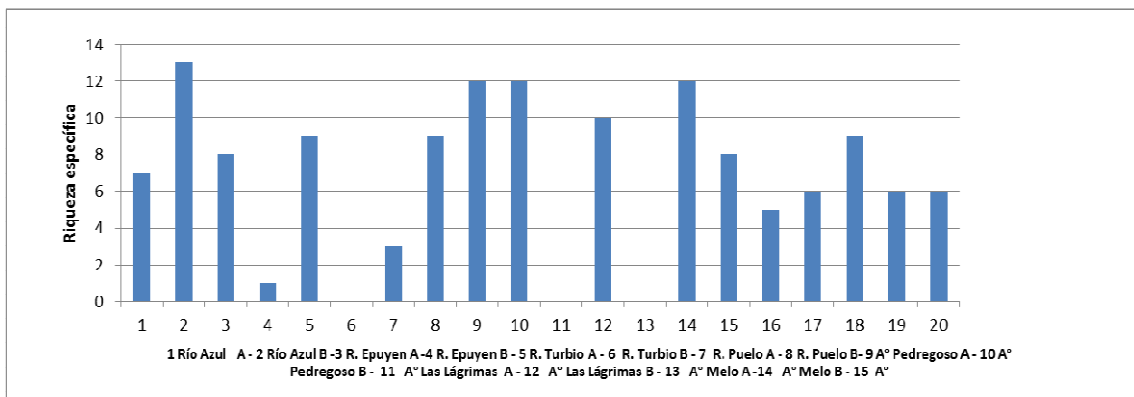


Fig. 3: Riqueza específica en cada una de las muestras analizadas, para la cuenca del lago Puelo

En general las muestras estuvieron dominadas por Diatomeas (Bacillariophyceae). También se observaron en menor proporción las Clases Chlorophyceae, Cianobacteria y Dinophyceae (Fig. 4). La composición de clases algales se muestra en la figura 3. El río Azul, (estación 1) posee una composición algal dominada por pennadas pequeñas del género *Navicula* y *Gomphoneis* y clorofíceas del tipo Chaetophorales. La estación 3 correspondiente al río Turbio, presenta una composición en la que dominan dentro de las diatomeas *Synedra ulna* y clorofíceas filamentosas. La estación 4 río Puelo, presenta diatomeas donde se observa una floración de pequeñas diatomeas pennadas y clorofíceas de tipo filamentosas. La estación 5 correspondiente al A° Pedregoso presenta en su composición como muy abundante a la diatomea *Synedra ulna*, en la muestra B perteneciente al mismo cuerpo de agua no se observan microalgas. El A° Las Lágrimas (estación 6) se encuentra caracterizado por clorofíceas filamentosas y el género *Lynbya* es un componente importante de la muestra. Dentro de las diatomeas *Synedra ulna* es la especie más abundante junto con diatomeas pennadas de pequeño tamaño. La estación 7 A que corresponde al A° Melo tampoco presenta microalgas, sin embargo la muestra B posee una composición muy rica en diatomeas, siendo abundante en este caso el género *Fragilaria*. En la estación 8 A° Aguja, se destaca la presencia de una cianofícea correspondiente al género *Lyngbya* y abundantes diatomeas. El lago Puelo Norte, (estación 9) presenta en la muestra B como muy abundante a la cianofícea *Oscillatoria limosa*, componente citada para ambiente eutrofizados. La estación 10 correspondiente al lago Puelo Sur presenta en general poca abundancia de microalgas.

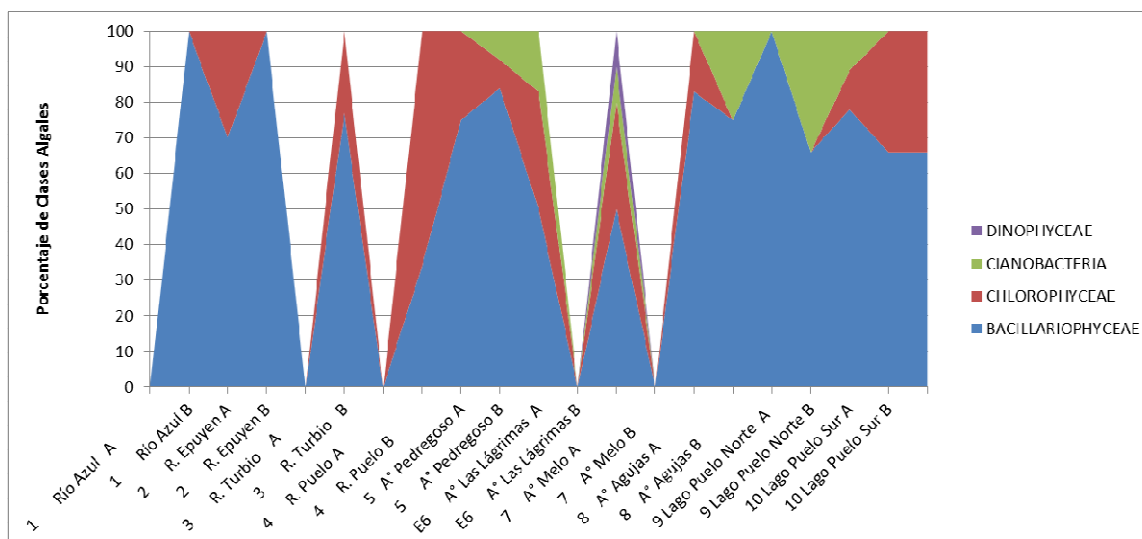


Fig. 4: Porcentaje de Clases Algales correspondientes a cada una de las estaciones de muestreo de la cuenca del lago Puelo

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

Tabla 2 Composición taxonómica de las muestras

ESPECIES IDENTIFICADAS	1 Río Azul A	1 Río Azul B	2 R. Epuyen A	2 R. Epuyen B	3 R. Turbio A	3 R. Turbio B	4 R. Puelo A	4 R. Puelo B	5 A° Pedregoso A	5 A° Pedregoso B	E6 A° Las Lágrimas A	E6 A° Las Lágrimas B	7 A° Melo A	7 A° Melo B	8 A° Agujas A	8 A° Agujas A	9 Lago Puelo Norte A	9 Lago Puelo Norte B	10 Lago Puelo Sur A	10 Lago Puelo Sur B
Fecha	2 de jun 2011		19 de ene 2011		12 de ene 2011		01 de jun 2011		31 de may 2011		01 de junio 2011		01 de junio 2011		31 de may 2011		02 de jun 2011		12 de enero 2011	
BACYLARIOPHYCEAE																				
<i>Melosira varians</i>		X	X																	
<i>Stephanodiscus sp.</i>	X				X										X	X			X	X
<i>Diatoma elongatum</i>																				
<i>Diatoma hiemale</i>																				
<i>Diatoma vulgare</i>																				
<i>Fragilaria construens</i>								X	X					A			X		X	X
<i>Hannaea arcus</i>										X				X	X					
<i>Meridion circulare var constricta</i>																				
<i>Synedra ulna</i>		X	X		MA		X	X	MA	MA		X					X	A	X	X
<i>Synedra acus</i>							X	X							X	X				
<i>Ceratoneis arcus</i>	X	X	X		X		X	X	X			X								
<i>Tabellaria sp.</i>					X		X	X	X										X	X
<i>Cocconeis placentula</i>			X												X					
<i>Cymbella cymbiformis</i>	X	X	X																	
<i>Frustulia rhomboides</i>												X								
<i>Gomphonema truncatum</i>		X			X			X				X								
<i>Gomphoneis minuta</i>	X	X	A											X					X	X
<i>Gomphoneis sp.</i>									X	X				X	X		X		X	X
<i>Gyrosigma acuminatum</i>																				
<i>Navicula capitatoradiata</i>			X						X	X				X						
<i>Navicula peregrina</i>									X	X		X							X	X
<i>Navicula sp.</i>	X	X						X						X		X	X	X	X	X
<i>Pinnularia sp.</i>																				
<i>Rhoiscophenia abbreviata</i>																				
<i>Epithemia adnata</i>	X		X		X				X											
<i>Epithemia sores</i>					X				X	X										
<i>Rhopalodia gibba</i>														X						
<i>Nitzschia acicularis</i>																				
<i>Nitzschia vermicularis</i>																				
<i>Nitzschia sigmoidea</i>		X						X												
<i>Surirella minuta</i>																				
<i>Cymatopleura solea</i>														X						
<i>Pennadas s/i (chicas)</i>	X	MA					X	Floración	X				X	X	X			X		
CHLOROPHYCEAE																				
<i>Ankistrodesmus sp.</i>																				
<i>Actinastrum hantzschii</i>																				
<i>Monoraphidium contortum</i>																				
<i>Cosmarium sp.</i>														X						
<i>Closterium ehrenbergii</i>																				
<i>Closterium acutum</i>		X																		
<i>Pandorina morum</i>								X												
<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>																				
<i>Scenedesmus sp.</i>																				
<i>Cloroficeas Oedogoniales</i>		X					X													
<i>Spirogyra sp.</i>										X										
<i>Oedogonium sp.</i>					X							MA								
<i>Stigeoclonium sp.</i>		X		X				X											X	X
<i>Zignema sp.</i>										X										
<i>Cloroficeas Chaetophorales</i>		X																		
<i>Stigonema</i>										X		MA							X	X
<i>Cloroficeas Ulotrichales</i>					X		X	X	X	X										
<i>Cloroficea n/i (filamentosa)</i>														X						
CYANOBACTERIA												X								
<i>Anabaena sp.</i>																				
<i>Cyanobacteria aff. Nodularia</i>																				
<i>Oscillatoria sp.</i>									X			X			X		X	MA		
<i>Lyngbya sp.</i>										X					MA					
<i>Planktothrix agardhii</i>										X							X			
<i>Nostoc sp.</i>																				
DINOPHYCEAE																				
<i>Peridinium sp.</i>												X								
N° especies	7	13	8	1	9	0	3	9	12	12	0	10	0	12	8	5	6	9	6	6

