



MONITOREO DE *DIDYMOSPHENIA GEMINATA* INFORME: CIERRE DE TEMPORADA



MUESTREO MAYO 2015

CUENCA RIO: SENGUER

OBJETIVOS

Detectar presencia-ausencia del alga invasora *Didymosphenia geminata* en las cuencas hidrográficas de la provincia del Chubut, a través de la búsqueda de floraciones macroscópicas, mediante la toma de muestras epifíticas, epilíticas, y acuáticas con red de fitoplancton, para la observación e identificación microscópica de esta diatomea

METODOLOGÍA

Se procedió a la toma de muestras perifíticas, epilíticas y de agua según el tipo de sustrato de los ambientes, complementando el procedimiento con un registro fotográfico de los sitios.

Estas muestras fueron obtenidas por personal del Ministerio de Ambiente y C.D.S y personal de la Subsecretaría de Pesca, debidamente rotuladas en envases plásticos estériles de 125 ml fijadas con alcohol al 70%, y enviadas para el análisis al Laboratorio del Ministerio de Ambiente y CDS con los procedimientos que dicta la normativa vigente.

El día 27 de Mayo, se tomaron muestras pertenecientes a la Cuenca del Río Senguer. En la localidad de Río Mayo se muestreó el Río que lleva su nombre aguas arriba del pueblo y debajo del puente de la Ruta Nacional N° 40. Por otro lado se procedió a ir a la localidad de Sarmiento para tomar muestras del Río Senguer a lo largo de su recorrido hasta llegar a su desembocadura en el Lago Muster. Finalmente y debido a la detección de unos pocos individuos en el muestreo anterior se realizó un segundo muestreo en la localidad para corroborar la presencia.

El día 28 de Mayo se emprendió el regreso a la localidad de Trevelin.

ANALISIS MICROSCOPICO

El análisis microscópico, se hizo conforme a los estándares aprobados respecto a las alícuotas que se analizan por muestra. Si bien se recomiendan 3 alícuotas por muestra, en aquellos casos en que no se detectaba la especie, este número de alícuotas se incrementaba para aumentar la probabilidad de detección.

Se utilizó un Microscopio Nikon Eclipse E200, y aumentos de 100 y 400, conforme al detalle necesario en cada oportunidad.

Vasos de precipitado, pipetas, y otros elementos que pudiesen haber tomado contacto con la alícuota analizada, eran reemplazados después del análisis de cada muestra, para evitar contaminación entre alícuotas y muestras.

En cuanto al análisis microscópico, solo se procedió a identificar la especie objetivo (*Didymosphenia geminata*)

La tabla que se presenta a continuación muestra los puntos muestreados, su ubicación geográfica, el resultado del análisis informado como Detectada/No detectada y observaciones relevantes

Lat/Long hddd°mm.mmm'
WGS 84

PUNTO MUESTREADO	POSICION	RESULTADO	OBS
RIO SENGUER-FACUNDO	S45 19.168 W69 56.859	DETECTADA	POCAS CELULAS
RIO SENGUER PTE RUTA 40	S45 28.207 W69 50.118	DETECTADA	POCAS CELULAS
COSTA LAGO MUSTER	S45 33.867 W69 08.888	NO DETECTADA	
FALSO SENGUER-UNION MUSTER COLIHUE HUAPI	S45 33.875 W69 04.004	NO DETECTADA	
RIO SENGUER RUTA PROV 20	S45 35.906 W69 10.969	DETECTADA	MUY POCAS CELULAS
RIO MAYO PTE RUTA 40	S45 41.028 W70 14.823	NO DETECTADA	
RIO MAYO-AGUAS ARRIBA	S45 41.453 W70 16.993	NO DETECTADA	

OBSERVACIONES:

Desde la aparición del Alga *Didymosphenia geminata*, es la primera vez que se toman muestras del Río Mayo, anteriormente no se contaba con registro de datos de este ambiente. También se tomaron muestras de toda la cuenca baja y media del Río Senguer, hasta su desembocadura en el Lago Muster. La mayoría de los ambientes muestreados en esta comisión fueron ríos cercanos a poblaciones urbanas, sitios con presencia regular de pescadores locales y de pesca recreativa deportiva.

Considerando la época del año en que se realizó la extracción de muestra, los ríos se encontraban con alto caudal debido a las precipitaciones caídas en los últimos días, por lo tanto, presentaban un alto grado de turbidez y no se pudo observar in situ macroscópicamente, algún indicio de presencia del Alga.

Respecto al análisis microscópico, en esta oportunidad y a futuro, se pretende además de expresar el resultado como detectado/no detectado, hacer una cuantificación en base a la cantidad de células observadas por alícuota al microscopio. Esto puede ayudar a determinar y analizar el crecimiento poblacional del alga a lo largo del tiempo.



Por ejemplo en la muestra de Rio Senguer-Facundo, que se cuantifico como “pocas” se observaron, 3 alícuotas:: 1° alícuota 5 células, 2° alícuota 4 células. 3° alícuota 4 células.

Esta es una cuantificación relativa y provisoria la cual a medida que avancen los muestreos probablemente se vea modificada conforme se vayan observando los nuevos resultados.



ANEXO 1

IMÁGENES DE LOS SITIOS y ACCIONES DURANTE EL MUESTREO

LOCALIDAD RÍO MAYO (27/05/2015)

1-RÍO MAYO – AGUAS ARRIBA DEL PUEBLO-**HORA 12.20HS.**

- S 45° 41.453' W 70° 16.993'
- Temperatura del Agua: 4.4°C
- pH 9.1

FOTO N° 1



FOTO N°2





2- RÍO MAYO- PUENTE RUTA NAC. N°40- HORA 13HS

- S 45° 41.028' W 70° 14.823'
- Temperatura del agua: 4.1°C
- pH 8.20

FOTO N°3



FOTO N°4





3- RÍO SENGUER- PUENTE RUTA NAC. N°40- HORA 13.45hs.

- S 45° 28.207' W 69° 50.113'
- Temperatura del Agua: 5.1°C
- pH 7.44

FOTO N°5



FOTO N°6



4- RÍO SENGUER- RUTA PROV. N°20 – HORA 14.50hs.

- S 45° 35.906' W69° 10.969'
- Temperatura de Agua: 5.7°C
- pH 7.53

FOTO N°7



FOTO N°8





5- FALSO RÍO SENGUER- PUENTE RUTA PROV. N°24- HORA 15.20

- S 45° 33.875' W 69° 04.004'
- Temperatura del Agua: 6.3°C
- pH: 7.64

FOTO N°9



FOTO N°10





LOCALIDAD SARMIENTO(27/05/2015)

6-LAGO MUSTER- HORA 16HS

- S 45° 33.867' W 69° 08.888'
- Temperatura del Agua: 9.1°C
- pH 7.96

FOTO N°11



FOTO N°12





LOCALIDAD FACUNDO(27/05/2015)

7-RÍO SENGUER- FACUNDO- HORA 18.30 HS

- S 45° 19.168' W 69° 56.859'
- Temperatura del Agua: 6.4°C
- pH 8.93

FOTO N°13



FOTO N°14





DESINFECCIÓN:

Cada vez que se realizan los muestreos antes de introducir los equipos en el cuerpo de agua y al salir del se realiza la desinfección de los mismos correspondiente al protocolo de desinfección establecidos por el MAyCDS.

FOTO N°15

FOTO N°16

