





MONITOREO DE *DIDYMOSPHENIA GEMINATA* INFORME: INICIO DE TEMPORADA



MUESTREO AGOSTO 2015

CUENCA DE LOS RIOS: SIMPSON Y 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

El día 24 de Agosto se partió hacia la localidad de Lago Blanco. El día 25 se tomaron muestras pertenecientes a la cuenca del Río Simpson por primera vez. En la localidad de Lago Blanco se muestrearon el Río Simpson, Arroyo Huemul y Arroyo Lago Blanco, de cada uno de esos ambientes se tomaron dos muestras una con red de Fitoplancton y otra con el método de raspado de sustrato rocoso.

Entre los días 26 y 27 de Agosto se tomaron muestras con red de Fitoplancton, del Río Mayo en la localidad de Río Mayo, Río Senguer Puente Ruta Nac. 40 (cuenca baja del Río Senguer), Río Senguer en Facundo, Arroyo Genoa en el puente de la ruta Prov. 56 perteneciente a la localidad de José de San Martín y por último se tomó una muestra del Arroyo Putrachoique, perteneciente a la localidad de Gobernador Costa.

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

Estas muestras fueron obtenidas por personal del MAyCDS y personal de la Subsecretaría de Pesca, debidamente rotuladas en envases plásticos 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.

OBSERVACIONES:

 Desde la aparición del Alga Didymosphenia geminata, es la primera vez que se toma muestra del Río Simpson, anteriormente no se contaba con registro de datos de este ambiente.







- Durante los muestreos realizados se pudo observar que los Ríos se encontraban crecidos y turbios debido a las precipitaciones y nevadas caídas en los últimos días.
 En algunos ambientes se tomaron dos muestras una por el método de raspado de sustrato rocoso y otra con red de fitoplancton.
- En el momento de tomar las muestras en algunos ríos como el Arroyo Huemul, en la localidad de Lago Blanco, el mismo se encontraba canalizado. Por otro lado se observó en el Arroyo Blanco (localidad de Lago Blanco), presencia de espuma blanca, como así también en el Arroyo Putrachoique en la localidad de Gobernador Costa.

ANÁLISIS 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 Nikkon 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 (D) /No Detectada (ND)

Grid Lat/Long hddd°mm'ss.s"

Datum WGS 84

ORDEN	PUNTO MUESTREADO	POSICION	RESULTADO
1	R-1 Y R2 -LAGO BLANCO	S45 54 51.2 W71 38 46.4	ND
	R3-LAGO BLANCO-ARR		
	HUEMUL CANALIZADO		
3	AFLUENTE DEL SIMPSON	S45 57 25.9 W71 31 24.6	ND
	LAGO BLANCO- PUENTE		
5	PUEBLO	S45 56 11.8 W71 15 51.2	ND
	RIO MAYO PUENTE PUEBLO		
6	CORREDERA	S45 41 01.7 W70 14 49.4	D
7	R7-PUENTE S RUTA 40	S45 28 12.4 W69 50 07.1	D
8	R8 FACUNDO	S45 19 11.4 W69 56 53.8	D
	R9 ARR GENOA-PTE RUTA		
9	EX 40	S44 54 54.6 W70 08 12.3	ND
	R10 ARR GENOA LOCALIDAD		
10	JOSE DE SAN MARTIN	S44 03 18.9 W70 28 46.0	ND
	R11-ARR PUTRACHOIQUE		
11	PTE RUTA 40	S44 00 33.3 W70 46 25.1	ND







ANEXO 1

IMÁGENES DE LOS SITIOS Y ACCIONES DURANTE EL MUESTREO

LOCALIDAD LAGO BLANCO 25/08/2015

1 Y 2-RÍO SIMPSON- LÍMITE INTERNACIONAL - HORA 10.00HS.

Coordenadas	T°del	рН	Conduct.	Turbidez	Oxi. Disuel	Salinidad
	Agua					
S45° 54′ 51.2′′	3.6°C	8.7	0.144	102	15.2	0%
W71°38′46.4′′						

FOTO N°1 Río Simpson



FOTO N°2



 SE TOMARON DOS MUESTRAS, POR RASPADO DE SUSTRATO ROCOSO Y CON RED DE Fitoplancton







FOTO N° 4 Río Simpson crecido y turbio



FOTO N° 5



3 y 4- ARROYO HUEMUL - HORA 11.00hs.

Coordenadas	T°del	рН	Conduct.	Turbidez	Oxi. Disuel	Salinidad
	Agua					
S45° 57′ 25.9′′ W71°31′24.6′′	3.6°C	7.9	0.160	90	13.2	0%

- SE TOMARON DOS MUESTRAS, POR RASPADO DE SUSTRATO ROCOSO Y CON RED DE FITOPLANCTON
- EL ARROYO HUEMUL ES UN AFLUENTE DEL RÍO SIMPSON







FOTO N°6 Arroyo Huemul



FOTO N°7 Arroyo Canalizado



FOTO N°8



FOTO N°9









5- ARROYO LAGO BLANCO- PUENTE PUEBLO- HORA 11.30hs.

Coordenadas	T°del	рН	Conduct.	Turbidez	Oxi. Disuel	Salinidad
	Agua					
CAE° EC' 11 O''	4.4°C	0.0	0.150	40	12.2	00/
\$45° 56′ 11.8′′	4.4 C	8.6	0.150	49	13.2	0%
W71°15′51.2′′						

FOTO N°10



FOTO N°11



FOTO N°12









LOCALIDAD RÍO MAYO- 26/08/2015

6- RÍO MAYO- PUENTE PUEBLO – HORA 13Hs.

Coordenadas	T°del	рН	Conduct.	Turbidez	Oxi. Disuel	Salinidad
	Agua					
S45° 41′ 01.7′′	6.5°C	6.1	0.200	94	13.2	0%
W70°14′49.4′′						

FOTO N°13 Río Mayo



FOTO N°14



FOTO N°15









7-RÍO SENGUER- PUENTE RUTA NAC. 40- HORA 14.30 Hs.

Coordenadas	T°del Agua	pH	Conduct.	Turbidez	Oxi. Disuel	Salinidad
S45° 41′ 01.7′′ W70°14′49.4′′	6.3°C	7.2	0.154	50	13.8	0%

FOTO N°16 Río Senguer Ruta 40



FOTO N°17



FOTO N°18









LOCALIDAD FACUNDO

8- RÍO SENGUER- CAMPING- HORA 15.30 Hs.

Coordenadas	T°del	рН	Conduct.	Turbidez	Oxi. Disuel	Salinidad
	Agua					
S45° 19′ 11.4′′	7.2°C	6.8	0.148	49	13.6	0%
W69°56′53.8′′						

FOTO N°19 Río Senguer Facundo



FOTO N°20

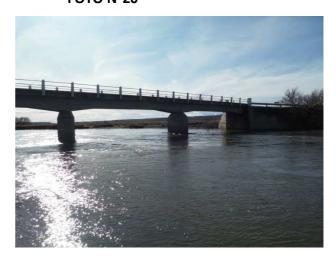


FOTO N°21









LOCALIDAD JOSÉ DE SAN MARTÍN- 27/08/2015

9-ARROYO GENOA - HORA 13hs

- \$ 44° 54′ 54.6′′ W 70° 08′ 12.3′′
- Por desperfectos técnicos no se tomaron datos in situ con la sonda multiparamétrica
- Se puede observar el arroyo muy crecido

FOTO N°22 FOTO N°23











10- ARROYO GENOA- PUENTE PUEBLO- HORA 14Hs.

- \$ 44° 03′ 18.9′′ W 70° 28′46.0′′
- Por desperfectos técnicos no se tomaron datos in situ con la sonda multiparamétrica.
- Se puede observar el arroyo muy crecido

FOTO N°24



FOTO N°25









LOCALIDAD GOBERNADOR COSTA

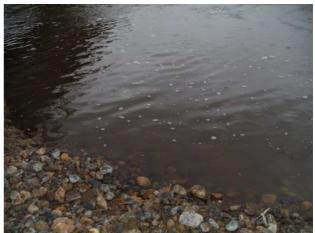
11- ARROYO PUTRACHOIQUE- HORA 15Hs

S 44° 00′ 33.3″ W70° 46′25.1″

- Por desperfectos técnicos no se tomaron datos in situ con la sonda multiparamétrica.
- Se puede observar presencia de espuma blanca.

FOTO N°26 FOTO N°27











DESINFECCIÓN:

Cada vez que se realizan los muestreos antes de introducir los equipos en el cuerpo de agua y al salir de él, se realiza la desinfección de acuerdo al protocolo de desinfección establecidos por el MAyCDS y la CTR.

