



MONITOREO DE *DIDYMOSPHENIA* *GEMINATA*

INFORME: INICIO DE TEMPORADA (13-16/10/15)



MUESTREO OCTUBRE 2015

CUENCA DE LOS RIOS: CUENCAS DE LOS RIOS
CARRENLEUFU Y PICO

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

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.

Los días 13, 14, 15 y 16 de Octubre se realizaron muestreos en las Cuencas de los Ríos Carrenleufú y Pico, en los siguientes ambientes acuáticos: Arroyo Huemul, Río Corcovado, Arroyo Guacho, Lago Engaño, Arroyo Engaño, perteneciente a la localidad de Corcovado. En el Río Pico varios puntos de su recorrido, Arroyos que desaguan en los Lagos N°1 y N°3 de la localidad de la misma localidad.

Por otro lado también se tomaron muestras de Arroyos que desembocan en el Río Futaleufú, como el Arroyo NantFall, El Arroyo Baguilt y el Río Corinto, pertenecientes a la localidad de Trevelin.

OBSERVACIONES:

Este muestreo fue realizado en la zona centro de la Provincia, se observaron los ríos crecidos producto del deshielo debido a la época del año en la cual se llevaron a cabo los mismos. Se tomaron muestras de nuevos ambientes como:

- ✓ Arroyo Huemul, en la localidad de Corcovado
- ✓ Desagüe Arroyo Camping Lago N°3- Río Pico
- ✓ Río Pico Puente Ruta
- ✓ Alto Río Pico.

En esta oportunidad, casi todo el muestreo fue realizado utilizando la Red de Fitoplancton. Se puede observar en el punto de monitoreo- Río Pico “Estancia Tres Leones”-, que el resultado arrojado fue “no detectada”, siendo este, un sitio donde la especie fue “detectada” en el último muestreo realizado el 1/12/2014.

Esta anomalía puede estar asociada, a que el cuerpo de agua recibió externamente una carga orgánica, de origen antrópico o natural. Se supone que esta situación disminuye la probabilidad de detección, dado que de esto depende el desarrollo de los pedúnculos de fijación y la aparición de floraciones algales.

Lo mismo sucede con el Punto **Arroyo NantFall**, siendo el último monitoreo registrado en el año 2012.

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 (D) /No Detectada (ND)

Grid Lat/Long hddd°mm'ss.s"
Datum WGS 84

ROTULO	PUNTO MUESTREADO	POSICION	RESULTADO
33	ARR HUEMUL	S43 32 28.6 W71 28 40.3	N/D
34	RIO CORCOVADO	S43 32 35.5 W71 29 14.7	D
35	R CORC Y ARR P M	S43 40 09.0 W71 24 07.3	N/D
36	ARR GUACHO	S43 52 21.6 W71 25 46.1	N/D
37	LAGO ENGAÑO	S43 52 21.6 W71 31 20.9	N/D
38	RIO CORCOVADO-EMB-VINTER	S43 53 52.1 W71 25 24.8	N/D
39	RIO PICO-EST-3 LEONES	S44 14 29.2 W71 39 43.4	N/D
40	LAGO 3	S44 14 58.9 W71 34 36.4	N/D
41	LAGO 1	S44 12 30.0 W71 26 40.0	N/D
42	RIO PICO-PTE	S44 12 19.4 W71 25 26.3	N/D
43	ALTO RIO PICO	S44 13 39.9 W71 09 45.0	N/D
44	ARR NANT FALL	S43 13 22.9 W71 25 16.5	N/D
45	ARR NANT FALL	S43 10 21.5 W71 30 15.1	N/D
46	ARR BAGUILT	S43 11 55.8 W71 34 53.3	D
47	RIO CORINTO	S43 09 41.5 W71 33 10.3	N/D

ANEXO 1

IMÁGENES DE LOS SITIOS y ACCIONES DURANTE EL MUESTREO

LOCALIDAD CORCOVADO-

33- ARROYO HUEMUL

FECHA	HORA	GPS	MUESTRA
13/10/2015	10.00hs	S43° 32' 28.6'' W71° 28' 40.3''	RED

FOTO N°1 Arroyo Huemul



FOTO N°2



34- RÍO CORCOVADO PUENTE PUEBLO

FECHA	HORA	GPS	MUESTRA
13/10/2015	10.30hs	S43° 32' 35.5'' W71° 29' 14.7''	RED

FOTO N°3



FOTO N°4



35- RÍO CORCOVADO Y ARROYO PONCHO MORO

FECHA	HORA	GPS	MUESTRA	T° DEL AGUA
13/10/2015	11hs	S43° 40' 09.0'' W71°24' 07.3''	RED	8°C

FOTO N°5 Vista debajo del agua





36- ARROYO GUACHO

FECHA	HORA	GPS	MUESTRA
13/10/2015	11.45hs	S43° 52 ' 31.6'' W71°25' 46.1''	RED

FOTO N°7



FOTO N°8





37- DESEMBOQUE ARROYO LAGO ENGAÑO

FECHA	HORA	GPS	MUESTRA	T° DEL AGUA
13/10/2015	12.30hs	S43° 40' 09.0'' W71°24' 07.3''	RED	6°C

FOTO N°9



FOTO N°10



38- RÍO CORCOVADO- EMBOCADURA LAGO VINTER

FECHA	HORA	GPS	MUESTRA
13/10/2015	13.45hs	S43° 53' 52.1'' W71°25' 24.8''	RED

FOTO N°11



FOTO N°12



39- RÍO PICO- ESTANCIA TRES LEONES

FECHA	HORA	GPS	MUESTRA
14/10/2015	10hs	S44° 14' 29.2'' W71°39' 43.2''	RED

FOTO N°13 Estancia Tres Leones



FOTO N°15



40- ARROYO DESAGÜE LAGO N°3

FECHA	HORA	GPS	MUESTRA
14/10/2015	12hs	S44° 14' 58.9'' W71°34' 36.4''	RED

FOTO N°16



FOTO N°17





41- ARROYO DESAGÜE LAGO N°1

FECHA	HORA	GPS	MUESTRA
14/10/2015	13.00hs	S44° 12' 30.0'' W71°26' 40.0''	RED

FOTO N°18



FOTO N°19



42- RÍO PICO- PUENTE RUTA

FECHA	HORA	GPS	MUESTRA
14/10/2015	14.30hs	S 44° 12' 19.4'' W 71°25' 26.3''	RED

FOTO N°20





43- ALTO RÍO PICO- ZONA LAS MULAS

FECHA	HORA	GPS	MUESTRA
14/10/2015	16hs	S 44° 13' 39.9'' W 71°09' 45.0''	RED

FOTO N°21



FOTO N°22



44- ARROYO NANT FALL- AGUAS ARRIBA

FECHA	HORA	GPS	MUESTRA
15/10/2015	10hs	S 43° 13' 22.9'' W 71°25' 16.5''	RED

FOTO N°23



FOTO N°24





45-ARROYO NANT FALL- AGUAS ABAJO

FECHA	HORA	GPS	MUESTRA
15/10/2015	11hs	S 43° 10' 21.5'' W 71°30' 15.1''	RED

FOTO N°25



46-ARROYO BAGUILT

FECHA	HORA	GPS	MUESTRA
15/10/2015	11.45hs	S 43° 11' 55.8'' W 71°34' 53.3''	RED

FOTO N°26



FOTO N°27





47- RÍO CORINTO- PASO ANCHO

FECHA	HORA	GPS	MUESTRA
15/10/2015	13.00hs	S 43° 09' 41.5'' W 71°33' 10.3''	RASPADO

FOTO N°28



FOTO N°29





MINISTERIO de AMBIENTE
y control del desarrollo sustentable



Gobierno del Chubut



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.

Elementos para la Desinfección.

- Sal
- Lavandina
- 2 Baldes de 20lts.
- Recipiente Plástico
- Cepillo

