



*Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas
de los Ríos Limay, Neuquén y Negro*

SECRETARÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL

**PROTOCOLO DE DESINFECCIÓN *DIDYMOSPHENIA GEMINATA*
PARA MUESTREOS DE FAUNA ÍCTICA EN AMBIENTES ACUÁTICOS**

CIPOLLETTI, Abril de 2012

PROTOCOLO DE DESINFECCIÓN *DIDYMOSPHENIA GEMINATA* PARA MUESTREOS DE ICTIOFAUNA EN AMBIENTES ACUÁTICOS

APLICABLE A EQUIPOS E INDUMENTARIA UTILIZADOS PARA MUESTREOS EN
AMBIENTES LOTICOS Y LENTICOS

Este protocolo es de cumplimiento obligatorio para todo el personal que trabaje en ambientes acuáticos, sean éstos empleados provinciales, contratistas, operarios privados e investigadores de cualquier origen.

El presente protocolo esta basado en las recomendaciones indicadas por Nueva Zelanda, Chile, organismos de Argentina y la resolución N° 024/12 de la provincia del Neuquén.

1. CONSIDERACIONES GENERALES

Didymosphenia geminata es una especie de alga perteneciente al grupo de las diatomeas, que coloniza preferentemente las rocas, pero también se encuentra sobre otros tipos de sustrato (restos vegetales, macrófitas, etc.), y en la forma libre puede hallarse en la columna de agua y en los sedimentos. Es altamente invasora y si encuentra las condiciones para migrar (principalmente transporte por actividad humana o por agentes naturales), rápidamente coloniza nuevos cuerpos de agua.

2. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIÓN

Ante la amenaza de introducción y propagación de organismos perjudiciales, como *D. geminata*, se deben implementar medidas de control para prevenir la expansión de los mismos.

Las plagas de agua dulce son dispersadas a nuevos cursos de agua cuando son trasladados porciones de agua, barro, grava, suelo, plantas o animales, desde el lugar donde se han instalado, a nuevos sitios. Estos materiales pueden ser fácilmente transportados por los usuarios de cursos de agua que representan el principal agente de dispersión de *D. geminata*.

Por esta razón, todo elemento que pueda transportar accidentalmente organismos microscópicos invasores debe ser desinfectado después de completar las tareas de muestreo en cada sitio.

3. ELEMENTOS A DESINFECTAR

Todos los elementos que fueran utilizados directamente (redes en general, cabos, lastres, boyas, equipos de pesca deportiva y eléctrica, bolsas, recipientes, etc.) o indirectamente (chalecos salvavidas, botas y Waders, ropa de abrigo e impermeable, embarcación/trailers, etc.) para realizar el muestreo e

introducidos en el cuerpo de agua deben ser tenidos en cuenta al momento de la desinfección.

4. MATERIAL NECESARIO PARA LA DESINFECCIÓN

- Lavandina
- Sal
- Agua
- Un recipiente de volumen suficiente para sumergir completamente los elementos
- Fumigador
- Cepillo/escobilla

5. PROCEDIMIENTO GENERAL PARA DESINFECCIÓN

- 5.1 En primera instancia se deben retirar los restos de vegetación, barro, algas, sedimentos y agua de los equipos y embarcaciones.
- 5.2 Posteriormente se deja remojar todo lo que estuvo en contacto con el agua durante al menos un minuto en un recipiente con lavandina diluida utilizando un vaso de esta (200 ml) cada diez litros de agua, o dos vasos de sal cada diez litros de agua.
- 5.3 Los elementos que absorban agua (chalecos, botas de vadeo, Waders) deben dejarse en remojo al menos cinco (5) minutos para asegurar su limpieza (su enjuague es opcional).
- 5.4 Para facilitar el remojo de los elementos se recomienda utilizar como recipiente para preparar la solución desinfectante un tambor plástico de 200 litros cortado a la mitad, el que debería ser incorporado a los elementos de trabajo de rutina.
- 5.5 Para la embarcación y trailer se debe utilizar un fumigador para esparcir la solución desinfectante, y cepillo/escobilla para remover restos de algas y barros.
- 5.6 Realizar la desinfección y disposición de la solución de lavado (solución desinfectante) en un lugar en tierra próximo al sitio de muestreo, pero lo suficientemente alejado de cualquier cuerpo de agua para evitar que el líquido lo alcance.

6. CUÁNDO DESINFECTAR

Las medidas de desinfección deben adoptarse cada vez que se abandone el sitio de muestreo.

BIBLIOGRAFÍA

- I. Bioseguridad de Nueva Zelanda.
<http://www.biosecurity.govt.nz/pests/didymo>
- II. MERINO G. R.; MARTÍNEZ G. M. y REIS P. A. (2011). Remover, lavar y secar. Manual de campo para prevenir la dispersión del alga invasora Didymo, *Didymosphenia geminata*. Publicado por el Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP), basado en: "Keeping it Clean. A Tasmanian Field hygiene manual to prevent the spread of freshwater pest and pathogens", 2010. NRS South. Autores: Kaylene Allan y Simon Gartenstein.
- III. DÍAZ P. C.; MOLINA P. X. y MONTECINO B. V. (2011). Manual de procedimientos y medidas tendientes al control de *Didymosphenia geminata* en sistemas lóticos chilenos: muestreo, desinfección, preparación y análisis de muestras. Subsecretaría de pesca, gobierno de Chile, POCH Ambiental S. A.
- IV. CASCO M. A. y SALA S. E. (2011). Protocolo para la detección y seguimiento de *Didymosphenia geminata* (Lyngbye) Schmidt en el área andina patagónica, Argentina. División Científica Ficología – Cátedra Ficología, Fac. de Cs. Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.
- V. Reglamento de pesca deportiva continental patagónico. pp. 66-80.
<http://www.reglamentodepesca.org.ar>
- VI. AIC, DPRH, SSMA-DGBA, DPA (2011). Protocolo de desinfección de equipos e indumentaria para ambientes acuáticos. Plan Interjurisdiccional de Prevención y Monitoreo de *Didymosphenia geminata*. Provincias de Neuquén y Río Negro.