



"2013 Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813"

Ministerio de Turismo
Administración de Parques Nacionales
Ley N° 22.351

**DIDYMO: MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EL CONTROL DE LA DISEMINACIÓN DEL ALGA
DIDYMO EN AMBIENTES ACUÁTICOS DEL PARQUE NACIONAL NAHUEL HUAPI
PARA INSTALACIONES FIJAS DE ALOJAMIENTO Y PARA PRESTADORES QUE UTILIZAN
EMBARCACIONES**

La presencia del alga unicelular *Didymosphenia geminata* "Didymo o moco de roca" fue confirmada en enero de 2013 en el Parque Nacional Nahuel Huapi (PNNH) y hasta el momento se registró en el lago Nahuel Huapi y en el río Manso inferior.

Esta demostrado que las actividades humanas aceleran y favorecen la diseminación de "Didymo", y teniendo en cuenta que diariamente se realizan actividades turísticas/recreativas en distintos ambientes acuáticos del parque nacional, para las cuales se utilizan embarcaciones, indumentaria y equipos personales, es necesario tomar medidas para prevenir el avance de esta nueva invasión biológica.

Por ello y a fin de controlar la diseminación "Didymo" hacia otros ambientes acuáticos aún libres de esta especie invasora, los operadores turísticos cuyas actividades se realicen parcial o totalmente en ambientes acuáticos del PNNH deberán:

- 1- Garantizar la implementación de las medidas de bioseguridad de equipos y materiales utilizados en ambientes naturales acuáticos.
- 2- Facilitar al personal la participación a las charlas de prevención que dictará la Mesa Interinstitucional de Trabajo por Didymo.
- 3- Propiciar que cada uno de los miembros de su empresa sea un "agente multiplicador" de la problemática "Didymo" y de las medidas preventivas para el control de su diseminación.

PRESTADORES QUE UTILIZAN EMBARCACIONES (rafting, kayaks y pesca deportiva)

Para evitar que Didymo se disperse masivamente, después de cada excursión las medidas de bioseguridad deberán ser aplicadas sobre las embarcaciones y el equipo personal involucrado de la siguiente manera:

1- Remover:

Antes de abandonar los cuerpos de agua, retirar todos los restos de barro o vegetación adheridos y dejarlos en el lugar.

2- Lavar:

a) Con solución de hipoclorito de sodio al 2% (lavandina y agua)

- **Embarcaciones:** limpiar (mojando y cepillando, o rociando con pulverizador manual o hidrolavadora) por dentro y fuera todos los



Ministerio de Turismo
Administración de Parques Nacionales
Ley N° 22.351

elementos de la misma, incluyendo remos, sogas y demás dispositivos con la solución de agua y lavandina. Mojar abundantemente la zona del timón, llegando a todos los intersticios. Dejar actuar al menos 5 minutos antes de introducir la embarcación en el cuerpo de agua.

- **Trailer, vehículos:** Si las embarcaciones fueran transportadas en trailers, el vehículo de arrastre y el trailer también deberán ser lavados con esta solución, mojando y/o rociando abundantemente todos los elementos del trailer, incluidos el malacate y los sitios de apoyo de la embarcación; la parte inferior del vehículo, las gomas y las llantas. Dejar actuar al menos 5 minutos antes de introducir la embarcación en el cuerpo de agua.

Recuerde: la solución de agua y lavandina pierde efectividad a los 30 minutos de preparada, por lo cual se recomienda preparar una nueva solución pasado ese tiempo.

b) Con solución hipersalina al 5% (sal granulada común y agua)

- **Equipos personales para la práctica del rafting, kayakismo y pesca deportiva que absorben agua** (salvavidas, trajes de neoprene, camperas, calzado, cascos, pollera o cubre cockpit, botas de vadeo, waders, belly boats, líneas de pesca, señuelos, cañas, tanzas, anzuelos, redes, copos, moscas, etc): sumergir estos elementos en la solución de agua y sal durante al menos 30 minutos, posteriormente enjuagados con agua de red (el agua para enjuagar no debe provenir de ambientes naturales) y dejar secar (al sol o artificialmente con fuentes de calor como calventores u otros).

3-Secar: si la limpieza no es posible, seque totalmente por dentro y por fuera las embarcaciones y los equipos personales. Finalizado, deje pasar al menos 48 horas en un sitio seco antes de volver a utilizarlos.

Recomendación: La presencia de Didymo ya se encuentra confirmada en el río Manso Inferior, en el sector comprendido entre la desembocadura del río Foyel y la frontera, y en el lago Nahuel Huapi. Por esta razón se recomienda evitar los traslados de embarcaciones y equipos a otros ambientes. En caso de necesidad extremar las medidas de bioseguridad.

INSTALACIONES FIJAS DE ALOJAMIENTO (CAMPINGS, HOSTERIAS, HOTELES Y ALBERGUES)

Para evitar que Didymo se disperse masivamente los campings, hosterías, hoteles y albergues en jurisdicción del PNNH deberán contar con un **"puesto de auto-limpieza"** para el lavado de embarcaciones y de equipos personales (salvavidas, trajes de neoprene, botas de vadeo, sandalias, ojotas, waders, belly boats, cañas, líneas de pesca, señuelos, etc).

El "puesto de auto-limpieza" tiene por objeto complementar las medidas de bioseguridad que efectúan los prestadores de otros servicios turísticos y las escasas barreras de bioseguridad existentes.



“2013 Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813”

*Ministerio de Turismo
Administración de Parques Nacionales
Ley N° 22.351*

El “puesto de auto-limpieza” **consiste** en colocar en un lugar estratégico (que sea visible por la mayor cantidad de público posible) del camping, hostería, hotel o albergue:

- 1 tanque de 50 litros con solución salina al 5% (sal granulada común y agua).
- 1 tanque de 50 o 100 litros con agua de red.
- 1 cartel.

El cartel contará con información sobre la problemática de Didymo, como así también la necesaria para que los visitantes puedan limpiar sus embarcaciones y equipos personales. No obstante ello, el encargado de las instalaciones deberá conocer el procedimiento para evacuar cualquier duda.

Procedimiento de autolimpieza para equipos menores (que absorben agua): botas de vadeo, waders, sandalias, ojotas, belly boats, líneas de pesca, señuelos, etc.:

- sumergir en un tanque con la solución salina durante al menos 30 minutos y posteriormente enjuagar con agua de red (no con agua proveniente de ambientes naturales).

Procedimiento de autolimpieza para embarcaciones de todo tipo, trailers y vehículos (y sus accesorios: malacate, timón, hélice, anclas, etc.).

- Embarcaciones: mojar y cepillar la embarcación por dentro y por fuera y todos sus elementos (incluyendo remos, palas, anclas, sogas) con la solución de agua y sal. La zona del motor debe ser abundantemente rociada para alcanzar todos los intersticios, especialmente en la zona de la hélice. Dejar actuar la solución al menos 10 minutos, y luego enjuagar con agua de red.
- Trailer: mojar y cepillar abundantemente con la solución todos los elementos del trailer, incluidos malacate y sitios de apoyo de la embarcación. Dejar actuar la solución al menos 10 minutos, y luego enjuagar con agua de red.
- Vehículos que transporten embarcaciones: mojar y cepillar la parte inferior del auto, las gomas y las llantas. Dejar actuar la solución al menos 10 minutos, y luego enjuagar con agua de red.

También los tanques pueden ser reemplazados por el uso de pulverizadores manuales de mochila o hidrolavadoras (son más efectivos y rápidos).

Mantenimiento del puesto de “auto-limpieza”:



“2013 Año del Bicentenario de la Asamblea General Constituyente de 1813”

*Ministerio de Turismo
Administración de Parques Nacionales
Ley N° 22.351*

La solución hipersalina y el agua deberá ser renovadas dos o tres veces a la semana. Las soluciones desinfectantes utilizadas deben descartarse junto a las aguas servidas.

El cartel será provisto por el PNNH.

Comentarios generales: para optimizar el secado pueden utilizarse fuentes de calor como caloductos, estufas, y para señuelos y moscas, secadores de pelo. Para los productos desinfectantes de uso domiciliario y hospitalario no se ha confirmado la efectividad contra *Didymo*, por lo cual se deberá implementar el lavado con las sustancias antes detalladas (soluciones de hipoclorito de sodio y salina).

Dpto. C y EA
gfc/ss/HAP