

ESTADO ACTUAL DE LA DISTRIBUCIÓN  
DE *Didymosphenia geminata* EN  
CUENCAS DE LAS IX - XII REGIONES



Subsecretaría  
de Pesca

Subsecretaría de Pesca  
Septiembre de 2011

# PROGRAMACIÓN



- I. Estado actual REPLA y Res.2304/2011;
  - Inf Tec N° 1622 Sept 2011;
  
- II. Prospección de la presencia de *Didymosphenia geminata* en las regiones de Los Lagos y Aysén y La Araucanía y Los Ríos:
  - Resultados de Prospecciones
  - Propuesta de programa de Seguimiento
  
- III. Programa de Control y vigilancia POCH & Discusión



**D.S. 345/2005**  
**REGLAMENTO SOBRE**  
**PLAGAS**  
**HIDROBIOLÓGICAS**

# REPLA D.S. 345/2005

Establecer las **medidas de protección y control** para evitar la introducción de especies que constituyan plagas hidrobiológicas, aislar su presencia, evitar su propagación y propender a su erradicación

Plaga hidrobiológica: población de una especie hidrobiológica que por su **abundancia** o **densidad** puede causar **efectos negativos** en la salud humana, en las especies hidrobiológicas o en el medio, originando detrimento de las **actividades pesqueras** extractivas o de **acuicultura y pérdidas económicas**.



# NO SE CONSIDERAN PLAGA....

1. Aquellas especies que sean objeto de una medida de **administración pesquera**;
2. Se encuentren amparadas por alguna categoría de **protección oficial**;
3. Se hubieren incluido en alguno de los **listados de enfermedades** del D.S. 319/2001 (RESA).

# Ámbito de aplicación (Art 2 )

- Traslado e introducción al ambiente acuático de organismos hidrobiológicos independientemente de su estado de desarrollo. Prohibir repoblar con spp de área plaga;
- Transporte de aparejos y artes de pesca, de cultivo u otros elementos utilizados para el cultivo o mantención de especies hidrobiológicas (equipamiento). Prohibir o regular uso de materiales en cuerpos de agua distinta categoría plaga;
- “Afluentes descargados” procedentes de transformación y proceso de especies hidrobiológicas, talleres de limpieza, etc.;
- **Internación al país y traslado de artes, aparejos equipos y embarcaciones**

# Donde no aplica el REPLA....



En aquellos ámbitos de competencia de la autoridad marítima: ej. aguas de lastre.

En la regulación del MINSAL: salvo los casos de coordinación entre regulaciones sectoriales.



# Cómo Opera el REPLA?

- Declaración de área en alguna categoría:
  - Plaga
  - Riesgo
  - Libre
  - No declarada
- Establecer un Programa de control y Vigilancia.
- Establece “Reporte” como la denuncia fundada acerca de la aparición de una plaga nacional o extranjero

# Programa de Vigilancia y Control. Medidas (Art. 11)

- Medidas a) – i)
- j) Obligación de declaración, al ingreso al país, de equipo utilizado en actividades de pesca;
- k) Disponer medidas de desinfección a artes, aparejos, equipos y embarcaciones de pesca

# REPLA



**Dic 2008.** Entra en vigencia el REPLA

*Alexandrium catenella* → Ene 2009: Declaración de Plaga, y Programa de control y de seguimiento  
→ Ene 2011: Renueva la declaración (R. Ex. 205)

*Didymosphenia geminata* → Oct. 2010: Declara plaga Didymo X región (R. Ex. 3064 y sus mod)





# *Didymosphenia geminata*

# Por qué declarar área de plaga?

- D.S. MINECON 345/2005. De acuerdo a concepto plaga (Art 1): daño en actividad de acuicultura, ambiental (pesca recreativa) y pérdidas económicas
- Especie hidrobiológica, exótica invasiva (Art. 9), que altera ecosistemas acuáticos y eventualmente afectaría actividades de pesca recreativa, cultivo, entre otras;



Gobierno de Chile - Subsecretaría de Pesca

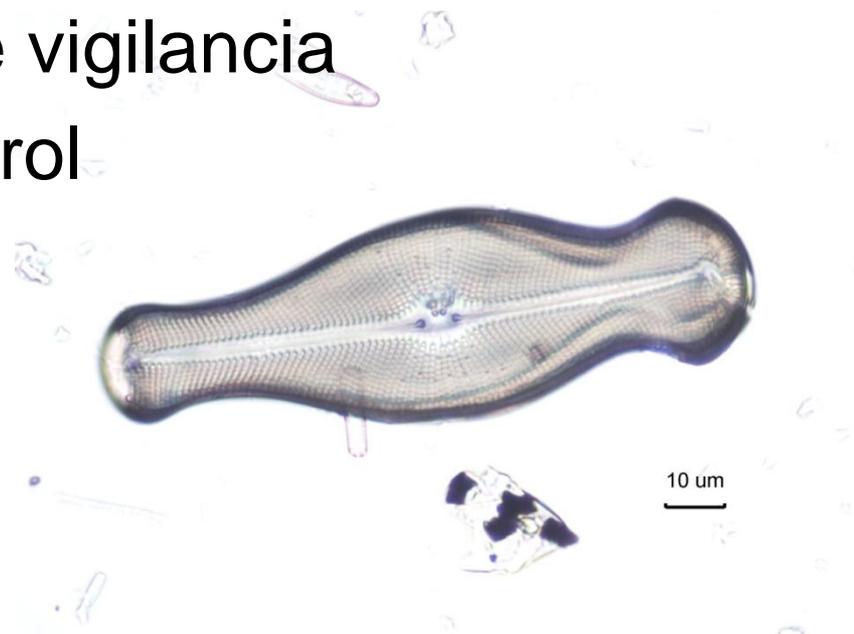
<http://www.biosecurity.govt.nz/pests/didymo/photos>

# Qué se requiere conocer?

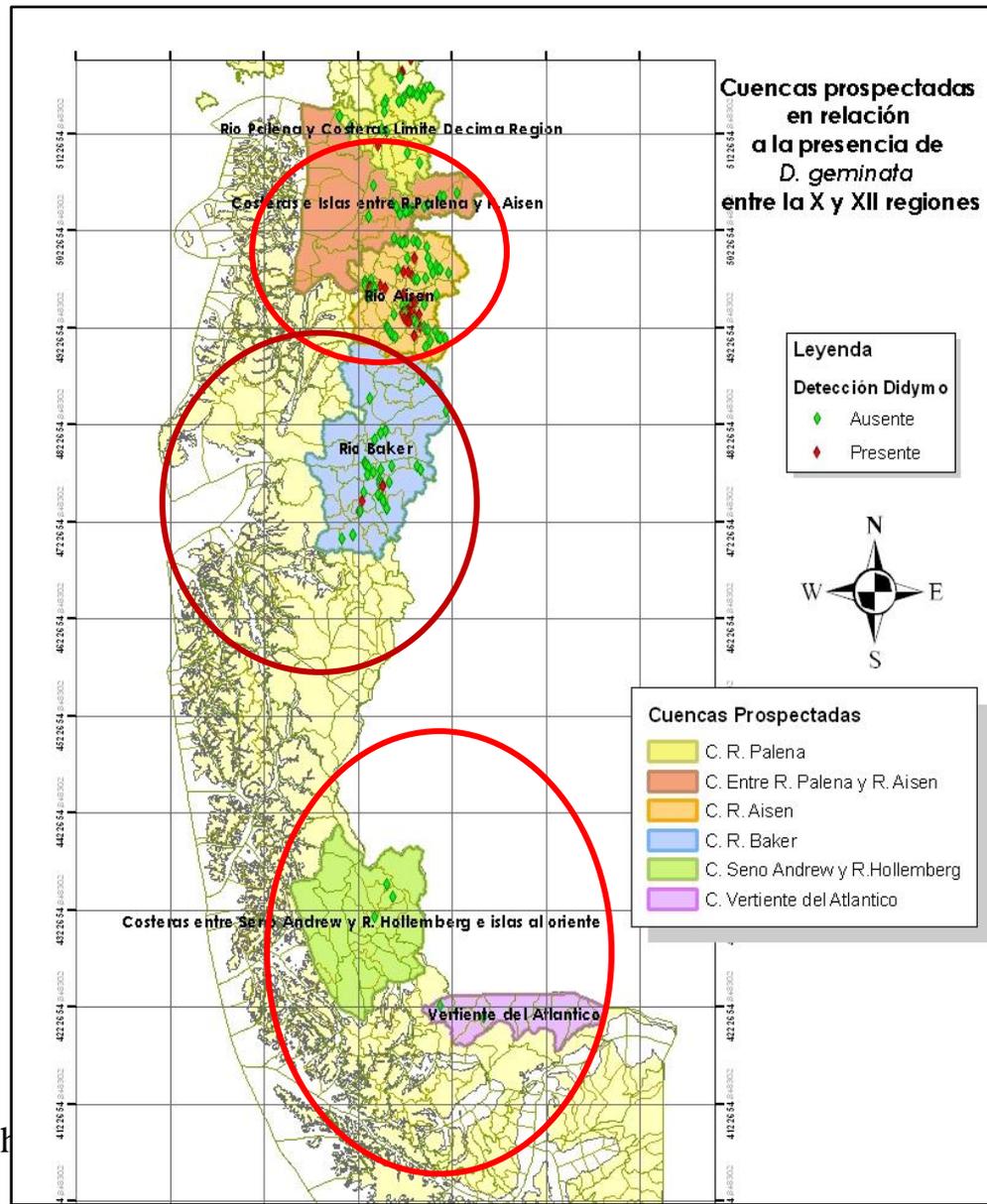
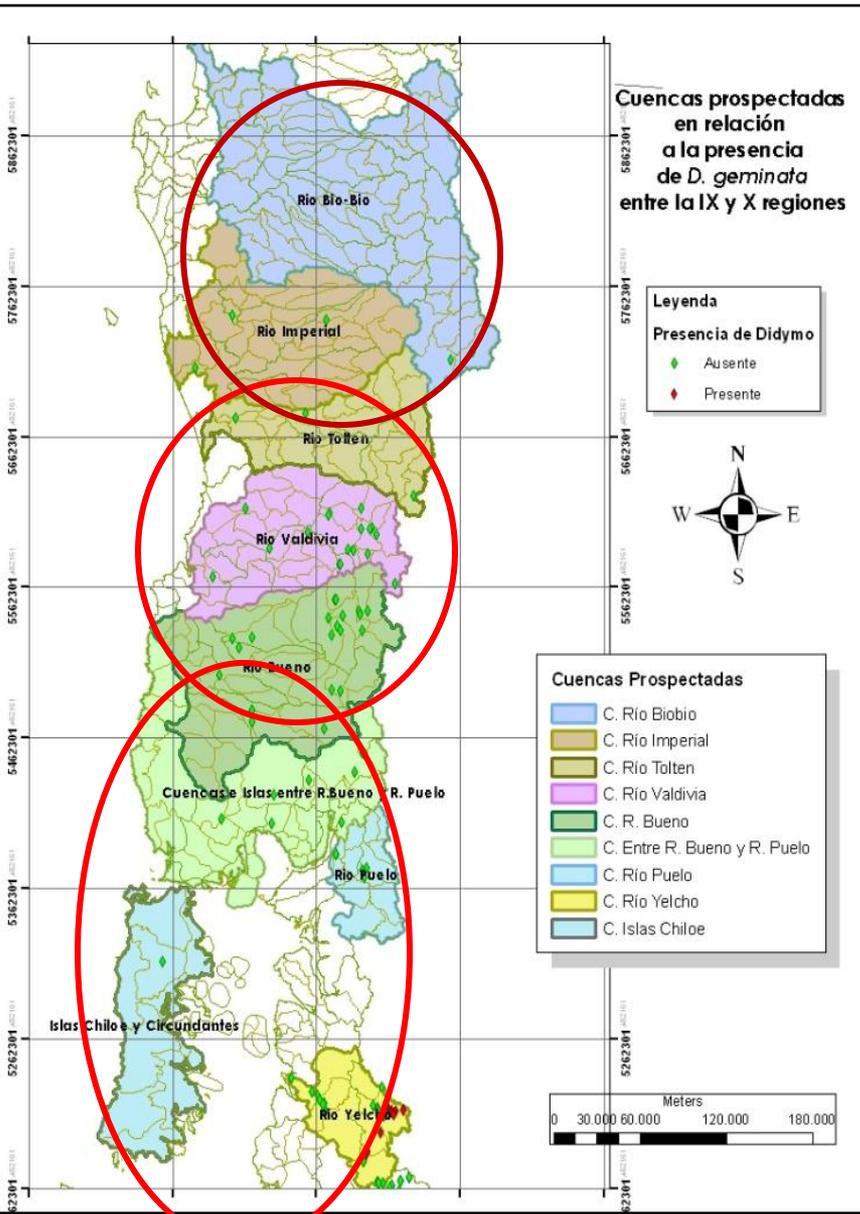
- Distribución;
- Biología, ecología;
- Mecanismos de propagación y dispersión: vectores y fomites;
- Uso más común de cuerpos de agua afectados

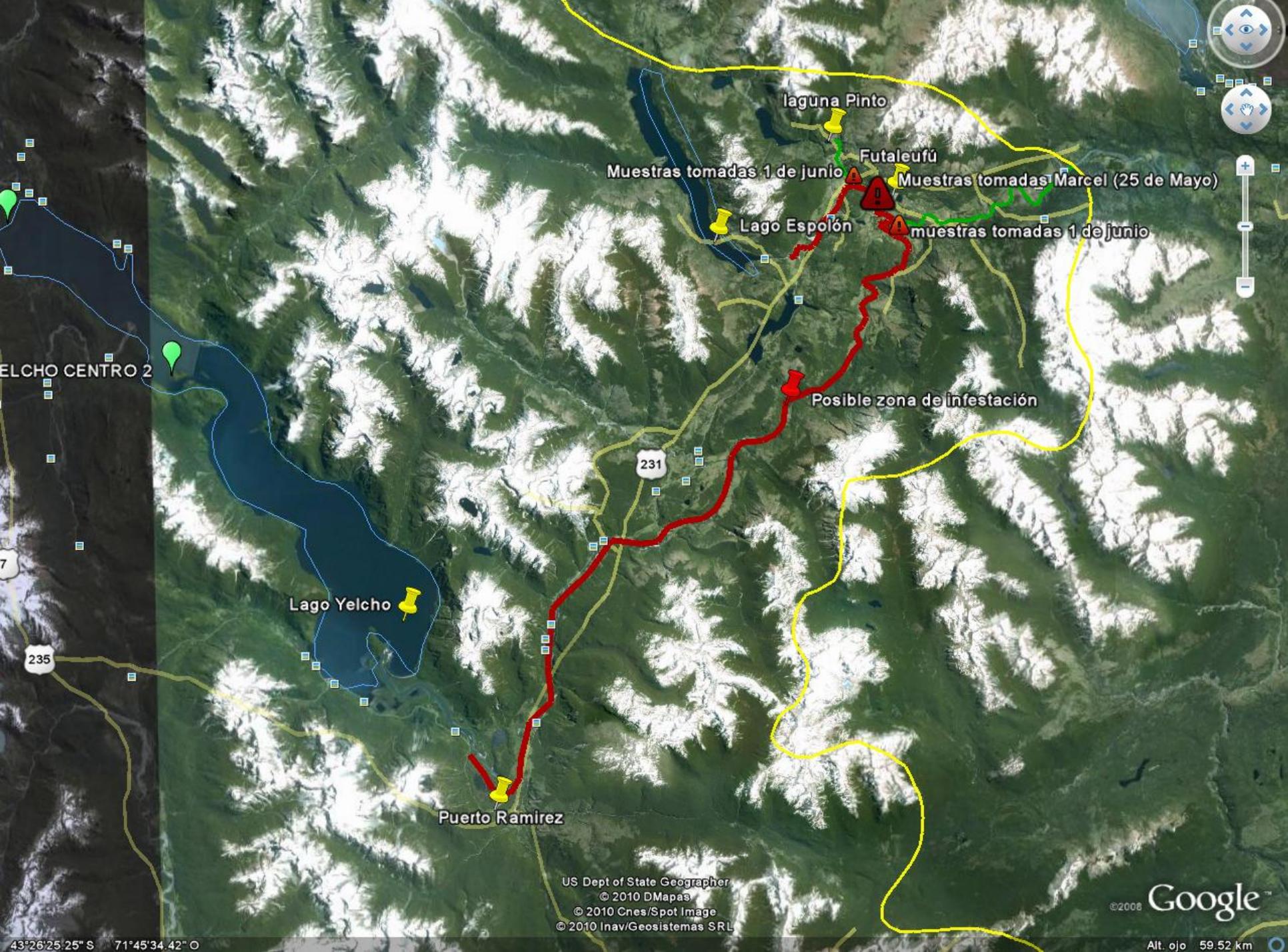
# Acciones realizadas

- Conocer Distribución (Prospecciones)
- Aplicar Medidas reglamentarias
  - Emergencia de plaga
  - Declaración de plaga
  - Establecer Programa de vigilancia
  - Aplicar medidas de control
- Reuniones intersectoriales
- Talleres y cursos
- Modificación Reglamento



# Cuencas Prospectadas





laguna Pinto

Muestras tomadas 1 de junio

Futaleufú

Muestras tomadas Marcel (25 de Mayo)

Lago Espolón

muestras tomadas 1 de junio

ELCHO CENTRO 2

Posible zona de infestación

231

Lago Yelcho

235

Puerto Ramirez

US Dept of State Geographer  
© 2010 DMapas  
© 2010 Cnes/Spot Image  
© 2010 Inav/Geosistemas SRL

©2008 Google

43°26'25.25" S 71°45'34.42" O

Alt. ojo 59.52 km

# Acciones legales



- Octubre 2010. Res Ex. N° 3064 y Modif. Declara Área plaga X:
  - Programa de control y seguimiento → R. Ex. Sernapesca 1866/2010
  - Programa de limpieza → R. Ex. Sernapesca 332/2011
- Septiembre 2011. Res. Ex. 2304. Modifica anterior
- Inf Téc. Dac. N 1622. Amplía a XI Región (en consulta)

# Resolución Ex 3064/2010

- Identificación de área afectada: lago Espolón desembocadura y L. Futaleufu
- Probables vectores y fomites
- Parámetros y umbrales a partir de los cuales de deberá entender presencia, persistencia y extinción
- Medidas de control
- Programa vigilancia: Metodología para seguimiento
- Plazo de vigencia de resolución



# **PROGRAMA VIGILANCIA Y CONTROL. MEDIDAS**



# Programa de Control Área de Plaga Sector Futaleufú

## Plan de vigilancia en la zona geográfica de la cuenca de Futaleufú:

- Muestreos periódicos para el seguimiento de la cobertura de la plaga *D. geminata* en el Río Espolón y Río Futaleufú;
- Muestreos periódicos en cuerpos de agua cercanos al anterior, susceptibles de ser invadidos por *D. geminata*;
- Establecimiento de un sistema de información sitio *web* del Servicio Nacional de Pesca.



# Medidas Continuación...

## Plan de control de *D. geminata*, de carácter local e internacional.

- Habilitación de estaciones de desinfección en el área de plaga descrita en la Resolución N° 3064/2010, restricción a nivel local de vectores y fómites para evitar la diseminación de *D. geminata* a otros cuerpos de agua de la zona;
- Declaración voluntaria a las personas que ingresan al territorio nacional en el paso fronterizo Futaleufú, para verificar la tenencia de aparejos e implementos de pesca recreativa y de someter a desinfección aquellos que representen peligro de ingreso de *D. geminata*.

# Medidas Continuación...

## Plan Difusión:

- Distribución de trípticos en inglés y español con información de medidas de control básicas;
- Distribución de afiches en inglés y español con información de aparición de Didymo;
- Pendones *Roller* con información de Didymo para instalar en aeropuertos
- Instalación de Aviso Caminero (de 14m X 4m) localizado camino al aeropuerto Tepual en Puerto Montt.

# Acciones sectoriales realizadas



## Comunicación:

- Implementación de Mesas público-privada Servicios Públicos en la región de La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes (SAG, SERNATUR, DGA, SEREMI ECONOMIA y privados de la pesca recreativa) (Sernapesca- Subpesca);
- 23-24.09.10 Taller internacional P. Varas
- Dic. 10. Visita a NZ. Misión sectorial- MAFBNZ y NIWA

# (continuación)

## Difusión:

- Acciones de difusión focalizado en Futaleufú en coordinación con la comunidad local (trípticos y afiches; mensajes radiales).
- Campaña de difusión masiva con divulgación de trípticos y pendones en pasos fronterizos y aeropuertos:
  - Aeropuertos
  - Pasos fronterizos
  - Vigilancia y prospección

# (continuación)

## Vigilancia y Prospección:

- Prospección realizada en la zona de Futaleufú (CIEP - CIEN Austral - Sernapesca);
- Programa de prospección (muestreos biológicos), para Futaleufú y cuerpos de agua de riesgo entre la XIV y la XII regiones, ejecutado por POCH Ambiental-U. de Chile
- Prospección conjunta Sernapesca, Dirección de Aguas y CIEP en la cuenca del Simpson y Aysén;
- Prospección IX, XIV, X y XI U. de Chile POCH.

# Otras acciones corto plazo (2011)

- Talleres de difusión, resultados estudio POCH - U. de Chile. (Enero);
- Cursos de entrenamiento: toma de muestras; limpieza de equipo. unificar criterios metodológicos, etc. (Junio);
- Nuevas Prospecciones: IX, XIV, X, XI;
- Programa de Seguimiento en X (Sernapesca);
- Participación XII reunión Subcomisión Medio ambiente Argentina-Chile (Agosto)
- TTR: Documental, Ampliar Prospecciones

# Estudios Asociados al DS 345/2005

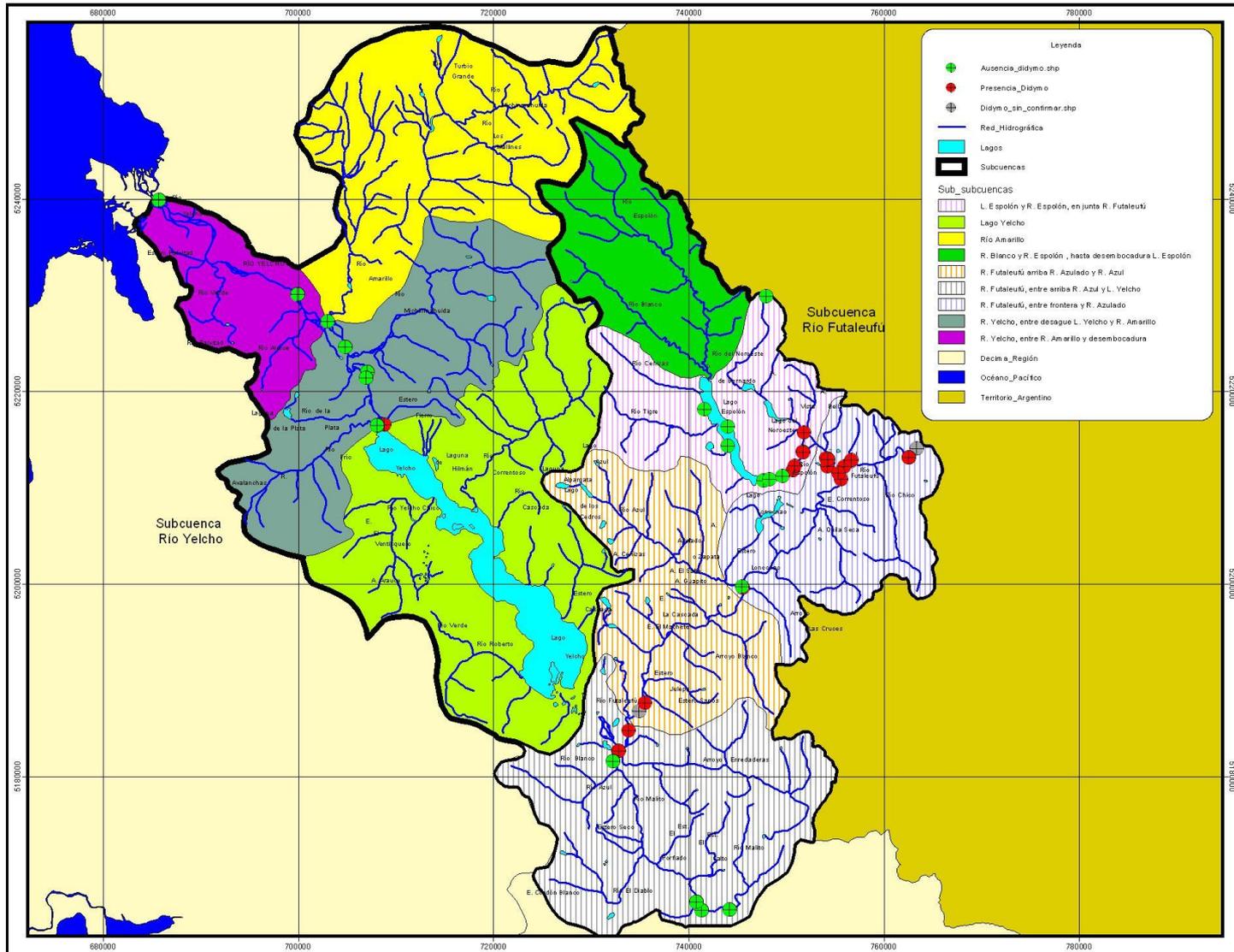
Tipo de Estudio <i>Didymosphenia geminata</i>	Fecha	Mi \$
Prospección X (Servicio)	Dic'10-Mar'11	21.276
Prospección XIV, X, XI & XII	Oct- Dic2010	42.128
Prospección IX- X	Abr- May 2011	41.696
Prospección X- XI	Abr-May 2011	50.032
Prospección XI (Servicio)	Abr- Jun 2011	26.596
Seguimiento X (Servicio)	En ejecución	36.170
Curso Metodología Muestr&Ident. <i>D. geminata</i>	Jun 2011	22.998
Prospección y Vigilancia (por licitar)	Octubre 2011	15.000
Documental de difusión	Octubre 2011	10.000

# Propuesta en Informe Tec. D. Ac.

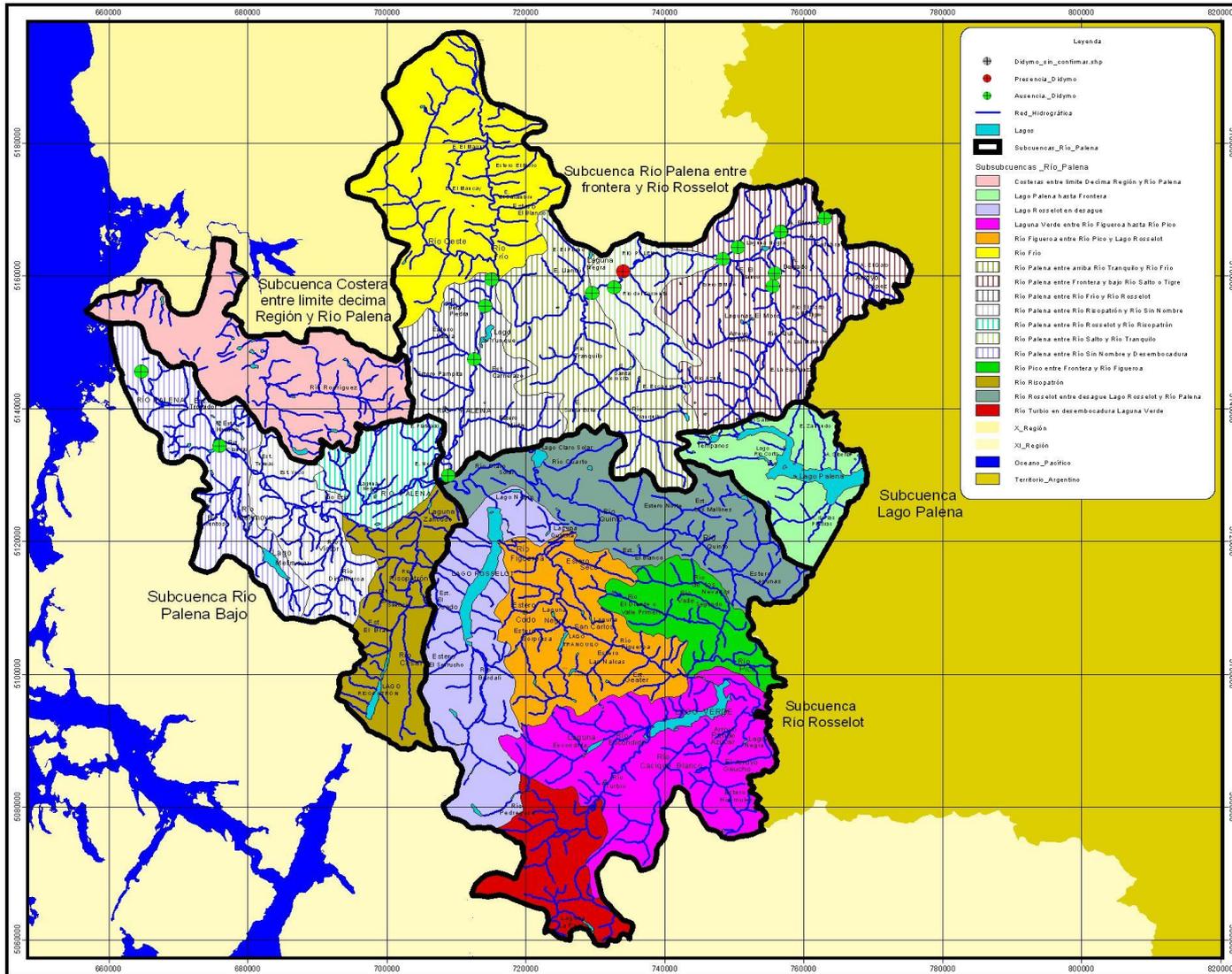
## 1622, Sep 2011

- Unidad geográfica para diseño de programa de vigilar y prospección la cuenca y subdivisiones;
- Necesidad de establecer actividades binacionales para: seguimiento y fiscalización;
- Aplicación de metodología analíticas estandar
- Uniformar muestreos
- Realizar análisis microscopico con tratamiento de muestras

# Cuenca del Yelcho

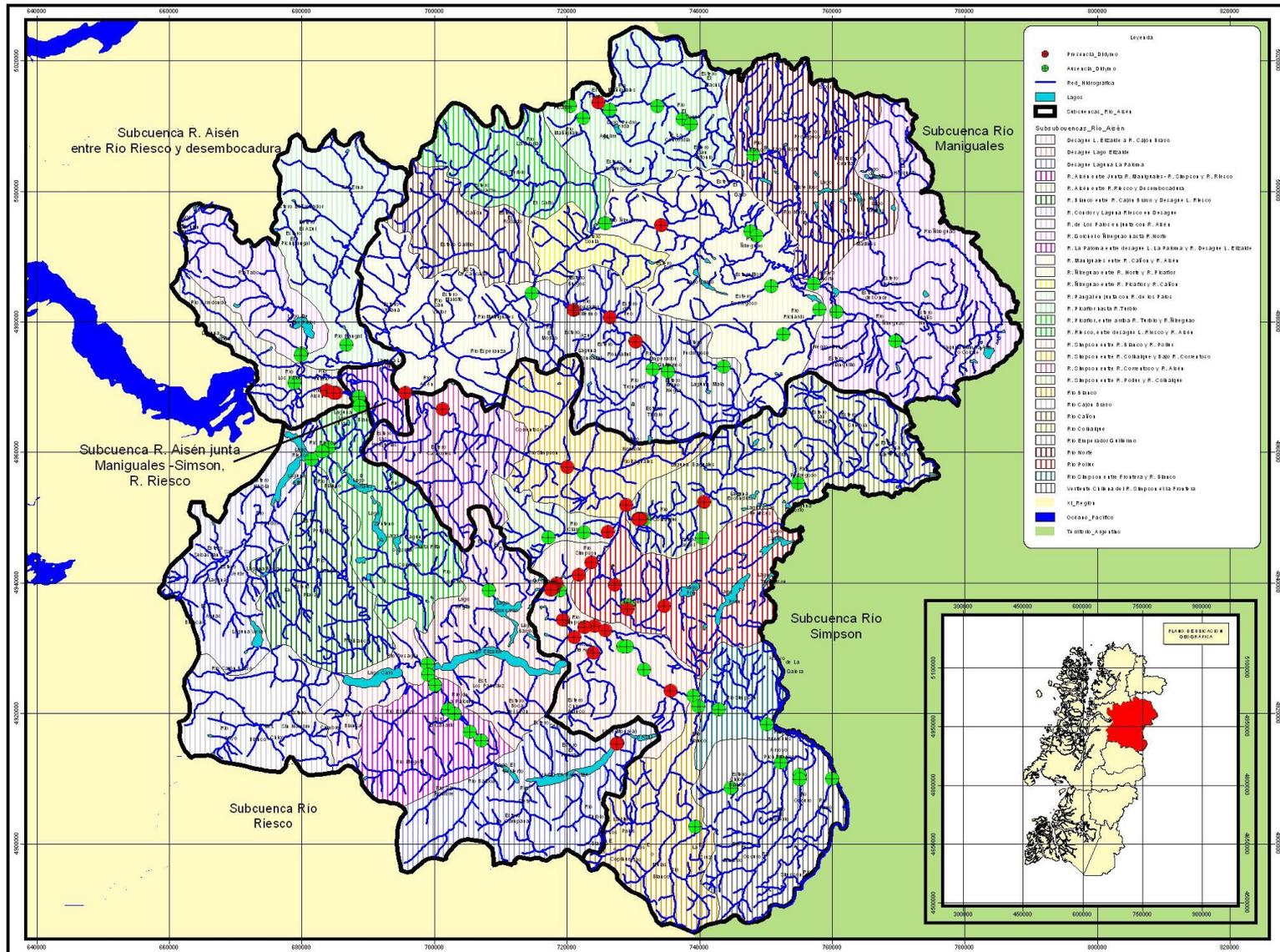


# Cuenca del Palena





# Cuenca de Aysen





# Gracias.



Subsecretaría  
de Pesca

Gobierno de Chile