

MINISTERIO DE ECONOMÍA
FOMENTO Y TURISMO

**SUBSECRETARÍA DE PESCA Y
ACUICULTURA**

INFORME TÉCNICO RESQ 100-2024
EXPEDIENTE CEROPAPEL 9006/2024

ESTABLECE CONDICIONES DE
OTORGAMIENTO DE PESCAS DE
INVESTIGACIÓN AMBIENTALES DE BAJO
IMPACTO.

VALPARAÍSO, **miércoles, 14 de agosto de 2024**

R. EX. N° **01843/2024**

FECHA:

VISTO: Lo informado por la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría, mediante Informe Técnico R.RESQ.100/2024, contenido en Memorándum (D.P.) N°895, de fecha 29 de julio de 2024; lo dispuesto en las leyes N° 19.880 y N° 21.358, N° 21.532; la Ley General de Pesca y Acuicultura N° 18.892 y sus modificaciones cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.S. N° 430, de 1991, el D.F.L. N° 5, de 1983, el D.S. N° 461, de 1995, el Decreto Exento N°878, de 2011, todos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; la Resolución Exenta N° 1854 de 2022, de esta Subsecretaría y la Resolución Exenta N° 332 de 2011, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2° N° 29 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, se entiende por pescas de investigación la extracción sin fines de lucro de individuos de una especie hidrobiológica o parte de ellos con la finalidad de obtener datos e información con el propósito, entre otros, de proteger la biodiversidad, el ambiente acuático y el patrimonio sanitario del país.

Que, entre las pescas de investigación que se autorizan con fines ambientales se encuentran aquellas de bajo impacto de acuerdo con el informe técnico citado en Visto, que se caracterizan por la retención permanente de individuos contenidos en determinadas matrices biológicas y/o la captura con retención temporal de fauna íctica nativa y salmónidos, ambos en aguas interiores y estuarios, con artes o aparejos de pesca selectivos, sin riesgo para la sobrevivencia de las especies.

Que, este tipo de pescas de investigación son similares en objetivos, matrices biológicas o especies a extraer y métodos de pesca, que a su vez conforman un número significativo de solicitudes de la misma naturaleza, por lo cual en concordancia con los principios de celeridad y economía procesal consagrados en el artículo 4° de la Ley N° 19.800, resulta recomendable emitir la presente resolución que establece las condiciones para su otorgamiento.

RESUELVO:

1.- Establécese las siguientes condiciones para el otorgamiento de pescas de investigación ambientales de bajo impacto a las cuales quedarán sometidas las autorizaciones que se otorguen con este propósito.

2.- Se entenderá por pescas de investigación ambientales de bajo impacto aquellas que se caracterizan por la retención permanente de individuos contenidos en determinadas matrices biológicas y/o la captura con retención temporal de fauna íctica nativa y salmónidos, ambos en aguas interiores y estuarios, con artes o aparejos de pesca selectivos, sin riesgo para la sobrevivencia de las especies.

3.- En cumplimiento de los objetivos de este tipo de solicitudes, el titular de una pesca de investigación podrá realizar siguientes actividades:

a) El muestreo con retención permanente, contenido en las matrices biológicas según el siguiente detalle:

Matriz Biológica	Definición
Zoobentos	El zoobentos corresponde a la fauna de invertebrados que habita sobre el fondo de los sistemas acuáticos durante todo su ciclo de vida o parte de éstos (Alba-Tercedor 2005). Pueden hallarse enterrados en el fango y la arena, o adheridos a troncos, rocas y vegetación sumergida (Roldan 1996).
Zooplancton	El zooplancton es la comunidad biológica conformada por organismos microscópicos heterótrofos (componente animal del plancton) que viven y se desplazan con movilidad limitada en la columna de agua (Wetzel, 2001).
Fitobentos	Se define perifiton (o "fitobentos") a la capa viscosa ("biofilm" o "tapete") formada principalmente por una comunidad de microalgas bentónicas y bacterias que crecen sobre un sustrato sumergido en agua, donde penetra suficiente luz para su desarrollo (Biggs y Kilroy, 2000).
Fitoplancton	Se define como fitoplancton a la comunidad de microorganismos, en su mayoría fotosintéticos, (microalgas) que viven suspendidos en la columna de agua (Wetzel 2001).
Epifauna	La epifauna es la fauna o conjunto de organismos que viven sobre el sedimento en el medio acuático, ya sea anclados a él o desplazándose libremente sobre el mismo. Junto con la infauna, son parte de la comunidad bentónica.
Infauna	La infauna es la fauna o conjunto de organismos que viven entre las partículas del sedimento en el medio acuático. Excavan y se desplazan en el interior del sustrato (lodo, arena) o construyen túneles, tubos o madrigueras. Junto con la epifauna, son parte de la comunidad bentónica.
Macroinvertebrados bentónicos	Los macroinvertebrados bentónicos son la macrofauna que se localiza en sedimentos de fondos blandos (arena, fangos, gravillas, etc.). Son animales que viven enterrados entre los primeros 10-15 cm del sedimento marino y que, por su pequeño tamaño, se quedan retenidos sobre un tamiz de 0,5 - 1 mm de luz de malla.

Flora acuática	Este grupo de plantas también es conocido como macrófitos, limnófitos o malezas acuáticas (Ramírez & San Martín 2006). Su colecta es directa, mediante recolección manual.
----------------	--

b) La captura con retención temporal de las siguientes especies:

Especies nativas	Nombre común
<i>Aplochiton marinus</i>	Peladilla
<i>Aplochiton taeniatus</i>	Peladilla
<i>Aplochiton zebra</i>	Peladilla
<i>Basilichthys Australis</i>	Pejerrey Chileno
<i>Basilichthys microlepidotus</i>	Pejerrey Chileno
<i>Basilichthys semotilus</i>	Pejerrey
<i>Brachygalaxias bullocki</i>	Puye
<i>Bullockia maldonadoi</i>	Bagrecito
<i>Cheirodon australe</i>	Pocha del Sur
<i>Cheirodon galusdae</i>	Pocha de Los Lagos
<i>Cheirodon kiliani</i>	Pocha
<i>Cheirodon pisciculus</i>	Pocha
<i>Diplomystes camposensis</i>	Tollo
<i>Diplomystes chilensis</i>	Tollo de Agua Dulce
<i>Diplomystes nahuelbutaensis</i>	Tollo
<i>Galaxias globiceps</i>	Puye
<i>Galaxias maculatus</i>	Puye
<i>Galaxias platei</i>	Puye
<i>Hatcheria macraei</i>	Bagre
<i>Mugil cephalus</i>	Lisa Común
<i>Nematogenys inermis</i>	Bagre Grande
<i>Odontesthes brevianalis</i>	Cauque del Norte
<i>Odontesthes gracilis</i>	Pejerrey de Juan Fernández
<i>Odontesthes hatcheri</i>	Pejerrey Patagónico
<i>Odontesthes mauleanum</i>	Cauque
<i>Orestias agassii</i>	Karachi, Orestias
<i>Orestias ascotanensis</i>	Karachi, Orestias
<i>Orestias chungarensis</i>	Karachi, Orestias
<i>Orestias gloriae</i>	Pez (Genérico)
<i>Orestias laucaensis</i>	Karachi, Orestias
<i>Orestias parinacotensis</i>	Karachi, Orestias
<i>Orestias piacotensis</i>	Karachi
<i>Percichthys melanops</i>	Perca Negra
<i>Percichthys trucha</i>	Perca Trucha
<i>Percilia gillissi</i>	Carmelita
<i>Percilia irwini</i>	Carmelita de Concepción
<i>Pseudorestias lirimensis</i>	Pez (Genérico)
<i>Trichomycterus areolatus</i>	Bagrecito

<i>Trichomycterus chiltoni</i>	Bagrecito
<i>Trichomycterus chungaraensis</i>	Bagrecito
<i>Trichomycterus laucaensis</i>	Bagrecito
<i>Trichomycterus rivulatus</i>	Bagrecito
Especies introducidas	Nombre común
<i>Oncorhynchus kisutch</i>	Salmón coho o plateado
<i>Oncorhynchus masou</i>	Salmón cereza
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Trucha arcoiris
<i>Oncorhynchus tshawytscha</i>	Salmón Rey o Chinook
<i>Salmo salar</i>	Salmón del Atlántico
<i>Salmo trutta</i>	Trucha fario
<i>Salvelinus fontinalis</i>	Trucha de arroyo

Las especies nativas deberán ser devueltas una vez clasificadas a su medio en el mismo sitio de su captura, y en buenas condiciones para su sobrevivencia.

Sin perjuicio de lo anterior; el consultor podrá reservar una muestra, o ejemplares de las especies ícticas que presenten signos de enfermedades o daños evidentes, para su posterior análisis patológico.

Las especies de *Australoheros facetum* ("chanchito"), *Gambusia spp* ("gambusia"), *Carassius carassius* ("doradito"), *Cnesterodon decemmaculatus* ("10 manchas"), *Ameiurus nebulosus* ("pez gato"), *Jenynsia multidentata* (overito o morraja) y *Cheirodon interruptus* (pocha o morrajita) *Ctenopharyngodon idella* (carpa china) y *Cyprinus carpio* (carpa), podrán ser sacrificados en su totalidad, en consideración a su potencial invasividad y riesgo para la conservación de las especies nativas amenazadas.

Respecto de las especies salmónidas, el solicitante deberá dar cumplimiento a la ley N° 21.532 que modifica la Ley General de Pesca y Acuicultura, en materia de prohibición de captura de especies salmónidas provenientes de cultivo de acuicultura, quedando prohibida la captura ante la ocurrencia de un evento de escape, durante el periodo y área destinada a la recaptura.

4.- Las especies señaladas en el numeral anterior podrán ser extraídas con los artes, equipos o sistemas de muestreo, con su descripción, tiempo de uso y tiempo de revisión en los casos que aplique, según se indica:

Arte de Pesca, Equipo o Sistema de Muestreo	Descripción
Elemento de raspado	Instrumento genérico para extraer muestras pequeñas de organismos adheridos a superficies (i.e bisturí, cepillo)
Botella Oceanográfica	Dispositivo para toma de muestra en columna de agua (tipo Nansen, Niskin o Van Dorn)

Buceo	Práctica utilizada para la recolección subacuática manual de organismos a través de distintos sistemas de respiración (Ej: scuba, semiautónomo) o mediante apnea
Core	Tubo para el muestro de sedimento (Tipos: Jeringa-Core, Sacatestigos)
Draga Van Veen	Tipo de pala para colecta de material de sedimento del fondo (tipo Van Veen, Petite, Ponar, Ekman, Ruttner)
Pesca eléctrica	Sistema de pesca eléctrico
Red de plancton	Red para la recolecta de especies planctónicas o material particulado de la columna de agua, compuesta mayormente por una o más redes cónicas (Tipos: Bongo, Hensen, WP2, Nansen)
Red manual	Red o cesta de malla que se mantiene abierta por un aro unido a una o dos varas (Chinguillo, Dipnet, kick net)
Red Surber	Red fija con marco de base para captura macrofauna en cursos de agua, hasta 500 micras.

5.- La pesca de investigación deberá realizarse con equipos de pesca eléctricos especializados para investigación, los cuales no deben incluir generadores eléctricos de combustión o baterías usadas directamente al curso y cuerpo de agua.

Además, debe cumplir con las siguientes características y buenas prácticas:

- Interruptor en el ánodo situado en bastón de acceso rápido.
- Indicador de parámetros eléctricos básicos.
- Control de frecuencia paso a paso.
- Regulación de potencia de salida.
- Potencia máxima 400 Watt.
- Control de pulso eléctrico.
- El pescado debe ser eliminado del campo eléctrico tan pronto sea posible.
- Donde sea posible debe llevarse utilizando los campos de corriente continua.
- Frecuencias del pulso debe mantenerse bajo, entre 30-40 Hz o inferior.
- Máximo 2 minutos de uso por evento.

6.- Para la captura de peces se podrá utilizar un equipo de pesca eléctrica especializada para dichos fines y el uso de chinguillos auxiliares y redes de cerco orilleras. De la misma manera y para zonas de mayor profundidad, podrá utilizar trampas de peces, espineles y redes.

Respecto del uso de espineles, estos no deberán superar un número máximo de 10 anzuelos, todos sin "rebarba", los que deberán ser operados con tiempos de reposo inferiores a 12 horas.

Las redes utilizadas no deben superar los 25 metros de longitud y nunca cubrir todo el curso de agua. En lagos, las redes podrán alcanzar un máximo de 125 metros de longitud y no más de tres unidades por cuerpo de agua.

El tamaño de malla deberá corresponder al adecuado a cada especie objetivo del estudio, evitando la captura incidental de otras especies.

El periodo de captura de la red no debe superar las 12 horas continuas. Durante este periodo, se deberá revisar regularmente la red al objeto de evitar la sobre captura, la captura de especies no objetivo, la mortalidad de los organismos atrapados.

El uso de los artes de pesca que se autorizan en el presente numeral, de acuerdo con el informe técnico citado en Visto, están diseñados específicamente para la toma acotada de muestras con fines de investigación, desarrollo de líneas base y/o seguimientos ambientales, por lo cual cumplen con las exigencias establecidas en el inciso final del artículo 48 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.

7.- Para efectos de las pescas de investigación ambientales de bajo impacto, teniendo en consideración la interacción que se genera en la ejecución de las operaciones de muestreo, se exceptuarán a los peticionarios del cumplimiento de las normas de administración establecidas mediante Decreto Exento N° 878, de 2011, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

8.- En el caso de necesitar desarrollar parte del muestreo al interior de una Área Marina Protegida, de un Área de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos o de un Espacio Costero Marino de los Pueblos Originarios, el ejecutante de la pesca de investigación deberá coordinar la actividad con el administrador del área.

El ingreso a dichas áreas y los aspectos técnicos para efectuar las actividades que por la presente pesca de investigación se autorizan, deberá ser informado y coordinado con el administrador del área con 10 días hábiles de anticipación, a lo menos.

9.- En caso de toma de muestras en cuencas hidrográficas que se encuentre declaradas como área de plaga *Didymo*, de acuerdo a la Resolución Exenta N° 1854 de 2022, de esta Subsecretaría, o aquella que la modifique o reemplace, se deberá dar cumplimiento a las medidas establecidas en el programa de vigilancia, detección y control establecido por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura para la plaga *Didymosphenia geminata* (*Didymo*), teniendo en consideración lo siguiente:

- a) Desinfectar los equipos, artes, implementos, aparejos de pesca y demás fómites que entren en contacto directo con el agua; en el lugar en donde se efectúen las actividades en terreno, tanto al comienzo y término de cada muestreo y en cada estación, debiendo utilizar los protocolos descritos en la Resolución Exenta N° 332, de 2011, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, y en la segunda edición del Manual para el Monitoreo e Identificación de la microalga bentónica *Didymosphenia geminata*, de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, disponible en: https://www.subpesca.cl/portal/616/articles-94954_recurso_1.pdf

- b) En caso de encontrar, durante la ejecución de las actividades en terreno, proliferaciones que hagan sospechar de la presencia de la plaga *Didymo* en áreas no declaradas, se deberá tomar muestra de la floración y conservarlas en alcohol, tomar las coordenadas, realizar el procedimiento de desinfección indicados en la letra a) y avisar a la Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura correspondiente. De la misma forma, en caso de encontrar células de *Didymo* en los análisis posteriores, se deberá dar aviso al Servicio, dentro de las 24 horas siguientes al hallazgo.

10.- Los ejecutores deberá notificar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, con un mínimo de siete días hábiles de anticipación, respecto de la o las fechas en que se ejecutarán las actividades autorizadas por la presente resolución, según las siguientes condiciones:

- La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región o regiones donde se ejecutará la pesca de investigación. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.
- Adicionalmente, esta notificación deberá incluir el nombre del proyecto y/o la RCA que involucra la actividad, el número de resolución de pesca de investigación, la programación de las actividades en terreno detalladas por día de trabajo incluyendo la información de las estaciones de trabajo y sus coordenadas geográficas en UTM, señalando los nombres de los profesionales y técnicos que conforman el equipo de trabajo, así como sus datos de contacto.
- La notificación de las actividades y la entrega de la información señalada es obligatoria y su incumplimiento se sancionará de conformidad con la Ley de Pesca y Acuicultura.

11.- Los solicitantes deberán elaborar un informe resumido de las actividades realizadas, que contenga a lo menos información de la obtención de muestras, de los materiales y métodos ocupados.

Asimismo, se deberá entregar una base de datos, en formato EXCEL, conteniendo: localización de la red o estaciones de muestreo, número de muestras, número de ejemplares capturados por especie cuando proceda o una cuantificación de la captura y características de los individuos muestreados en el contexto de la autorización.

Además, se deberá disponer los resultados en un archivo electrónico en formato *shape* el cual deberá estar en coordenadas geográficas (grados, minutos y segundos) referida al *Dátum WGS-84* considerando como atributo la categoría antes mencionada.

Lo anterior deberá ser entregado dentro del plazo de treinta días corridos, contados desde la fecha de término del período de pesca autorizado, a través del sistema de tramitación electrónico en el ítem resultado.

El incumplimiento de la obligación antes señalada se considerará como causal suficiente para denegar cualquier nueva solicitud de pesca de investigación.

12.- Se designa a la Jefa de la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría, como funcionaria encargada de velar por el oportuno y debido cumplimiento de la obligación establecida en el numeral anterior.

13.- Las autorizaciones que se otorguen serán intransferibles y no podrán ser objeto o instrumento de negociación o situación de privilegio alguno.

14.- Los peticionarios deberán dar cumplimiento a las obligaciones que se establecen en la presente resolución, y a las establecidas en la Ley General de Pesca y Acuicultura y en el D.S. N° 461 de 1995, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

El incumplimiento hará incurrir al titular en el término inmediato de la pesca de investigación sin que sea necesario formalizarlo, y sin perjuicio de las sanciones que correspondan de acuerdo con lo dispuesto en la Ley General de Pesca y Acuicultura, ya citada.

15.- Las resoluciones que se otorguen serán sin perjuicio de las que correspondan conferir a otras autoridades, de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes o que se establezcan.

16.- El Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura deberá adoptar las medidas y efectuar los controles que sean necesarios para lograr un efectivo cumplimiento de las disposiciones de las pescas de investigación.

17.- La presente resolución podrá ser impugnada por la interposición del recurso de reposición contemplado en el artículo 59 de la Ley N° 19.880, ante esta misma Subsecretaría y dentro del plazo de cinco días hábiles contados desde la respectiva notificación, sin perjuicio de la aclaración del acto dispuesta en el artículo 62 del citado cuerpo legal y de las demás acciones y recursos que procedan de conformidad con la normativa vigente.

18.- La presente resolución entrará en vigencia en la fecha de la última publicación de su texto íntegro en el sitio de dominio electrónico de esta Subsecretaría o del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

19.- Transcríbase copia de esta resolución a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y a la División Jurídica de esta Subsecretaría.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE EN EXTRACTO EN EL DIARIO OFICIAL Y A TEXTO ÍNTEGRO EN EL SITIO DE DOMINIO ELECTRÓNICO DE LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA Y DEL SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA Y ARCHÍVESE.



JULIO ANDRÉS SALAS GUTIERREZ
Subsecretario
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

RPC/CGS



Documento firmado con Firma Electrónica Avanzada

Documento original disponible en: <https://subpesca.ceropapel.cl/validar/?key=20738683&hash=60bce>