

Verificación del Documento:

- Id del Documento: 33266
- Código de verificación: 46931786163
- Verificar validez en <https://tramites.subpesca.cl/wf-tramites/public/documentos/validar>

MINISTERIO DE ECONOMÍA
FOMENTO Y TURISMO

**SUBSECRETARÍA DE PESCA Y
ACUICULTURA**

PINV E-2025-382 "PESCA DE INVESTIGACIÓN
LIMNOLÓGICA"

AUTORIZA A UNIVERSIDAD DE
CONCEPCIÓN, PARA REALIZAR PESCA
DE INVESTIGACIÓN QUE INDICA.

VALPARAÍSO,

R. EX. Nº **E-2025-605**

FECHA: **28/08/2025**

VISTO: Lo solicitado por Universidad de Concepción, mediante ingreso electrónico SUBPESCA E-PINV-2025-281, de fecha 24 de mayo de 2025; lo informado por la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría, mediante Informe Técnico Nº E-2025-382, de fecha 12 de agosto de 2025; los Términos Técnicos de Referencia del proyecto denominado **"PESCA DE INVESTIGACIÓN LIMNOLÓGICA, ASOCIADA AL PROYECTO FONDECYT, DILUCIDANDO LA COMPLEJIDAD FUNCIONAL ECOSISTEMA-BIODIVERSIDAD EN LOS RÍOS: META-TRAMAS TRÓFICAS Y FLUJOS DE CARBONO EN UN SISTEMA FLUVIAL TEMPLADO, REGIÓN DE LOS RÍOS"** ("UNPACKING RIVER BIODIVERSITY-ECOSYSTEM FUNCTION COMPLEXITY: META-FOOD WEBS AND CARBON FLUXES IN A TEMPERATE RIVER SYSTEM (BEF-RIVER PROJECT"), elaborados por la peticionaria y aprobados por esta Subsecretaría; las Leyes Nº 19.880 y Nº 21.358; la Ley General de Pesca y Acuicultura Nº 18.892 y sus modificaciones cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.S. Nº 430, de 1991, el D.F.L. Nº 5, de 1983, el D.S. Nº 461, de 1995, que establece los requisitos que deben cumplir las solicitudes de pesca de investigación, todos del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; la carta de fecha Santiago, 18 de Marzo del 2025, de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo y la Resolución Exenta Nº 746 de 2022, de este origen.

C O N S I D E R A N D O:

Que, la Universidad de Concepción, solicitó mediante ingreso electrónico citado en Visto, una autorización para desarrollar una pesca de investigación conforme los Términos Técnicos de Referencia del Proyecto denominado **"PESCA DE INVESTIGACIÓN LIMNOLÓGICA, ASOCIADA AL PROYECTO FONDECYT, DILUCIDANDO LA COMPLEJIDAD FUNCIONAL ECOSISTEMA-BIODIVERSIDAD EN LOS RÍOS: META-TRAMAS TRÓFICAS Y FLUJOS DE CARBONO EN UN SISTEMA FLUVIAL TEMPLADO, REGIÓN DE LOS RÍOS"** ("UNPACKING RIVER BIODIVERSITY-ECOSYSTEM FUNCTION COMPLEXITY: META-FOOD WEBS AND CARBON FLUXES IN A TEMPERATE RIVER SYSTEM (BEF-RIVER PROJECT").

Que, mediante Informe Técnico, citado en Visto, la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría, informa que las actividades planteadas en la solicitud califican como pesca de investigación de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2° N° 29 de la Ley General de Pesca y acuicultura.

Que, asimismo, el mencionado informe técnico ha concluido que tanto el personal técnico participante en la pesca de investigación como asimismo el Jefe de Proyecto responsable han acreditado tener conocimientos suficientes de nivel técnico o profesional en las áreas de pesquería, acuicultura o ciencias del mar, de conformidad con los *currículum vitae* y demás antecedentes adjuntos a la solicitud, dando cumplimiento a las exigencias establecidas en los artículos 4° y 5° del D.S. N° 461, de 1995, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

Que, dichas personas tendrán a su cargo la asistencia técnica en la elaboración, ejecución y evaluación científica de la pesca de investigación.

Que, de acuerdo con lo anterior y de conformidad a lo dispuesto en los artículos 98 a 102 de la Ley General de Pesca y Acuicultura y el D.S. N° 461, de 1995, antes citado, corresponde autorizar la pesca de investigación solicitada.

Que, mediante Resolución Exenta N° 746 de 2022, citada en Visto, se delegó en don Javier Rivera Vergara, Jefe de Gabinete de esta Subsecretaría, o quien lo reemplace, la facultad de otorgar autorizaciones de pesca de investigación, y de requerir los antecedentes necesarios para verificar el cumplimiento de los requisitos que la normativa establece para conceder dichas autorizaciones.

RESUELVO:

1.- Autorízase a la Universidad de Concepción, R.U.T. N° 81.494.400-K, con domicilio en Barrio Universitario sin número, Concepción, Región del Biobío, correo electrónico rectoria@udec.cl, para efectuar una pesca de investigación de conformidad con los Términos Técnicos de Referencia del Proyecto denominado **"PESCA DE INVESTIGACIÓN LIMNOLÓGICA, ASOCIADA AL PROYECTO FONDECYT, DILUCIDANDO LA COMPLEJIDAD FUNCIONAL ECOSISTEMA-BIODIVERSIDAD EN LOS RÍOS: META-TRAMAS TRÓFICAS Y FLUJOS DE CARBONO EN UN SISTEMA FLUVIAL TEMPLADO, REGIÓN DE LOS RÍOS"** ("UNPACKING RIVER BIODIVERSITY-ECOSYSTEM FUNCTION COMPLEXITY: META-FOOD WEBS AND CARBON FLUXES IN A TEMPERATE RIVER SYSTEM (BEF-RIVER PROJECT"), elaborados por la peticionaria y aprobados por esta Subsecretaría y el informe técnico citado en Visto, los que se consideran parte integrante de la presente resolución.

2.- El objetivo de la pesca de investigación que por la presente resolución se autoriza consiste en dilucidar la compleja interacción entre los patrones meta-comunitarios de peces, meta-estructura de la red trófica y flujos de carbono a lo largo del diverso paisaje fluvial en un ecosistema de río templado.

3.- La pesca de investigación se efectuará en un período de 48 meses contados desde la entrada en vigencia de la presente resolución y se desarrollará en el río San Pedro, en un tramo que va desde el desagüe del lago Riñihue, hasta la confluencia con el río Quinchilca, localidad Río San Pedro, Región de Los Ríos.

4.- En cumplimiento de los objetivos de la presente pesca de investigación, se autoriza al peticionario a las siguientes actividades:

a.- Al muestreo con retención permanente, contenido en la matriz biológica según el siguiente detalle:

Matriz Biológica	Arte de Pesca, Equipos o elementos	Características
Ictiofauna	Pesca Eléctrica	Equipo marca Halltech utilizando voltajes entre 200 y 450 V, según la conductividad del agua, y variando la frecuencia entre 40 y 60 Hz para capturar diversas tallas de peces.
	Red de arrastre ("seine net")	Red de paño doble de 6 mt de largo, 1,5 mt de alto y una trama de 1 cm de abertura. Para este arte de pesca se contará con dos personas que arrastran esta red en forma paralela a la orilla generando un encierro, y una tercera persona que ayuda a dirigir los cardúmenes de peces hacia su interior.

b.- La captura con retención permanente de las siguientes especies:

Nombre científico	Nombre común	Número de ejemplares
<i>Basilichthys microlepidotus</i>	Pejerrey chileno	15
<i>Cheirodon australe</i>	Pocha del sur	15
<i>Galaxias maculatus</i>	Puye	15
<i>Galaxias platei</i>	Puye grande	15
<i>Percilia gillissi</i>	Carmelita	15
<i>Trichomycterus areolatus</i>	Bagre chico	15
<i>Percichthys trucha</i>	Perca trucha	15
<i>Diplomystes camposensis</i>	Tollo	15
<i>Salmo trutta</i>	Trucha café	15
<i>Onchorhynchus mykiss</i>	Trucha arcoíris	15

Una vez recolectados, los peces serán sometidos a un análisis de contenido estomacal y análisis de isótopos de carbono específicos de aminoácidos. Para ello los ejemplares recolectados serán enviados a la Universidad de Concepción, Centro EULA-CHILE, Laboratorio de Ecología y Conservación de peces de agua dulce, Edificio N° 2, Piso N° 2, Oficina N° 214, Barrio Universitario S/N° Concepción, región del Biobío.

5.- 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. En este sentido, en el caso que en el área geográfica que contempla la pesca de investigación que sea autorizada, hubiese ocurrido uno o más escapes de ejemplares de especies salmonídeas desde algún centro de cultivo, quedará prohibida la captura de la o las especies que se trate el escape, durante el periodo y en el área definida por la autoridad competente para la recaptura, el cual tendrá un plazo de 30 días corridos, prorrogables por otros 30 días.

No obstante, lo anterior, si la pesca de investigación estuviera destinada a especies distintas de la escapada, y por razones propias de la investigación que da origen a la pesca de investigación autorizada, esta no puede ser suspendida, el poseedor de dicha autorización deberá realizar las faenas de pesca de investigación en el área y período en el que se realicen actividades de recaptura sobre especies escapadas, únicamente con pescadores artesanales debidamente inscritos en atención al artículo transitorio de la ley 21.532.

El Servicio deberá comunicar al poseedor de una Pesca de Investigación, la situación de escape de especies salmónidas, informando la o las especies escapadas y la zona geográfica comprometida, así como el período de recaptura/suspensión del permiso.

6.- Las demás 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.

7.- Para la captura de peces se podrá utilizar un equipo de pesca eléctrica especializada para dichos fines, 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.

8.- La presente 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 como sea posible.
- Donde la pesca sea posible debe llevarse a cabo utilizando los campos de corriente continua.
- Frecuencias del pulso debe mantenerse lo más bajo posible entre 30-40 Hz o inferior.
- Máximo 2 minutos de uso por evento.

9.- Para efectos de la pesca de investigación que se autoriza por la presente resolución, teniendo en consideración la interacción que se genera en la ejecución de las operaciones de muestreo, se exceptúa a la peticionaria del cumplimiento de la norma de administración establecida mediante Decreto Exento N° 878, de 2011, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

10.- 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.

11.- 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, se deberá dar cumplimiento a las medidas establecidas en el programa de vigilancia, detección y control establecido por el SERNAPESCA 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 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.

12.- El ejecutor deberá notificar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, en adelante e indistintamente, (Sernapesca) con un mínimo de 7 días hábiles de anticipación, respecto de la o las fechas en que se ejecutarán las actividades autorizadas por la presente Resolución de Pesca de Investigación.

- La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigidas al Director Regional de Pesca y Acuicultura 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 web <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.
- Adicionalmente, esta notificación deberá incluir el nombre del Proyecto 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. Así mismo, deberá señalar los nombres de los profesionales y técnicos que conforman el equipo de trabajo, así como sus datos de contacto.
- La notificación de las actividades a Sernapesca y la entrega de la información señalada es obligatoria. El Incumplimiento de estas disposiciones se sancionará de conformidad con la Ley de Pesca y Acuicultura.

13.- El peticionario deberá 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. También 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. Así mismo, se deberá disponer los resultados en un archivo electrónico en formato shape el cual deberá estar en coordenadas geográficas referida al Dátum WGS-84 considerando como atributo las categorías antes mencionadas.

Lo anterior deberá ser entregado a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, dentro un plazo de 30 días corridos, contados desde la fecha de término del período de pesca autorizado, el cual deberá ser ingresado a través del sistema de tramitación electrónica en el ítem de resultados.

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

14.- Desígnese 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.

15.- Esta autorización es intransferible y no podrá ser objeto o instrumento de negociación o situación de privilegio alguno.

16.- La peticionaria designa como persona responsable de la presente pesca de investigación a don Carlos Enrique Saavedra Rubilar, R.U.T. N° 8.867.380-8, del mismo domicilio.

17.- La jefa de proyecto, responsable técnico del presente estudio, será doña Evelyn Habit Conejeros, R.U.T. N° 9.645.820-7, bióloga.

Asimismo, el personal técnico corresponde a las personas que se indican, en las calidades que en cada caso se señalan:

Nombre	RUT	Función
Aliro Manosalva Arriagada	16.675.184-5	Muestreador
Barbara Toledo Espinoza	18.809.112-1	Muestreador

18.- La peticionaria deberá 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 a la 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.

19.- La presente resolución es sin perjuicio de las que correspondan conferir a otras autoridades, de acuerdo con las disposiciones legales y reglamentarias vigentes o que se establezcan.

20.- 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 la presente resolución.

21.- 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 5 días hábiles contados desde la respectiva notificación.

Lo anterior, 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.

22.- 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.

23.- 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, NOTIFÍQUESE POR CORREO ELECTRÓNICO, PUBLÍQUESE 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.