

Verificación del Documento:

- Id del Documento: 27603
- Código de verificación: 69022631623
- 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-2024-407 "SEGUIMIENTO MARINO,
LIMNOLÓGICO Y ESTUARINO"

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

VALPARAÍSO,

R. EX. Nº **E-2024-711**

FECHA: **27/08/2024**

VISTO: Lo solicitado por la Universidad de Concepción, mediante ingreso electrónico E-PINV-2024-252, de fecha 29 de mayo de 2024; lo informado por la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría en Informe Técnico Nº E-2024-407, de fecha 08 de agosto de 2024; los Términos Técnicos de Referencia del Proyecto **"SEGUIMIENTO MARINO, LIMNOLÓGICO Y ESTUARINO ASOCIADO AL PROYECTO MODERNIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA ARAUCO, REGIÓN DEL BIOBÍO"**, elaborados por la peticionaria y aprobados por esta Subsecretaría; la Ley Nº 19.880; 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, los Decretos Exentos Nº 09 de 1990, Nº 1428 de 2005, Nº 878 de 2011 y el DEXE202300012, todos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, la Resolución Exenta Nº 332 de 2011, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y las Resoluciones Exentas Nº 1447, de 2010, Nº 2213, de 2014 y Nº 3044, de 2019, de este origen.

CONSIDERANDO:

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 **"SEGUIMIENTO MARINO, LIMNOLÓGICO Y ESTUARINO ASOCIADO AL PROYECTO MODERNIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA ARAUCO, REGIÓN DEL BIOBÍO"**.

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, por cuanto no tiene fines comerciales.

Que, dicha solicitud cumple con las exigencias dispuestas en el D.S. N° 461 de 1995, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que establece los requisitos que deben cumplir las solicitudes de 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, citado en Visto, corresponde autorizar la pesca de investigación solicitada.

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 lrosemba@udec.cl, para efectuar una pesca de investigación de conformidad con los Términos Técnicos de Referencia del Proyecto denominado **"SEGUIMIENTO MARINO, LIMNOLÓGICO Y ESTUARINO ASOCIADO AL PROYECTO MODERNIZACIÓN Y AMPLIACIÓN PLANTA ARAUCO, REGIÓN DEL BIOBÍO"**, 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 realizar el seguimiento de la condición de poblaciones de especies hidrobiológicas, conforme al plan de seguimiento ambiental del medio marino, estuarino y limnológico, según lo estipulado en la RCA N°037/2014 del proyecto Modernización y Ampliación Planta Arauco.

3.- La pesca de investigación se efectuará desde la entrada en vigencia de la presente resolución, hasta el 31 de diciembre del año 2024 y se desarrollará en el área del Golfo de Arauco, entre las localidades de Carampangue y Laraquete, comuna de Arauco, Región del Biobío.

4.- En cumplimiento de los objetivos de la presente pesca de investigación, se autoriza a la peticionaria 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 |
|--------------------------------|---|---|
| Fitoplancton | Red Hydrobios | De 30 cm de diámetro de boca, provista de una malla de 22 µm de abertura de trama |
| Zooplancton e Ictioplancton | Red bongo/red cónica de plancton | De 50 cm de diámetro de boca provista con una malla de 300 µm de trama |
| Macroinvertebrados submareales | Buceo semiautónomo (Hooka) | Extracción manual con ayuda de ganchos y chinguillos |
| | Draga Van Veen | Draga Instrumento de acero |

| | | |
|----------------------------------|-------------------|---|
| | | inoxidable de 35 x 42 x 90 (cm), área de mordida draga 35 X42cm.0.1m ² |
| Macroinvertebrados Intermareales | Extracción Manual | Extracción manual, con ayuda de pala y tamiz. |
| Zoobentos | Core y Red Surber | Superficie de 0,025 m ² y 0,0625 m ² |

b.- A la captura con retención temporal de las siguientes especies:

| Especies nativas | Nombre común |
|------------------------------------|------------------------|
| <i>Bullockia maldonadoi</i> | Bagrecito |
| <i>Cheirodon galusdae</i> | Pocha de los Lagos |
| <i>Cheirodon kiliani</i> | Pocha |
| <i>Diplomystes nahuelbutaensis</i> | Bagre /Tollo |
| <i>Mordacia lapicida</i> | Lamprea de agua dulce |
| <i>Nematogenys inermis</i> | Bagre grande |
| <i>Percilia gillissi</i> | Carmelita o coloradita |
| <i>Trichomycterus areolatus</i> | Bagrecito |
| <i>Trichomycterus chiltoni</i> | Bagrecito |

c.- A la captura con retención permanente de las siguientes especies:

| Especies nativas | Nombre común | Cantidades para extraer |
|------------------------------------|-------------------------------|---|
| <i>Aplochiton zebra</i> | Peladilla | 3 individuos x Replicas x 3 Estaciones |
| <i>Basilichthys microlepidotus</i> | Pejerrey | 15 individuos x Replicas x 3 Estaciones |
| <i>Odontesthes mauleanum</i> | Pejerrey de Río | 15 individuos x Replicas x 3 Estaciones |
| <i>Percichthys trucha</i> | Perca trucha o trucha criolla | 15 individuos x Replicas x 3 Estaciones |
| Especies introducidas | | |
| <i>Oncorhynchus mykiss</i> | Trucha arcoíris | 10 individuos x Replicas x 3 Estaciones |
| <i>Salmo trutta</i> | Trucha café | 10 individuos x Replicas x 3 Estaciones |
| <i>Salmo salar</i> | Salmón del Atlántico | 10 individuos x Replicas x 3 Estaciones |

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

| Especies | Nombre común | Cantidad | Medida de Administración a exceptuar | Acto administrativo |
|-------------------------------|----------------|----------|--------------------------------------|---------------------|
| <i>Cancer sp</i> | Jaiba | 150 | Veda Biológica | D. Ex. 09/1990 |
| | | | TML | D. Ex. 09/1990 |
| <i>Paralichthys adspersus</i> | Lenguado común | 45 | TML | R. Ex. N° 1447/2010 |

| | | | | |
|---|-------------|------|--|---|
| | | | Las especies nativas fuera del listado | R. Ex. N° 3044/2019 |
| anterior de su captura, y en buenas condiciones para su sobrevivencia. | Chanchito | 2580 | una vez clasificadas a su medio en el mismo sitio de su captura, y en buenas condiciones para su sobrevivencia. | No aplica |
| <i>Exciorolana hirsuticauda</i> | Isópodo | 1420 | Asimismo, al alcanzar la cuota otorgada en el párrafo, estas deberán ser devueltas una vez clasificadas a su medio en el mismo sitio de su captura, y en buenas condiciones para su sobrevivencia. | No aplica |
| <i>Orchestoidea tuberculata</i> | | 80 | | No aplica |
| podrá reservar una muestra, o ejemplares de las especies ícticas que presenten signos de enfermedades o daños evidentes, para análisis patológico. | | | Sin perjuicio de lo anterior, el consultante podrá reservar una muestra, o ejemplares de las especies ícticas que presenten signos de enfermedades o daños evidentes, para análisis patológico. | Resolución de la Dirección de Biología Acuática, DIBIA, N° 2015-00012 Veda Extractiva para el período 2012-2014 SEXE/2012/00012 |
| | | | | TML R. Ex. 2213/2014 |
| <i>Mugil cephalus</i> | <i>Lisa</i> | 9 | Las especies de <i>Australoheros facetum</i> | No aplica |
| <i>Eucinanchita</i> ("Chanchito"), <i>Gambusia spp</i> ("gambusia"), <i>Carassius carassius</i> ("doradito"), <i>Cheirodon decemmaculatus</i> ("10 manchas"), <i>Ameiurus nebulosus</i> ("pez gato"), <i>Jenynsia multidentata</i> (overito o morraja) y <i>Cheirodon interruptus</i> (pocha o morrajita) <i>Ctenopharyngodon idella</i> (carpa china) y <i>Cyprinus carpio</i> (carpa), podrán ser sacrificados en su totalidad, en consideración a su potencial invasividad y riesgo para la conservación de las especies nativas amenazadas. | Robalo | 15 | | No aplica |

Respecto de las autorizaciones de pesca de investigación, 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.

5.- 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 espíneles, 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.

6.- La presente pesca de investigación deberá realizarse con equipos de pesca eléctricos especializados para investigación, los cuales no deberán 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.

7.- 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 petitionaria del cumplimiento de las normas de administración establecidas mediante Decreto Exento N° 878, de 2011, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

8.- La autorización anterior se otorga de conformidad con lo dispuesto en el artículo 100 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, en consideración a que se trata de recursos hidrobiológicos no sometidos a cuotas globales de captura, y a que las cantidades a ser extraídas son inferiores al 2% de los desembarques del año calendario anterior, por lo cual no se detectan inconvenientes en las cuotas de investigación solicitadas.

9.- Por tratarse de pesquería bentónica, se deberá dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 101, inciso primero, de la Ley General de Pesca y Acuicultura, encontrándose obligado, el buzo y recolector de orilla, alguero o buzo apnea, a contar con autorización o inscripción sobre el o los respectivos recursos.

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, según las siguientes condiciones:

- 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 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.
- 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.- La solicitante 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.

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 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 Saavedra Rubilar, R.U.T. N° 8.867.380-8, del mismo domicilio.

Asimismo, el Jefe de Proyecto y personal técnico participante del estudio corresponde a las personas que se indica, en las calidades que en cada caso se indica, según la información señalada en el *currículum vitae* de cada uno de ellos:

| Nombre | RUT | Profesión | Función |
|-----------------------------|--------------|-----------------------------------|---|
| Marco Salamanca Orrego | 6.951.991-1 | Biólogo Marino | Jefe de Proyectos |
| Leonardo Rosenberg Sanhueza | 15.177.799-6 | Biólogo Marino | Macroinvertebrados, Bentos y Biomarcadores en Vertebrados |
| Marco Hidalgo Gajardo | 14.064.699-7 | Biólogo Marino | Macroinvertebrados, Bentos y Biomarcadores en Vertebrados |
| Luis Bermedo Cárdenas | 17.060.770-8 | Biólogo Marino | Macroinvertebrados, Bentos y Biomarcadores en Vertebrados |
| Claudio Espinoza Mendoza | 9.545.468-2 | Licenciado En Ciencias Biológicas | Ecotoxicología |
| Rodrigo Diaz Yáñez | 12.321.115-4 | Biólogo Marino | Ecotoxicología |
| Patricio Torres Ramírez | 12.618.230-9 | Biólogo Marino | Zooplancton |
| Marcelo Pávez Carrasco | 14.273.875-9 | Doctor en Oceanografía | Zooplancton / Ictioplancton |
| Eduardo Hernández Miranda | 12.488.788-7 | Biólogo Marino | Limnología |
| Santiago Miranda Cabrera | 16.911.921-K | Biólogo Marino | Limnología |
| Iván Veas Flores | 10.671.350-2 | Biólogo Marino | Limnología |
| Maria Krautz Bórquez | 12.542.057-5 | Doctor en Oceanografía | Limnología |
| Jose Fariña Rivas | 10.848.059-9 | Licenciado en ciencias Biológicas | Comunidades Bentónicas Intermareal |

17.- 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.

18.- 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.

19.- 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.

20.- 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.

21.- 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.

22.- 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.