

**Verificación del Documento:**

- Id del Documento: 3087
- Código de verificación: 77317137018
- Verificar validez en <https://tramites.subpesca.cl/wf-tramites/public/documentos/validar>

MINISTERIO DE ECONOMIA,  
FOMENTO Y TURISMO

**SUBSECRETARÍA DE PESCA Y  
ACUICULTURA**

PINV E-2020-228 SEGUIMIENTO MARINO

AUTORIZA A LA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA  
CONCEPCIÓN PARA REALIZAR PESCA  
DE INVESTIGACIÓN QUE INDICA.

VALPARAÍSO,

R. EX. Nº **E-2020-359**

FECHA: **06/07/2020**

**VISTO:** Lo solicitado por don Christian Schmitz Vaccaro, en representación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, mediante ingreso electrónico Subpesca E-PINV-2020-174, de fecha 1 de junio de 2020; lo informado por la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría en Informe Técnico Nº E-2020-228, de fecha 23 de junio de 2020; 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, el Decreto Exento Nº 878 de 2011, todos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; la Resolución Exenta Nº 332 de 2011, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

**CONSIDERANDO:**

Que la Universidad Católica de la Santísima Concepción, ingresó mediante carta citada en Visto, una solicitud 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 Nº E-2020-228, la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría, informa que las actividades planteadas en la solicitud califican como pesca de investigación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2º Nº 29 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, por cuanto es una actividad extractiva sin fines de lucro, cuya finalidad es obtener datos e información para generar conocimiento científico, para proteger la biodiversidad y el patrimonio sanitario del país.

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 a 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 Católica de la Santísima Concepción, R.U.T. N° 71.915.800-5, con domicilio en calle Alonso de Rivera N° 2850, comuna de Concepción, Región del Biobío, 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 evaluar la variación espacial y temporal de la abundancia de las especies hidrobiológicas en el área marina, estuarina y limnológica presentes en la zona de influencia del proyecto MAPA, lo cual será realizado conforme al plan de seguimiento ambiental del medio marino, para el Proyecto Modernización y Ampliación Planta Arauco estipulado en el Resolución de Calificación Ambiental RCA N°037, 2014.

3.- La pesca de investigación se efectuará en un período de 24 meses contados desde la fecha de publicación de la presente resolución, de conformidad con lo establecido en el Artículo N° 174 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, a ejecutarse en el golfo de Arauco en las localidades de Carampangue y Laraquete y en los ríos Laraquete y Carampangue, comuna de Arauco, Región del Biobío.

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

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

<b>Matriz Biológica</b>	<b>Arte de Pesca, Equipos o elementos</b>	<b>Características</b>
Fitoplancton	Red tipo Hydrobios	Red de 30 cm de diámetro con malla de 22 µm de abertura
	Botella Niskin	Recolección de 250 ml
Zooplancton	Red bongo	Red de 50 cm de diámetro de boca con malla de 300 µm de trama

Macroinvertebrados bentónicos	Draga Van Veen	Draga de 0,1 m <sup>2</sup> de mordida
Infauna	Corer de PVC	Cilindro de PVC de 63,8 c m <sup>2</sup> y de 15 cm de profundidad
Zoobentos	Red de mano	Red de una apertura de malla de 250 µm y un área de 0,0625 m <sup>2</sup>

b.- Autorizar durante la presente pesca de investigación el monitoreo de ecotoxicología marina con retención permanente mediante buceo semiautónomo (hooka) de las siguientes especies:

Especies	Nombre común	Cantidad	Medida de Administración	Acto Administrativo
<i>Emerita analoga</i>	Pulga de mar	150 individuos	No aplica	
<i>Ensis macha</i>	Huepo	75 individuos	No aplica	
<i>Cancer sp.</i>	Jaiba	75 individuos	TML y Veda	D.S. N° 09 de 1990

c.- Autorizar durante la presente pesca de investigación la captura con retención temporal de las siguientes especies:

Especie nativas	Nombre común
<i>Aplochiton zebra</i>	Peladilla
<i>Bullockia maldonadoi</i>	Bagrecito
<i>Cheirodon galusdae</i>	Pocha de los lagos
<i>Cheirodon kiliani</i>	Pocha
<i>Diplomystes nahuelbutaensis</i>	Tollo
<i>Mordacia lapicida</i>	Lamprea de agua dulce
<i>Nematogenys inermis</i>	Bagre grande
<i>Odontesthes brevianalis</i>	Cauque
<i>Percilia gillisi</i>	Carmelita
<i>Trichomycterus areolatus</i>	Bagrecito
<i>Trichomycterus chiltoni</i>	Bagrecito
Especies introducidas	
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Trucha arcoíris

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.

En el caso de necesitar desarrollar parte del muestreo al interior de una Área Marina Protegida o de un Área de Manejo (AMERB), el ejecutante de la pesca de investigación deberá coordinar la actividad con el administrador del área.

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 agalladeras y red de tres telas (autorizar por 6 horas con observación permanente a objeto de evitar sobre capturas. También se recomienda el uso de cámaras de video con cebos (i.e.: SISTEMA bite register imagen divice (BRID)).

6.- 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.

7.- Para efectos de la pesca de investigación que se autoriza por la presente resolución, la peticionaria se exceptúa del cumplimiento de las normas de administración establecidas mediante D.S. N° 09 de 1990 y Decreto Exento N° 878 de 2011, ambos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

8.- Para efectos de 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), el peticionario deberá:

- 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 332 de 2011 del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y el Manual para el Monitoreo e Identificación de la microalga bentónica *Didymosphenia geminata* de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- b) Dar aviso a más tardar dentro de las primeras 24 horas, una vez terminadas las campañas de muestreo, a la Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura correspondiente, en caso que durante la ejecución de las actividades en terreno se sospeche de la aparición de dicha plaga en el área de estudio. De la misma forma, en caso de encontrar células de la plaga en los análisis posteriores, se deberá dar aviso al Servicio dentro del mismo tiempo indicado en el párrafo precedente.

9.- El ejecutor deberá notificar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (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.

10.- 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 dentro del 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.

11.- Designese al Jefe de la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría, como funcionario encargado de velar por el oportuno y debido cumplimiento de la obligación establecida en el numeral anterior.

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

13.- La peticionaria designa como persona responsable de la presente pesca de investigación a don Christian Schmitz Vaccaro, R.U.T. N° 12.155.210-8, 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 señalan, según la información adjunta en el *currículum vitae* de cada uno de ellos:

<b>Nombre</b>	<b>RUT</b>	<b>Profesión</b>	<b>Función</b>
Dagoberto Arcos Rojas	6.297.189-4	Oceanógrafo	Jefe de proyecto
Rodolfo Jerez Ruiz	14.350.529-4	Biólogo Marino	Coordinador de proyecto
Pablo González Salazar	14.902.443-3	Biólogo Marino	Fitoplancton
Marcelo Pávez Carrasco	14.273.875-9	Biólogo Marino	Zooplancton
Leonardo Rosenberg Sanhueza	15.177.799-6	Biólogo Marino	Macroinvertebrados, bentos
Edgardo Muñoz Muñoz	8.280.692-k	Técnico de terreno	Macroinvertebrados, bentos
Richard Olavarría Estrada	12.207.941-4	Técnico de	Macroinvertebrados,

		terreno	bentos
Claudio Espinoza Mendoza	9.545.468-2	Licenciado en Ciencias Biológicas	Ecotoxicología
Rodrigo Díaz Yáñez	12.321.115-4	Biólogo Marino	Ecotoxicología
Eduardo Fuhrer Meneses	15.366.401-3	Biólogo Marino	Ecotoxicología
José Fariña Rivas	10.848.059-9	Biólogo	Intermareal
Eugenia Gayo Hernández	14.516.234-3	Biólogo	Intermareal
José Cerda Paredes	18.764.700-2	Biólogo	Intermareal
Paula Zucolillo Zucolillo	23.842.444-5	Biólogo	Intermareal
Eduardo Hernández Miranda	12.488.788-7	Biólogo Marino	Limnología
María Krautz Bórquez	12.542.057-5	Biólogo Marino	Intermareal
Iván Veas Flores	10.671.350-2	Biólogo Marino	Limnología
Álvaro Araneda Strika	13.252.886-1	Biólogo Marino	Limnología
Santiago Miranda Cabrera	16.911.921-k	Biólogo Marino	Limnología
Denise Recart Antequera	15.466.682-6	Biólogo Marino	Limnología
Patricio Torres Ramírez	12.618.230-9	Biólogo Marino	Muestreador
Luis Bustos Espinoza	12.380.265-9	Tecnología en Recursos del Mar	Muestreador

14.- 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 a lo dispuesto en la Ley General de Pesca y Acuicultura, ya citada.

15.- La presente resolución es sin perjuicio de las que correspondan conferir a otras autoridades, de acuerdo a 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 la presente resolución.

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 5 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 deberá ser publicada en extracto en el Diario Oficial, por cuenta de la interesada.

19.- Transcríbese 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 CARTA CERTIFICADA, PUBLÍQUESE EN EXTRACTO EN EL DIARIO OFICIAL POR CUENTA DE LA INTERESADA 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.**