



## PEJERREY CHILENO

### *Basilichthys australis*



#### I ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE COMÚN: Pejerrey, Pejerrey chileno, Cauque

NOMBRE CIENTÍFICO: *Basilichthys australis*, Eigenmann

SINONIMIA : *Austromenidia laticlavia* Cuvier, *Basilichthys microlepidotus* Girard, *Atherinopsis microlepidotus* Thompson, *Basilichthys australis* Eigenmann, *Basilichthys microlepidotus* (no Jenyns) Girard, *Atherina laticlavia* Valenciennes, *Chirostoma laticlavia* Steindachner, *Basilichthys laticlavia* Regan.

Figura Fuente: Gesam Consultores.

#### CARACTERÍSTICAS

Pejerrey o Pejerrey chileno, *Basilichthys australis*, pertenece a la Familia Atherinopsidae, Género *Basilichthys*. Sus características morfológicas corresponden a cuerpo alargado, fusiforme, con escamas pequeñas pseudocicloídeas. Cabeza corta. Boca terminal, no protráctil, con dientes pequeños y puntiagudos, ojos laterales. Posee premaxilares no protráctiles. Se distingue la dorsal anterior enteramente por detrás de las ventrales. Su extremo alcanza el nivel del ano. La segunda dorsal se inicia al nivel del primer tercio de la anal, pectorales distanciadas de las pélvicas. Su talla puede ser mayor a 30 cm. de longitud total. Su coloración se distingue por presentar una banda oscura longitudinal, plateada en su borde inferior, flancos verde amarillentos, más blancos, el dorso está recorrido por banda oscura angosta, de coloración verde azulada.

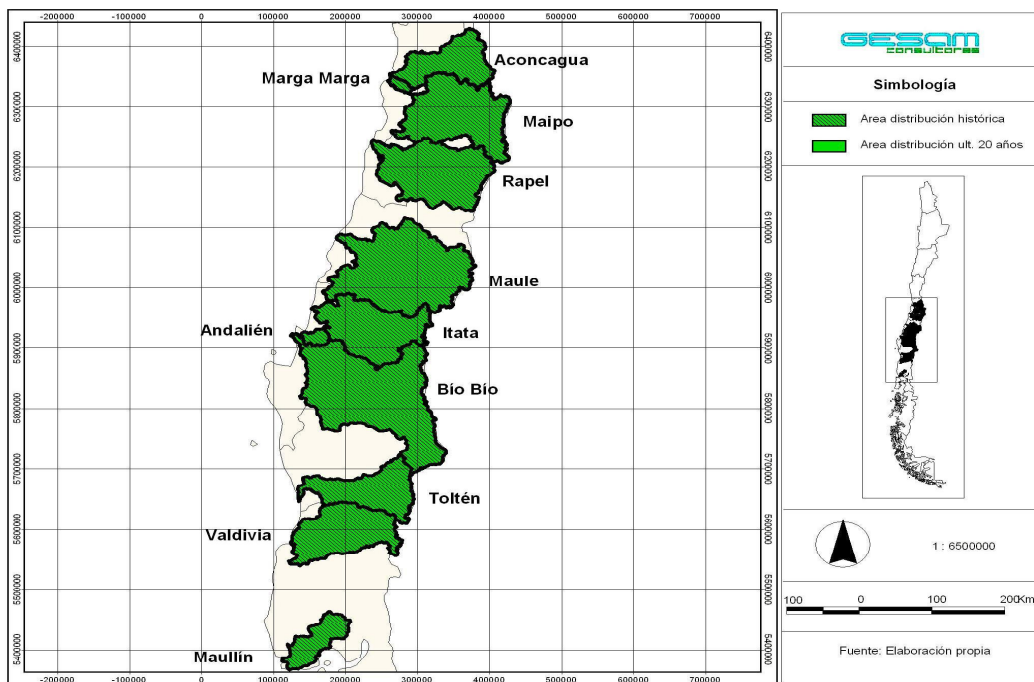


## ANTECEDENTES BIOLÓGICOS

Pejerrey o Pejerrey chileno, *Basilichthys australis* se encuentra presente en aguas bien oxigenadas, transparentes con velocidades bajas, y con profundidades mínimas de 40 centímetros, en refugios de vegetación acuática. Antecedentes sobre la biología de ésta especie indican que desovan en ambientes de lagos y pozones de ríos, después los juveniles se dispersan en ambientes riparianos o litorales como hábitat de crianza. Se determinó la época de desove entre agosto y noviembre, en el Río Maipo y entre agosto a diciembre en el Lago Rapel. La ausencia de diferenciación para las especies *Basilichthys australis* y *Basilichthys microlepidotus*, las considera aún como grupo, proponiéndose como viable una caracterización molecular para lograr su completo diagnóstico. La alimentación de estos peces, consiste en insectos, pequeños invertebrados, algas filamentosas y detritus.

## DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La distribución aproximada de Pejerrey o Pejerrey chileno *Basilichthys australis* se extiende entre el Río Aconcagua y el Lago Riñihue, en 33 y 42° S. En el Río Mapocho y aguas dulces de Chile. Se incluye en la Isla Grande Chiloé. De la V a la X Región. Otras zonas de ubicación son Talcahuano, Tumbes, Río Aconcagua y afluentes; Til Til, Mapocho, Maipo, Angostura, Cachapoal, Tinguiririca, Rapel. Desde el Río Aconcagua a Puerto Montt, sur de Chile (41°28'S; 72°57'W). (Gajardo, 1992) Se considera presente desde la quinta a la décima, incluyendo la región metropolitana, en un área de extensión en los últimos 20 años de 125.575 km<sup>2</sup>.





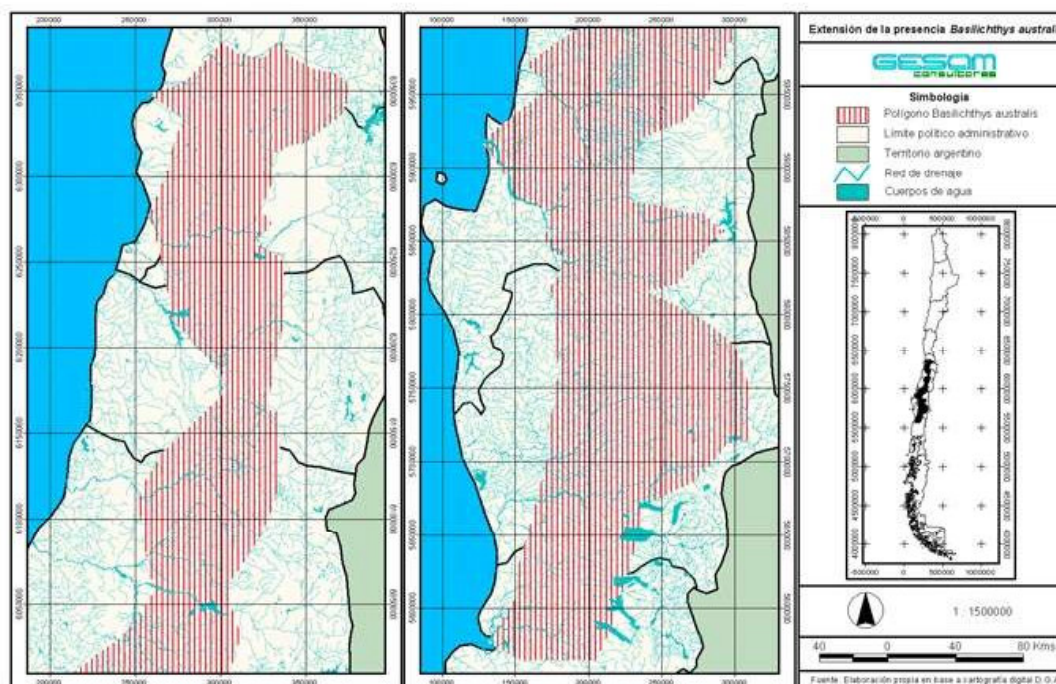
## ÁREA DE OCUPACIÓN

La compilación indica que el área histórica de presencia (kilómetros cuadrados de aguas superficiales de ríos, esteros y lagos) de Pejerrey o Pejerrey chileno, *Basilichthys australis* no ha variado en los últimos 20 años. Ver Tabla resumen.

### Área de ocupación

Región	Cuenca	Área Histórica (Km <sup>2</sup> )	Área Ult. 20 Años (Km <sup>2</sup> )
5	Aconcagua	0,26	0,26
	Marga-Marga	3,13	3,13
6	Rapel	83,59	83,59
7	Maule	80,14	80,14
8	Andalién	2,51	2,51
	Bíobío	86,67	86,67
	Itata	39,60	39,60
9	Toltén	259,78	259,78
10	Valdivia	311,31	311,31
	Mauilín	0,75	0,75
13	Maipo	16,17	16,17
<b>Totales</b>		<b>883,92</b>	<b>883,92</b>
<b>Diferencia de área de ocupación</b>		<b>0,0%</b>	

### *Basilichthys australis*





## ABUNDANCIA

La abundancia relativa normalizada de Pejerrey o Pejerrey chileno, *Basilichthys australis* se estimó en número de ejemplares por 100 m<sup>2</sup>, totalizando un promedio de 20 registros comparables en el tiempo definidos para 139 localidades. De acuerdo a estos antecedentes se estableció para los últimos 10 años la abundancia relativa promedio, donde se evidenció un cambio de 10,51 a 6,97 ejemplares por 100 m<sup>2</sup>, significando un 33,7 % de disminución.

## ESTRUCTURA ETÁREA

NB, indica que esto no corresponde a calculo de estructura etárea, sino solamente a tamaño. La estructura etárea (referida a la edad) se asimila a la estructura de tamaño de las especies ícticas para efectos de conocimiento de edad y potencial explotación debido al tamaño. Para los últimos 10 años se estimó la talla promedio de la especie con un total de 12 registros de ejemplares en 139 localidades, lo que arrojó un 3,1% de disminución en su tamaño para ese periodo.

## PRINCIPALES AMENAZAS ACTUALES Y POTENCIALES

Pejerrey o Pejerrey chileno *Basilichthys australis*, es una especie vulnerable a la depredación por especies introducidas lo que ha sido estudiado por varios autores. Su hábitat esta intervenido por fragmentación y artificialización por la contaminación industrial y domiciliaria, aumento de nutrientes por fertilizantes, canalización de ríos y extracción de caudales. Su presencia es coincidente con las regiones más pobladas e industrializadas del país, observándose una disminución continua de la calidad de su hábitat.

## II. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ESPECIE

### ESTADO DE CONSERVACIÓN

- De acuerdo al **Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres** (Organizado por CONAF), se considera como **Vulnerable** desde la V a la X Región.
- Según Boletín 47 del **MNHN**, (**Museo Nacional de Historia Natural**) la categoría de conservación, está definida como, **Vulnerable** desde la V a la VIII Región, además está designado como **Fuera de Peligro** para IX y X Región.
- No se encuentra listado en las listas rojas del IUCN.
- Existe DS 211 (1994) que establece veda desde la temporada que se inicia el 15 agosto al 16 de diciembre de cada año.

### CLASIFICACIÓN

El Comité Nacional de Clasificación de Especies, conforme al Criterio B del Reglamento sobre Clasificación de Especies ha clasificado a Pejerrey o Pejerrey chileno, *Basilichthys australis* como **Vulnerable** de la región del Maule al norte, por:

- Tener un área efectiva de ocupación menor a 2000 km<sup>2</sup>
  - Declinación continua observada, inferida o futura proyectada en la calidad del hábitat.
- VU: B2 b(iii)



- Presentar una disminución de la abundancia promedio en los últimos 10 años de 33,7%. VU: A2b

Y como **Fuera de Peligro** de la Región del Bío-Bío al sur, ambas disposiciones mediante **D.S. 51 de 2008 de MINSEGPRES**

#### Bibliografía citada

- Acuña P.; Vila I.; Pardo R.; Comte S., 2005. Caracterización espacio-temporal del nicho trófico de la fauna íctica andina del río Maule, Chile. *Gayana zoológica (Chile)* 69(1):175-179
- Alay F., Campos H.; Gavilán J.; González F.; Valenzuela C., 1995. Características genéticas de recursos acuáticos de la octava región del Biobío, Chile. *Contribución a la conservación de la biodiversidad. Gayana zoológica (Chile)* 59(1):47-71.
- Arratia G & I Huaquin, 1995. Morphology of the lateral, line system and of the skin of Diplomystid and certain primitive loriciarioid. *Bonner zoologische monographien* 36:3-110.
- Arratia G, 1981. Géneros de peces de aguas continentales de Chile. *Publicación ocasional nº 34 Museo Nacional de Historia Natural* 34: 3-108.
- Bahamondes I.; Soto D.; Vila I., 1979. Hábitos alimentarios de los pejerreyes del embalse Rapel. *Medio ambiente (Valdivia, Chile)* 4 (1):3-18.
- Barría D.; Boré D., 1978. Calidad del agua del estero Limache, como afluente del futuro embalse Los Aromos. Tesis para optar al título de ingeniero en pesca. Universidad Católica de Valparaíso. 16072.
- Cade-Idepe Consultoría en Ingeniería, 2004. Diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivos de calidad "Cuenca Bío-bío". Gobierno de Chile Ministerio de Obras Públicas Dirección General de Aguas
- Campos H., Ruiz V.; Gavilán J F; Alay F., 1993. Pesci del fiume Bío-bío. *Pubblicazione di divulgazione VOL. 5:7-100*
- Campos H.; Arenas J.; Jara C.; Gonsert.; T Prins R, 1984. Macrozoobentos y fauna íctica de las aguas limnéticas de Chiloé y Aysén continentales (Chile). *Medio ambiente (Valdivia, Chile)* 7(1): 52-64.
- Campos H.; Bucarey Elys.; Arenas José., 1974. Estudio limnológicos del lago Riñihue y río Valdivia. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*, Tomo XLVIII 47-67
- Capella J., 1992. Nicho trófico de *Basilichthys australis*, en presencia de *Oncorhynchus mykiss*: Un experimento de campo en Peñaflo. Tesis entregada a la Universidad de Chile en cumplimiento parcial de lo requisitos para optar al grado de Magíster en Ciencias.
- Centro de ciencias ambientales EULA-Chile, Universidad de Concepción. Chile., 2005. Anteproyecto de norma secundaria de calidad ambiental (cuenca del río Bío-bío). Centro de ciencias ambientales EULA-Chile, Universidad de Concepción. Chile.
- Centro de ciencias ambientales EULA-Chile, Universidad de Concepción. Chile., 2003. Estudio de la biota acuática en el sistema fluvial del río Bío-bío: área comprendida entre Negrete y Concepción.
- Centro de ciencias ambientales EULA-Chile, Universidad de Concepción.
- Colbún S.A., 2003. Central ciclo combinado Campanario, VIII región.
- Compañía Minera de las Islas Ltda., 2005. Catastro biológico sector río Ñuble, sector confluencia
- De Buen Fernando 1955. Contribución a la ictiología. VIII. El *Odontesthes regia laticlavia* y ensayo de distribución genérica de las especies chilenas. *Investigaciones zoológicas Chilenas*. 2(7):115-118





- De la hoz E., 1994. Aspectos cinemáticos del mecanismo de mordida premaxilar en los géneros *Cauque*, *Basilichthys* y *Austrimenedia*. *Investigaciones marinas* 22:31-37
- De la hoz E.; Cancino C.; Ojeda E., 1994. Capacidades de modulación y plasticidad funcional de los mecanismos de captura de alimentos en *Atherinopsinae* sudamericanos. *Investigaciones marinas* 22:45-6
- Dirección Regional CONAMA X región de los Lagos, 2005. Estudio sobre origen de mortalidades y disminución poblacional de aves acuáticas en el santuario Carlos Anwandter, Valdivia. Universidad Austral de Chile
- Duarte W., Rufino F.; Jara C.; Moreno C.; Orellana A E, 1971. Ictiofauna del sistema hidrográfico del río Maipo. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile* 32:227-268
- Empresa constructora de obras civiles JBC Ltda., 2005. Solicitud de extracción de arena en el río Biobío estudio Biota. Hugo Valeria biólogo.
- Evelyn M. Habit C, 1994. Ictiofauna en canales de riego de la cuenca del río Itata durante la época de otoño- invierno. *Com. Mus. Hist. Nat. Concepción* 8:7-12
- Fishbase, 2006. [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org).
- Fuentes L.; Vila I.; Contreras M, 2005. Temperature, energy acquisition and energy use in the Chilean silversidae *Basilichthys australis* Eigenmann. *Revista chilena de historia natural* 78:303-311
- Gesam Consultores Ltda, 2006. Proyecto defensas fluviales río Aconcagua para el camino internacional ruta 60 sector 1 tramos 1 y 2: Los Andes-Panquehue-V región. Gesam Consultores Ltda. 38777
- Gesam Consultores Ltda., 2003. Proyecto hidroeléctrico La Higuera. Pacific Hydro
- Gesam Consultores Ltda., 2004. Diagnósticos y proposición plan maestro de manejo de cauces naturales cuenca estero Lampa, RM, Línea base flora y fauna. DOH-MOP
- Gesam Consultores Ltda., 2005. Muestreo Laja Diguillín- flora y fauna acuática línea base
- Gesam Consultores, 2006. Informe técnico de línea base de flora y fauna acuática Viña del Mar.
- Gesam Consultores, SERNAPESCA. 2006. "Obtención de Información Para La Clasificación de la Fauna Acuática Continental"
- Habit E, 1994. Contribución al conocimiento de la fauna íctica del río Itata. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción*, Chile 65 : 143- 147
- Habit E, 1998. Complejo forestal industrial Itata. Editorial Universidad de Concepción 79-86
- Habit E.; Parra O.; Valdovinos C., 2005. Ictiofauna de un sistema fluvial receptor de aguas servidas: respuestas a una nueva planta de tratamiento (río Quilque, Chile Central). *Gayana zoología (Chile)* 69(1):94-103
- Habit E.; Victoriano P., Rodríguez A.; Ruiz V, 2003. Variaciones espacio-temporales del ensamble de peces de un sistema fluvial de bajo orden del centro-sur de Chile. *Revista chilena de historia natural* 76:3-18
- Huaquin L, 1978. Un caso de embriones "Siameses" en el pejerrey. *Ciencias forestales* 1(2):61-69
- Huaquin L., Arellano M.; Manríquez A, 1984. Determinación del sexo y evaluación del estado gonadal en *Basilichthys australis*, para inducir desove de cautiverio. *Mems. asoc. latinoam. acuicult* 5(3).575-580
- Huaquin L.; Araya N., 1986. Caracterización de los estados de desarrollo embrionario de pejerrey. *Biología pesquera, Chile* 15:27-44
- Inversiones candelaria Ltda., 2005. Extracción mecanizada de áridos, sector longitudinal.



- Luis Herrera Ganoso, 2005. Extracción mecanizada de áridos y planta chancadora en río Itata, sector Quitrico.
- Manríquez A.; Huaquin L.; Arellano M, Peces nativos de Chile y problemática planteada para la inducción de desove. Facultad de Ciencias Agrarias, Veterinarias y Forestales Universidad de Chile. 64-70
- Ministerio de Obras Públicas, 2001. Addendum estudio de impacto ambiental proyecto canal Victoria. Gesam Consultores.
- Ministerio de Obras Públicas, 2002. Proyecto embalse Diguillín: Componente ambiental flora y fauna acuática. CEA-UCN
- Ministerio de Obras Públicas Dirección General de Aguas, 1996. Caudales ecológicos caracterización hidroambiental, etapa I. Informe Final .departamento de conservación y protección de recursos hídricos 1:1-233
- Ministerio de Obras Públicas Dirección General de Aguas, 1993. Caudales ecológicos en regiones IV, V y Metropolitana. Caracterización biogeográfica e inventario de flora y fauna Tomo 4 :2-338
- Moya C., G. Chiang, 2005. Catastro biológico río Biobío, Fundo El Sauce, Negrete, VIII región. Municipalidad Monte Patria, 2006. Proyecto Monte Patria. Gesam Consultores Ltda.
- Cuantitativa, arch. electrónico, 2004. Antecedentes respecto a la biodiversidad acuática en la cuenca del río Maipo. Cuantitativa
- Ruiz VH, 1993. Ictiofauna del río Andalién. Gayana zoología (Chile) 57 (2): 109-278.
- Ruiz VH.; López M T.; Moyano H.; Marchant M., 1993. Ictiología del alto Biobío: Aspectos taxonómicos, alimentarios, reproductivos y ecológicos una discusión sobre la Hoya. Gayana zoología (Chile) 57 (1): 77-88
- Sociedad concesionaria Norte S.A., 2002. Proyecto ruta íter portuaria Penco – Talcahuano
- Urzúa R.; Díaz C.; Karmy E., Moraeno C, 1977. Alimentación natural de *Basilichthys australis* (Eigenmann) en Tejas Verdes, Chile (Atheriniformes, Atherinidae). Biología pesquera, Chile 9:45-61
- Víctor Ruiz y Margarita Marchant. 2004. Ictiofauna de aguas continentales chilenas. Universidad de Concepción. Departamento de Zoología.
- Vila I.; Fuentes L S.; Contreras M, 1999. Peces límnicos de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile 48:61-75
- Vila I.; Soto D.; Bahamondes I., 1981. Age and growth of *Basilichthys australis* Eigenmann 1927 in Rapel reservoir, Chile. Studies on neotropical fauna and environment (16):9-22.