

<b>FICHA DE ANTECEDENTES DE ESPECIE</b>		<b>Id especie:</b>	
<b>Nombre Científico:</b>	<i>Basilichthys australis</i> (Eigenmann 1928)		
<b>Nombre Común:</b>	pejerrey; pejerrey chileno; cauque.		
<b>Reino:</b>	Animalia	<b>Orden:</b>	Atheriniformes
<b>Phylum/División:</b>	Chordata	<b>Familia:</b>	Atherinopsidae
<b>Clase:</b>	Actinopterygii	<b>Género:</b>	<i>Basilichthys</i> .
<b>Sinonimia:</b>	<i>Austromenidia laticlavia</i> Cuvier, <i>Basilichthys microlepidotus</i> Girard, <i>Atherinopsis microlepidotus</i> Thompson, <i>Basilichthys australis</i> Eigenmann, <i>Basilichthys microlepidotus</i> (no Jenyns) Girard, <i>Atherina laticlavia</i> Valenciennes, <i>Chirostoma laticlavia</i> Steindachner, <i>Basilichthys laticlavia</i> Regan.		
<b>Antecedentes Generales:</b>			
<b>ASPECTOS MORFOLOGICOS:</b>			
Es una especie de pez de agua dulce, de cuerpo alargado, fusiforme, con escamas pequeñas pseudocicloídeas. Cabeza corta. Boca terminal, no protractil, con dientes pequeños y puntiagudos. Ojos laterales. Se distingue la aleta dorsal anterior enteramente por detrás de las ventrales. Su extremo alcanza el nivel del ano. (Bahamondes et al. 1979). 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. 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. (Ruiz & Marchant 2004). La ausencia de diferenciación para las especies <i>B. australis</i> y <i>B. microlepidotus</i> , las considera aún como grupo, proponiéndose como viable una caracterización molecular para lograr su completo diagnóstico.			
<b>ASPECTOS REPRODUCTIVOS:</b>			
Desovan en lagos y pozones de ríos. 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 (Vila 1979).			
<b>COMPORTAMIENTO:</b>			
<b>Distribución geográfica:</b>			
La distribución aproximada de <i>Basilichthys australis</i> comprendía una extensión desde el Río Aconcagua (Región de Valparaíso) hasta Puerto Montt (Región de Los Lagos), entre 33 y 42° S. (Arratia et al. 1981). Se encuentra en Talcahuano, Tumbes, Río Aconcagua y afluentes; Til Til, Mapocho, Maipo, Angostura, Cachapoal, Tinguiririca, Rapel. (Gajardo 1992) e Isla Grande de Chiloé. Probablemente no estaría presente en la actualidad en el Estero Marga-Marga, y ríos Mapocho y Maipo (Comité de Clasificación 2007).			
Extensión de la Presencia en Chile (km <sup>2</sup> )=		125.575	
Regiones de Chile en que se distribuye: Valparaíso, Metropolitana, Libertador Bernardo O'Higgins, Maule, Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos.			
Países en que se distribuye en forma NATIVA: Chile.			
<b>Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa, estructura y dinámica poblacional:</b>			
La abundancia relativa normalizada (ejemplares/100 m <sup>2</sup> , en 20 registros comparables en el tiempo, para 139 localidades) registró una disminución de 33,7% (de 10,51 a 6,97) (GESAM 2006). La talla, por su parte, disminuyó en 3,1% en el mismo período de tiempo (12 registros en 139 localidades).			

**Preferencias de hábitat:**

Se encuentra presente en aguas bien oxigenadas, con velocidades bajas, transparentes, profundidades mínimas de 40 centímetros y con refugios de vegetación acuática.

**Área de ocupación de *Basilichthys australis***

Región	Cuenca	Área Histórica (km <sup>2</sup> )	Área Ult. 20 Años (km <sup>2</sup> )
Valparaíso	Aconcagua	0,26	0,26
Valparaíso	Marga-Marga	3,13	3,13
O'Higgins	Rapel	83,59	83,59
Maule	Maule	80,14	80,14
Biobío	Andalién	2,51	2,51
Biobío	Biobío	86,67	86,67
Biobío	Itata	39,60	39,60
Araucanía	Toltén	259,78	259,78
Los Ríos	Valdivia	311,31	311,31
Los Lagos	Mauñín	0,75	0,75
Metropolitana	Maipo	16,17	16,17
Totales		883,92	883,92
Diferencia de área de ocupación		0,0%	

Área de ocupación en Chile (km<sup>2</sup>)= 883,92

**Interacciones relevantes con otras especies:****ALIMENTACIÓN:**

La alimentación de estos peces consiste en insectos, pequeños invertebrados, algas filamentosas y detritus.

**Descripción de Usos de la especie:****Principales amenazas actuales y potenciales:**

*B. australis* es una especie vulnerable a la depredación por especies introducidas, lo que ha sido estudiado por varios autores. Además, en trabajos recientes, se sugiere la posibilidad de traspaso de enfermedades desde salmonídeos exóticos a pejerreyes.

Su hábitat está 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.

**Estados de conservación vigentes en Chile para esta especie:**

De acuerdo con el Reglamento para la Clasificación de Especies (RCE), la especie está clasificada como Vulnerable (VU A2cde desde la Región del Maule al norte) y Fuera de Peligro (desde la Región de Biobío al sur), Decreto N° 51 de 2008 de MINSEGPRES.

Las justificaciones fueron:

Se establecen dos situaciones diferentes para esta especie (al norte y al sur de la VII Región del Maule). Desde el Maule al norte se presume una disminución de la población en un 30%, basado en reducción del área de ocupación, extensión de la presencia y/o calidad del hábitat. Por otro lado la especie presenta niveles de explotación reales o potenciales, y es afectada por la introducción de especies introducidas. Condiciones compatibles con categoría Vulnerable.

Desde la VIII Región del Biobío al sur la especie se encuentra Fuera de Peligro, dado que según disposiciones del RCE una especie se considerará Fuera de Peligro toda vez que haya estado incluida en una de las categorías de conservación que emana la Ley de Bases del Medio Ambiente, y que en la actualidad se la considere relativamente segura por la adopción de medidas efectivas de conservación o en consideración a que la amenaza que existía ha cesado. En este caso la especie fue considerada anteriormente amenazada por el Libro Rojo de los Vertebrados

de Chile editado por CONAF, y sus poblaciones no cumplen con los criterios utilizados por el RCE que permitirían incluirla en alguna categoría de conservación que indique amenaza.

**Estado de conservación según UICN=**

Casi Amenazada (NT)

**Acciones de protección:**

Está incluida en la siguiente NORMATIVA de Chile: Regulado por Ley General de Pesca y Acuicultura.

Está incluida en los siguientes convenios internacionales:

Está incluida en los siguientes proyectos de conservación:

**Propuesta del Comité de Clasificación según RCE:**

Se establecen dos situaciones diferentes para esta especie (al norte de la Región del Maule y al sur de la Región del Biobío). Por no existir antecedentes del número de individuos y no cumplirse los umbrales de superficie de extensión de presencia y de Área de Ocupación, no se utilizarán los criterios B, C, D ni E. Desde el Maule al norte se utiliza criterio "A", se presume una disminución de la población en un 30%, basado en reducción del área de ocupación, extensión de la presencia y/o calidad del hábitat. Además, la especie presenta niveles de explotación reales o potenciales, y es afectada por la introducción de especies introducidas. Es necesario señalar que, si bien no se está clasificando en esta categoría a toda la población de la especie, las posibilidades de recolonización en caso de extinciones locales son muy escasas, por lo cual no se rebajará un grado la categoría asignada. La información disponible permite concluir que para la categoría Vulnerable los umbrales se cumplen en esta zona. Desde la Región del Biobío al sur la especie NO cumple con los umbrales de ninguno de los criterios para ser clasificada en alguna de las categorías de amenaza de UICN 3.1 (Extinta, Extinta en la Naturaleza, En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable). Sin embargo, se considera que, al seguir operando las amenazas actuales, *Basilichthys australis* estaría próxima a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga en el futuro cercano. Por lo tanto, se concluye clasificarla según el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres, como CASI AMENAZADA. Se describen a continuación los criterios utilizados.

Propuesta de clasificación:

Este Comité concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es:

En las Regiones del Maule al norte

**VULNERABLE VU A2cde**

Dado que:

- A2 Una reducción en la población inferida o sospechada de 30% en los últimos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo, donde la reducción, o sus causas, pueden no haber cesado, y pueden no ser reversibles. Basado en lo siguiente:
- A2c Una reducción del área de ocupación, extensión de presencia y/o calidad del hábitat.
- A2d Los niveles de explotación reales y potenciales.
- A2e Efectos de taxones introducidos, depredación, patógenos o parásitos.

NO se disminuye en un grado la categoría de conservación al considerar la distribución total de la especie, por estimar una muy baja probabilidad de recolonización en caso de extinción local.

En las Regiones del Biobío al sur

### **CASI AMENAZADA (NT)**

Dado que:

NO cumple con los umbrales de ninguno de los criterios para ser clasificada en alguna de las categorías de amenaza de UICN 3.1 (Extinta, Extinta en la Naturaleza, En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable).

Se considera que, al seguir operando las amenazas actuales, *Basilichthys australis* está próxima a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga en el futuro.

### **Experto y contacto:**

### **Sitios Web que incluyen esta especie:**

Fishbase, 2006. [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org).

### **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 zoología (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 zoología (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 loricarioid. *Bonner zoologische monographien* 36:3- 110.

Arratia G. 1981. Géneros de peces de aguas continentales de Chile. *Publicación ocasional n° 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 Biobío". Gobierno de Chile Ministerio de Obras Públicas Dirección General de Aguas.

Campos H, Ruiz V, Gavilán JF & Alay F. 1993. Pesci del fiume Biobío. *Publicazione 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 Biobío). 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 Biobío: 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 laticlavata* 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 *Austrimendia*. *Investigaciones marinas* 22:31-37.

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 Bío-Bío 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.
Fuentes L, Vila I, Contreras M, 2005. Temperature, energy acquisition and energy use in the Chilean silverside <i>Basilichthys australis</i> 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 <i>Basilichthys australis</i> , 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 Bío-Bío, Fundo El Sauce, Negrete, VIII región. Municipalidad Monte Patria, 2006. Proyecto Monte Patria. Gesam Consultores Ltda.
Quantitativa, 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 Bío-Bío: Aspectos

taxonómicos, alimentarios, reproductivos y ecológicos una discusión sobre la Hoya. Gayana zoológica (Chile) 57 (1):77-88.

Sociedad concesionaria Norte S.A., 2002. Proyecto ruta ínter 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.

Victor 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.

### Imágenes



*Basilichthys australis* (Fuente: Gesam Consultores)

