



## CARMELITA DE CONCEPCIÓN

### *Percilia irwini*



#### I ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE COMÚN: Carmelita de Concepción

NOMBRE CIENTÍFICO: *Percilia irwini*

SINONIMIA : *Percilia irwini* Eigenmann

#### CARACTERÍSTICAS

Carmelita de Concepción *Percilia irwini* pertenece a la Familia Perciliidae, Género *Percilia*. Son pequeños peces, de alrededor de 70 mm de longitud total, no llegan a sobrepasar los 10 cm., siendo el promedio 5-6 cm Largo Total. De cuerpo oblongo y ligeramente comprimido. Presentan el borde dorsal convexo, entre mandíbula superior y origen de la dorsal (Ruiz y Marchant, 2004).

La región de la cabeza está cubierta con escamas ctenoides y pequeñas escamas cicloideas. De boca pequeña, maxilar aproximadamente curvo, no alcanza la vertical trazada en la mitad de la órbita y no presenta barbillas. Tienen dientes palatinos numerosos en comparación a *P. gillissi*.

Los ejemplares adultos de Carmelita de Concepción *Percilia irwini* presentan coloración naranja amarillenta brillante. El dorso es oscuro y el vientre claro. La coloración del dorso es gris oscura, con tonos verde amarillentos, ligeramente más claro hacia los flancos. Vientre claro, cremoso amarillento. Por lo general presenta aletas claras con bandas oscuras.

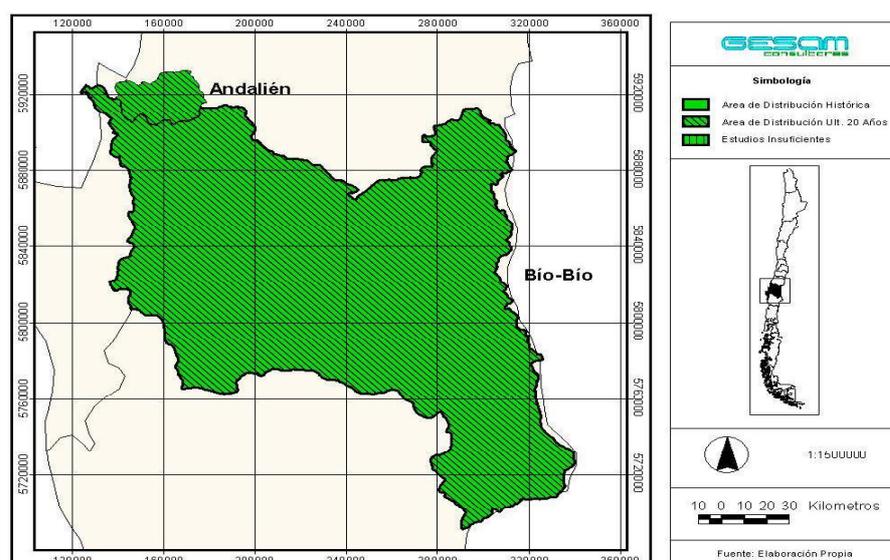


## ANTECEDENTES BIOLÓGICOS

Carmelita de Concepción *Percilia irwini* es pelágica en sistemas mayores, con una gran capacidad de natación pero adaptada a desplazamientos cortos sobre el sustrato, posándose frecuentemente sobre él y las plantas acuáticas. Su alimentación consiste preferentemente en insectos y pequeños crustáceos. En lo que respecta a insectos, como ítem de mayor importancia se encuentra Ephemeroptera, y en segundo lugar Diptera, descripción realizada en el ríos andinos del sur de Chile.

## DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

El rango de distribución de Carmelita de Concepción *Percilia irwini* se da únicamente en la VIII Región. Esta especie sólo se ha encontrado en los ríos de la hoya del Biobío y en los lagos Laja, Icalma y Galletué (Campos, 1993). Se han identificado ejemplares en los ríos Andalién, Rahue y esteros afluentes del Malleco y Bío-Bío (Arratia, 1981). Fowler (1945) y Oliver (1949) la mencionan para Concepción (Campos, 1993). Se considera presente en la octava región en un área de extensión en los últimos 20 años de 35.606 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 esta especie, no se ha reducido en los últimos 20 años. Ver Tabla resumen.

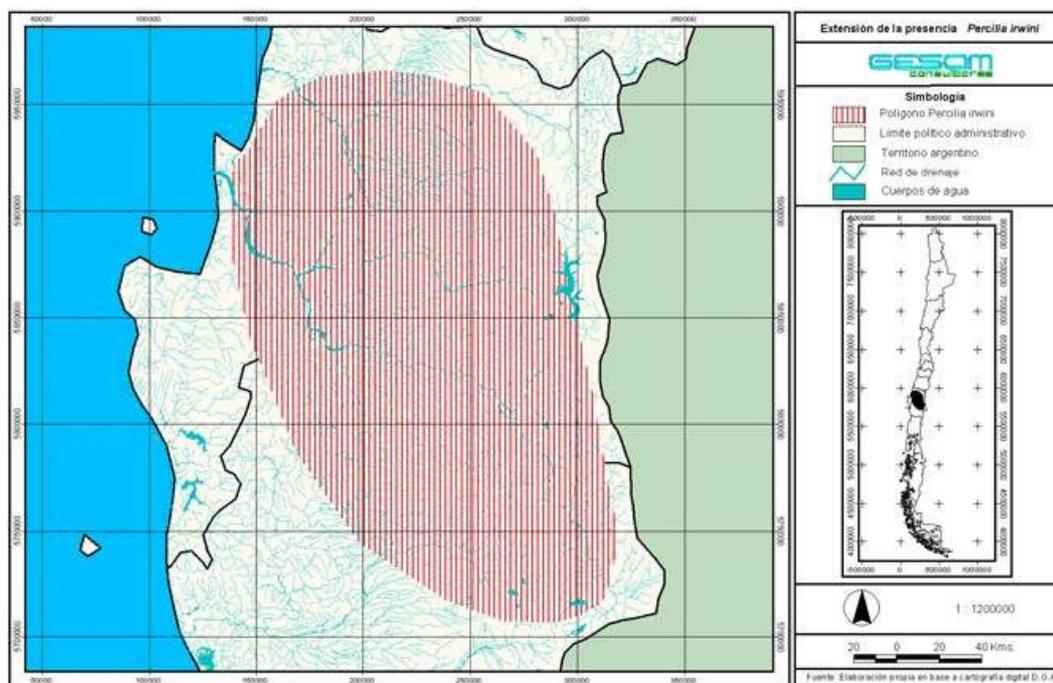


### Área de ocupación de *Percilia irwini*

Región	Cuenca	Área Histórica (Km2)	Área Ult. 20 Años (Km2)
8	Andalién	5,07	5,07
	Biobío	309,35	309,35
Totales		314,42	314,42
Diferencia de área de ocupación		0,0	

### ABUNDANCIA

La abundancia relativa normalizada de Carmelita de Concepción *Percilia irwini* se estimó en número de ejemplares por 100 m<sup>2</sup>, totalizando un promedio de 12 registros, comparables en el tiempo, definidos para 56 localidades. De acuerdo a estos antecedentes se estableció para los últimos 10 años la abundancia relativa promedio, donde se evidenció un cambio de 5,67 a 7,09 ejemplares por 100 m<sup>2</sup>, significando un 25,04 % de aumento.





## ESTRUCTURA ETÁREA

Para los últimos 10 años se estimó la talla promedio de la especie con un total de 4 registros de ejemplares y 56 localidades, lo que arrojó un 26% de disminución en su tamaño para ese período.

## PRINCIPALES AMENAZAS ACTUALES Y POTENCIALES

Carmelita de Concepción *Percilia irwini*, es una especie de restringida distribución. Se considera vulnerable a la predación por especies introducidas. Su hábitat ha sido alterado principalmente por la contaminación de los cursos de agua con residuos industriales y aguas servidas, situación que ha mejorado gracias a la instalación de plantas de tratamiento, de esta manera los sistemas acuáticos están comenzando a repoblarse, sin embargo aún se mantienen zonas sin peces por los altos niveles de DBO5 (Demanda biológica de Oxígeno en 5 días). Otros factores que han contribuido a la alteración del hábitat de la especie han sido la construcción de centrales hidroeléctricas y la canalización de los cauces.

## II. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ESPECIE

### ESTADO DE CONSERVACIÓN

- De acuerdo al **Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres** (Organizado por CONAF), se considera, como en **Peligro de Extinción** en la VIII Región.
- Según el Boletín 47 del **MNHN (Museo Nacional de Historia Natural)**, la categoría de conservación, está definida como, **en Peligro de Extinción** por su distribución restringida a la parte baja del Biobío. VIII Región.
- De acuerdo al **IUCN** esta especie está catalogada como **“Datos Insuficientes”**.

### Clasificación de CARMELITA DE CONCEPCIÓN *Percilia irwini*

El Comité Nacional de Clasificación de Especies, conforme al Criterio B del Reglamento sobre Clasificación de Especies ha clasificado a **Carmelita de Concepción *Percilia irwini* En Peligro** mediante **D.S. 51 de 2008** de **MINSEGPRES** por:

- Tener un área efectiva de ocupación menor a 500 km<sup>2</sup>
- Declinación continua observada, inferida o futura proyectada en la calidad del hábitat

### Bibliografía

- Arratia G, 1981. Géneros de peces de aguas continentales de Chile. Publicación ocasional n° 34 ,Museo Nacional de Historia Natural 34: 3-108
- Arratia G.; Chang a Menú.; Marque S & G Rojas, 1978. About bullockia gen.and. Nov., Trichomycterus mendozensis n.sp. and revision of the family trichomycteridae. Studies on neotropical fauna and environment 13: 157-194
- Cade-Idepe Consultoría en Ingeniería, 2004. Diagnostico 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
- Cade-Idepe Consultoría en Ingeniería, 2004. Línea base proyecto embalse Punilla informe final abril 2004. Gobierno de Chile Ministerio de Obras Públicas Dirección de Obras Hidráulicas



- Campanario Generación S.A., 2004. Obras nuevas y actualizaciones del complejo forestal industrial Itata.
- Campos H., Ruiz V.; Gavilán J F; Alay F., 1993. Pesci del fiume BíoBío. Pubblicazione di divulgazione VOL. 5:7-100
- Centro de ciencias ambientales EULA-Chile, Universidad de Concepción. Chile, 2005. Anteproyecto de norma secundaria de calidad ambiental (cuenca del río BíoBío). 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 BíoBío: área comprendida entre Negrete y Concepción. Centro de ciencias ambientales EULA-Chile, Universidad de Concepción.
- Empresa constructora de obras civiles JBC Ltda., 2005. Solicitud de extracción de arena en el río BíoBío estudio Biota. Hugo Valeria biólogo
- Fishbase, 2006. Fishbase.
- Gesam Consultores Ltda., 2005. Muestreo Laja Diguillín- flora y fauna acuática línea base. Gesam Consultores Ltda.
- Gesam Consultores, SERNAPESCA. 2006 "Obtención de Información Para La Clasificación de la Fauna Acuática Continental".
- Habit E.; Parra O.; Valdovinos C., 2005. Ictiofauna de un sistema fluvial receptor de aguas servidas: respuestas a una nueva planta de tratamiento (río Quilpue, Chile Central). *Gayana zoológica (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
- Habit E.; Victoriano P.; Parra O, 2002. Translocación de peces nativos en la cuenca del río Laja. *Gayana zoológica (Chile)* 66(2):181-190
- Klaus Jorde y Oscar Parra, 2004. Balancing Hydropower Development and Biodiversity: Is Sustainability in an Adaptive Management Framework Achievable?. Center for Ecohydraulics Research, University of Idaho, USA.
- Luis Herrera Ganoso, 2005. Extracción mecanizada de áridos y planta chancadora en río Itata, sector Quitrico.
- Ministerio de Obras Públicas, 2002. Proyecto embalse Diguillín: Componente ambiental flora y fauna acuática. CEA-UCN
- Moya C., G. Chiang, 2005. Catastro biológico río BíoBío, Fundo El Sauce, Negrete, VIII región.
- Municipalidad Monte Patria, 2006. Proyecto Monte Patria. Gesam Consultores Ltda. Municipalidad Monte Patria, 2006. Proyecto Monte Patria. Gesam Consultores Ltda.
- Oliver C., 1949. Catálogo de los peces fluviales de la provincia de Concepción. *Boletín de la Sociedad de Biología de Concepción* , Chile 24:51-60
- Olmos V.; Victoriano P.; Habit E.; Valdovinos C, 2003. Parásitos de peces nativos de la cuenca del río Laja (Chile central) y alcances sobre sus ciclos de vida. *Arch. Med. Vet.* XXXV 2:195-203
- Ruiz VH, 1993. Ictiofauna del río Andalién. *Gayana zoológica (Chile)* 57 (2): 109-278.
- Ruiz VH.; López M T.; Moyano H.; Marchant M., 1993. Ictiología del alto BíoBío: Aspectos taxonómicos, alimentarios, reproductivos y ecológicos una discusión sobre la Hoya. *Gayana zoológica (Chile)* 57 (1): 77-88
- Ruiz, V. y Margarita, M. 2004. Ictiofauna de aguas continentales chilenas". Universidad de Concepción. Departamento de Zoología. Sociedad concesionaria Norte S.A., 2002. Proyecto ruta ínter portuaria Penco – Talcahuano



- 
- .Vila I.; Fuentes L S.; Contreras M., 1999. Peces límnicos de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile 48:61-75