

Jaiba marmola

(*Metacarcinus edwardsii*)



BAJO EN GRASAS



78,2g



0,6g



<0,5g



18,2g

Este crustáceo que representa la mayor captura entre los cangrejos de mar en Chile, es una especie carnívora-carroñera que se encuentra en sustratos de fango, arena y roca, a profundidades que oscilan entre 5 y 60 metros.

ESTADO
POBLACIÓN



MANEJO
PESQUERO

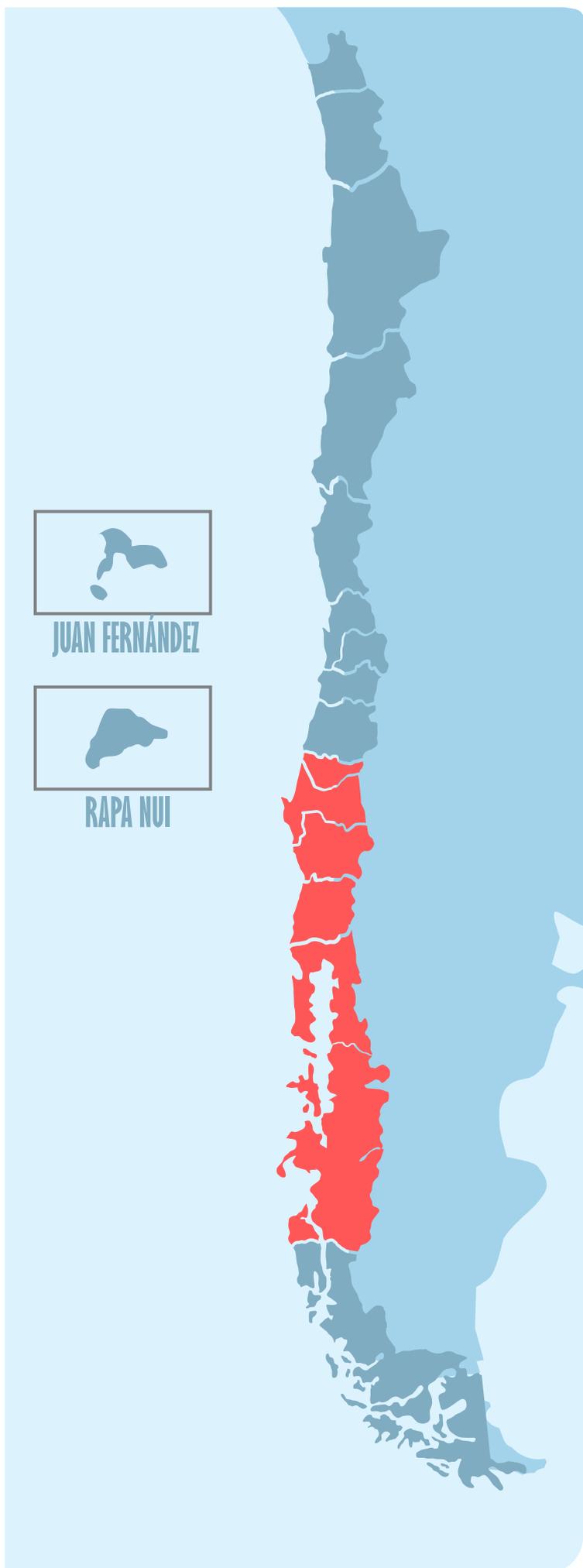


IMPACTO CAPTURA
ACCESORIA



HÁBITAT





Su área de extracción se da entre la Región del Biobío y la región de Aysén, exclusivamente por pesca artesanal mediante trampas, aunque también se realiza mediante buceo.

Para cuidar su reproducción y crecimiento, sólo está permitido capturar especies que tengan una talla mínima de 12 cm.

TIPO DE PESCA



ARTE DE PESCA



MERCADO



MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGO PARA SOSTENIBILIDAD DE RECURSOS MARINOS (RASS)



Estatus del stock: El análisis se realizó considerando toda la distribución del recurso, utilizando los datos de desembarques del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA). A nivel nacional, los desembarques de jaiba marmola en los últimos años se han mantenido alrededor de 3.700 toneladas, siendo la especie más significativa en los desembarques de jaiba en Chile. Esta pesquería se concentra principalmente en la región de Los Lagos, seguida por la región de Aysén.

Entre 2019 y 2023, las tendencias de captura indican que entre el 71% y el 85% del total de jaiba marmola desembarcada proviene de la región de Los Lagos, entre el 12% y el 28% de la región de Aysén, y alrededor del 3% proviene de las regiones del Biobío y Los Ríos. En general, los desembarques se han mantenido estables en un rango de 3.500 a 3.700 toneladas durante este período. En función de esto, se puede inferir que la tendencia de la población a escala nacional se ha mantenido estable.

Por otra parte, esta especie presenta una alta resiliencia, con un tiempo mínimo de duplicación de la población inferior a 15 meses ($K=0,52-0,56$) (Musick, J.A. 1999), y una baja vulnerabilidad (Cheung et al., 2005).

En base a estos argumentos, se concluye que la población a escala nacional se ha mantenido estable y que la especie exhibe alta resiliencia y baja vulnerabilidad. Por lo tanto, se clasifica con **riesgo bajo** según la matriz RASS para datos limitados.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGO PARA SOSTENIBILIDAD DE RECURSOS MARINOS (RASS)



Análisis particular provincia de Chiloé

En esta zona, los desembarques se concentran principalmente en los puertos de Quellón, Ancud y Castro, con promedios de 1.069 toneladas, 800 toneladas y 622 toneladas respectivamente entre 2019 y 2023, lo que representa el 41%, 32% y 22% del desembarque total de la Región de Los Lagos. A pesar de mantener niveles de desembarque en torno al desembarque promedio de los últimos años, Olguín et al. (2017) indican que el recurso se encuentra en estado crítico, ya que la biomasa desovante (BD) está apenas por encima del 20% de la biomasa virginal (B0). En 2020, se reportó una Tasa de Desove Potencial de 0,27 para Ancud y niveles de mortalidad por pesca significativamente superiores a los de referencia ($F/F_{40\%}=2,23$) (Yáñez et al., 2022).

Además, se ha observado en esta zona una disminución significativa de la talla media y una menor proporción de machos en zonas con alta presión de pesca, como es el caso de la Bahía Ancud y el Mar Interior de Chiloé (Pardo et al., 2015). A su vez, estos cambios han generado una baja significativa en la cantidad de esperma retenida en la espermateca por parte de las hembras en zonas de alta explotación, lo que lleva a concluir que la pesquería está afectando negativamente la fecundidad poblacional (Pardo et al., 2017).

Con base en estos antecedentes, las biomاسas en estas zonas están por debajo del RMS, aunque por encima del Punto de Referencia Límite del 20% de B0 o 20% de la Tasa de Desove Potencial, mientras que los niveles de mortalidad por pesca (F) están muy por encima de los niveles objetivo. En consecuencia, para esta zona en particular, la clasificación bajo la guía del RASS es de muy alto riesgo.

Manejo de la pesquería: la pesquería a nivel nacional se gestiona a través de medidas generales, específicamente una talla mínima legal de 12 cm de ancho de caparazón, a excepción de la Región de Los Lagos, donde la talla mínima legal es de 11 cm. Además, a lo largo de todo el país existe una prohibición permanente de extraer hembras con huevo.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGO PARA SOSTENIBILIDAD DE RECURSOS MARINOS (RASS)



Para las regiones de mayor explotación, se han conformado Comités de Manejo para la cogestión de este recurso, específicamente el comité de manejo de la pesquería de crustáceos bentónicos de la región de los Lagos (R.EX 1549/2020) y el de la región de Aysén (R.Ex 184/2019).

Aunque no se han aprobado los planes de manejo, se ha planteado como objetivo alcanzar y mantener una biomasa desovante coincidente con el 40% de la biomasa virginal al año 2026, mediante la CPUE y proporción de megadesovantes (Canales et al., 2023).

En cuanto a el control de las acciones de manejo, se ha reportado que el nivel de incumplimiento en la pesquería es bajo, y que del total de fiscalizaciones donde se involucra al recurso jaiba marmola, no se sobrepasa el 5% de actividades que contravengan las medidas de manejo actuales (CPS, 2020). En función de esto, se puede establecer que las acciones de manejo se aplican de forma rutinaria y su cumplimiento es verificado de forma independiente mediante la vigilancia de las actividades pesqueras.

En base a la información analizada, la clasificación RASS para esta pesquería indica un **riesgo bajo**, considerando que las medidas de manejo se aplican empleando evaluaciones analíticas de la población. Se han implementado las medidas para el stock y estas son coherentes con las asesorías científicas. En relación a su vigilancia, las reglas de control son de orden rutinario y las infracciones son ocasionales y es poco probable que comprometan los objetivos de la pesquería.

Fauna acompañante: la categoría de la matriz RASS es de **riesgo muy bajo**, dado que el arte de pesca (trampas) presenta muy pocas probabilidades de capturas accesorias.

Impacto en el hábitat: la clasificación RASS presenta **riesgo bajo**, debido a que el arte de pesca toca el fondo marino (trampas y nasas), pero es muy improbable que se produzca una interacción significativa con hábitats vulnerables.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGO PARA SOSTENIBILIDAD DE RECURSOS MARINOS (RASS)



Referencias

Cheung, W.W.L., T.J. Pitcher and D. Pauly 2005 A fuzzy logic expert system to estimate intrinsic extinction vulnerabilities of marine fishes to fishing. *Biol. Conserv.* 124:97-111.

CPS. 2020. Current level of compliance fishing rules in the stone crab fishery (*Metacarcinus edwardsii*), Los Lagos Region. Final Report. Project: Improvement of small-scale fisheries applying adaptive management strategies in a collaborative framework.

Musick, J.A. 1999. Criteria to define extinction risk in marine fishes. *Fisheries* 24(12):6-14.

Olguín A, Pardo L, Rosas Y, López J, Riveros M, Yañez A, Ibarra M, Canales C. 2017. Actualización de parámetros biológico pesqueros de jaibas en la zona centro de Chile. FIPA 2015-39. Informe Final. Subsecretaria de Pesca y Acuicultura, Chile.

Pardo, L. M., Riveros, M. P., Fuentes, J. P., Pinochet, R., Cárdenas, C., & Sainte-Marie, B. (2017). High fishing intensity reduces females' sperm reserve and brood fecundity in a eubrachyuran crab subject to sex-and size-biased harvest. *ICES Journal of Marine Science*, 74(9), 2459–2469. <https://doi.org/10.1093/icesjms/fsx077>

Pardo, L. M., Rosas, Y., Fuentes, J. P., Riveros, M. P., & Chaparro, O. R. (2015). Fishery induces sperm depletion and reduction in male reproductive potential for crab species under malebiased harvest strategy. *PLoS ONE*, 10(3), 1–16.

Servicio Nacional de Pesca. (2022). Anuario estadístico de pesca. <http://www.sernapesca.cl/informes/estadisticas>

Yañez A. (2022). Estatus y posibilidades de explotación biológicamente sustentables de los principales recursos pesqueros nacionales 2022. Jaiba y Centolla. Informe Consolidado. Instituto de Fomento Pesquero.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGO PARA SOSTENIBILIDAD DE RECURSOS MARINOS (RASS)



Referencias

Parámetros de resiliencia y vulnerabilidad de especies similares consultados en FishBase:

- *Cancer bellianus*: Resilience (Ref. 69278): High, minimum population doubling time less than 15 months (Fec=484,800). Vulnerability (Ref. 71543): Low vulnerability (10 of 100).
- *Cancer pagurus*: Resilience (Ref. 69278): High, minimum population doubling time less than 15 months (K=0.24-0.46).
- *Cancer porteri*: Resilience (Ref. 69278): High, minimum population doubling time less than 15 months (K=0.52-0.56).
- *Cancer productus*: Vulnerability (Ref. 71543): Low vulnerability (10 of 100).
- *Romaleon setosum*: Resilience (Ref. 69278): High, minimum population doubling time less than 15 months (K=0.37-0.57; tm=2).