







PRESENTA

WERDILLO

Paralabrax nebulifer

El verdillo pertenece a la familia de las cabrillas, Serranidae, y las del género Paralabrax son un recurso pesquero importante en el Pacífico mexicano. La Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera de Punta Abreojos, en Baja California Sur, opera desde 1948 y da sustento a esta comunidad de alrededor 1,200 habitantes. Aunque pescan 49 recursos dentro de su área exclusiva, tan solo siete representan el 94% de las capturas y el verdillo representa el 60% de ellas.

Reino: Animalia Filo: Chordata Clase: Actinopterygii **Orden:** Perciformes Super familia: Serranoidei Familia: Serranidae



Distribución: Desde California central en Estados Unidos, hasta Bahía Magdalena, Baja California Sur,



Dieta: Los juveniles se alimentan de invertebrados bentónicos, los adultos de peces, crustáceos y moluscos.



Reproducción: Forman grandes agregaciones reproductivas para desovar en julio y agosto.

Aleta dorsal espinosa; 3er

espina generalmente dos veces más grande que la 2da.

DISTRIBUCIÓN



ANATOMÍA

Peso promedio: 340 gramos Peso máximo: 6 kg **Promedio de vida:** 4 a 7 años (mortandad por pesca) Edad máxima estimada: 31 años

> Tamaño promedio: 32 cm Talla máxima: 67 cm



PESCA COMERCIAL DE VERDILLO

El verdillo se pesca durante todo el año, pero presenta fluctuaciones en el volumen de captura debido a factores como, patrones migratorios, eventos ambientales y alternancia de pesquerías.



Boca grande con la mandíbula inferior ligeramente sobresaliente.

Manchas dorado-café y una barra oscura oblicua sobre la mejilla y opérculo, especialmente en juveniles.

Rama inferior del primer arco branquial presenta de 16 a 18 branquiespinas.

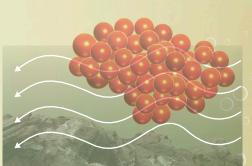
Género: Paralabrax

Especie: P. nebulifer



REPRODUCCIÓN

 Hembras y machos forman agregaciones reproductivas cerca de fondos arenosos o zonas rocosas entre 15 y 30 m de profundidad.



 Los huevos y larvas se desarrollan en la columna de agua y viajan a la deriva en aguas abiertas.



• Los juveniles aparecen en aguas someras a finales de agosto y principios de

diciembre.

Frecuentemente

presentan una mancha negra ovalada debajo de la aleta dorsal.

Cuerpo con manchas y barras oscuras débiles.

LA PESCA DE VERDILLO EN PUNTA ABREOJOS, B.C.S.

La Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Punta Abreojos S.C. de R.L. comenzó a aprovechar el verdillo en los 90's para diversificar su producción pesquera más allá de la langosta y abulón. Esta pesquería produce el mayor volumen, y se ubica detrás de la langosta y abulón en ingreso anual.



840 toneladas

2010 a 2020.

85 de 123

miembros de la Cooperativa

son pescadores.

49 especies

aprovechadas

económicamente por la

Cooperativa.

400 .

300

200.

150 _

La Cooperativa modifica su esfuerzo

pesquero para minimizar su impacto sobre

agregaciones de reproducción.

ESFUERZO PESQUERO^{*}

ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC

CAPTURAS*

anuales fue la captura promedio de verdillo entre



8 trampas número máximo permitido en cada embarcación.

Las capturas anuales de verdillo en Punta Abreojos



<200 toneladas en la década de 1990.





PROMEDIO ANUAL DE CAPTURAS (2008-2012). Verdillo Langosta Jurel Curvina del Pacífico Abulón 600 700

Toneladas



DEPREDADORES



tiburones



Lobos marinos y focas



y bayas.

AMENAZAS



Calentamiento global

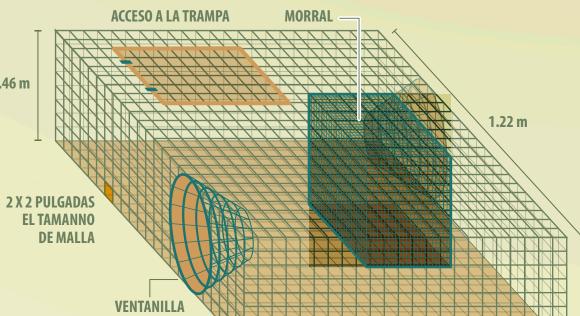


Sobrepesca





para el desove



DESARROLLO DE LA GÓNADA

En temporada reproductiva, la gónada de las hembras

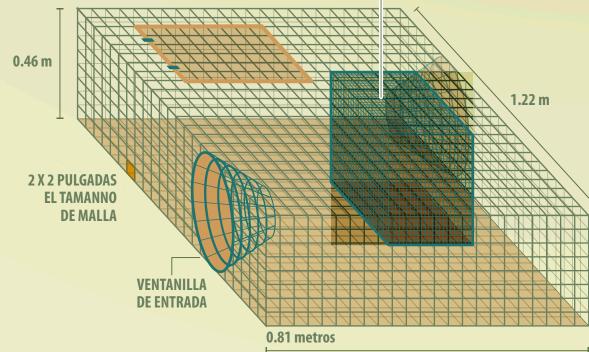
puede representar hasta 15% de su peso total, y en machos

el 11%. El resto del año, las gónadas representan menos del

1% en ambos sexos.

ARTES DE PESCA

En Punta Abreojos, el verdillo solamente se puede capturar con trampa. Están diseñadas para permitir que adultos pequeños menores a 320 mm puedan escapar.



Aburto-Oropeza, O., et al. (2008). Commercially important serranid fishes from the Gulf of California: ecology, fisheries and conservation. Ciencia y Conservación (1):1-23. Alvarez-Flores, C.M. (2015). Análisis del estado actual de la pesquería de verdillo, Paralabrax nebulifer, en la costa occidental de Baja California Sur. Informe final. Preparado para el INAPESCA/CRIP La Paz. Pronatura Noroeste A.C., Ensenada, B.C. Enero del 2015. 26 pp.

Baca-Hovey, C., Allen, L.G. y Hovey, T.E. (2002). The reproductive pattern of barred sand bass (*Paralabrax nebulifer*) from Southern California. CalCOFI report. Vol. 43. California Department of Fish and Wildlife. (2021). Barred Sand Bass, Paralabrax nebulifer, Enhanced Status Report. https://marinespecies.wildlife.ca.gov/barred-sand-bass/undefined/ Cota-Nieto, J.J. (2010). Descripción histórica y reciente de las pesquerías artesanales de Punta Abreojos B.C.S., México. Periodo 2000-2007. Tesis Licenciatura. UABCS. Cota-Nieto, J.J., et al. (2015). Fisheries driving development in Punta Abreojos, Mexico. dataMares. Interactive Resource. http://dx.doi.org/10.13022/M3NK51 Cota-Nieto, J.J., et al. (2018). Participatory management in a small-scale coastal fishery – Punta Abreojos, Pacific coast of Baja California Sur, Mexico. RSMS. 18:68-79.

DOF. (2010). Acuerdo mediante el cual se da a conocer la actualización de la Carta Nacional Pesquera. SAGARPA. 2/12/2010. Segunda sección, pp. 69–71. Erisman B.E., et al. (2017). Vulnerability of spawning aggregations of a coastal marine fish to a small-scale fishery. Mar Biol. 164:(100) 2-18. DOI 10.1007/s00227-017-3135-8 Fischer, W., et al. (1995). Guía FAO para la identificación de especies para los fines de la pesca. Pacífico centro-oriental. Roma, FAO Vol. III (Vertebrados-Parte 2): 1201-1813p.



ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC

Las barras verticales sombreadas indican la temporada de desove. *Promedios mensuales (2010-2012)