MALAGUA

Chrysaora plocamia (Lesson, 1830)



CC BY NC ND

CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA

Reino	: Animalia
Phylum	: Cnidaria
Clase	: Scyphozoa
Orden	: Semaeostomeae
Familia	: Pelagiidae
Género	: *Chrysaora*

DISTRIBUCIÓN

Distribución en condiciones normales

Se distribuye en dos grandes ecosistemas: 1) el ecosistema de Humboldt: desde el departamento de Piura en el norte del Perú hasta el sur de Chile en la zona de los fiordos. 2) Atlántico sur, desde Uruguay, toda la plataforma Patagónica hasta Tierra del Fuego, estrecho de Magallanes y canal de Beagle [1] ,[2]

Distribución durante eventos cálidos

En el Perú, durante eventos el Niño en periodos interdecadales cálidos (El Viejo) como en 1982-83 y 1987 tuvo una amplia distribución desde la zona costera hasta las 120 mn de distancia a la costa y con grandes abundancias, pero con mayores concentraciones en las primeras 40 mn de distancia a la costa, con fuertes concentraciones en la costa sur del Perú. Durante años neutrales o ligeramente cálidos se encuentra mucho más replegada a la costa (primeras 20 mn) y con abundancias menores [3]

HISTORIA NATURAL

Hábitat y ecología

Esta especie de medusa Scyphozoa vive principalmente en aguas frías en el sistema pelagial, principalmente en zonas costero neriticas. Sin embargo, también se le puede registrar en zonas pelágico oceánicas durante condiciones oceanograficas particulares [2] , [3]. También presenta una serie de interacciones tróficas: sirve de alimento para las tortugas marinas, pez luna, peces de la familia Carangidae; se alimenta de una alta gama de zooplancton, tiene interacciones simbióticas y parasíticas con anfípodos hipéridos y anemonas pelágicas, y también contribuye al ciclo del nitrogeno en el bentos al morir [7] , [8] , [9]

Talla

Pueden llegar a medir hasta 1 m de diámetro de campana y los brazos orales pueden llegar a medir hasta 4 m de largo [1] , [2]

Peso

En bahia Independencia se registró un ejemplar adulto de *Chrysaora plocamia* que pesó hasta 26 kg.

Descripción general

La medusa scyphozoa *Chrysaora plocamia* es una de las medusas más grandes y conspícuas que se encuentran en el continente americano, probablemente solo superada en tamaño por la medusa negra (*Chrysaora achlyos*) descubierta en las costas del norte de Baja California [12]. Existe un gran potencial para exportar a *C. plocamia* a China para que pueda ser usada como alimento, lo cual podría ser respaldado por el gran nivel de biomasa de esta especie en aguas peruanas, pudiendo implicar la apertura de una nueva pesquería en la zona, lo que generaría un nuevo polo de desarrollo económico en la zona [15] , [16]

Estatus trófico

Dieta

En bahía Mejillones (Chile), en un año frío su alimento está constituido por huevos y larvas de anchoveta y crustáceos holoplanctónicos [4]. En la bahía Independencia durante El Niño 2017 se alimentó de zoeas de cangrejos, huevos de peces costeros e hidromedusas [5]

Modelación trófica

Se realizó un modelaje ecológico con Ecopath usando 41 grupos ecológicos, donse se incluyó a *Chrysaora plocamia* ante distintos escenarios de extracción pesquera. De acuerdo a los resultados encontrados en la literatura reciente, se presentaría una disminución de todos los grupos funcionales, incluída la anchoveta, como respuesta a altas proliferaciones de *C. plocamia*. Así mismo, como consecuencia de una sobrepesca simulada, se produciría un incremento en la productividad de *C. plocamia* [6]

Reproducción

Tipo de reproducción

Las medusas adultas presentan dimorfismo sexual, y liberan gametos masculinos y femeninos que se fertilizan en el agua y producen una plánula de color blanquecino. Estas plánulas, después de 1 a 2 días, nadan cerca del fondo marino donde posteriormente se asientan de cabeza en la parte inferior de sustratos duros, como valvas de pelecípodos, plástico o vidrio. Después de dos días de asentamiento se produce la metamorfosis a pólipo o scyphistoma, en la base de los pólipos se producen continuamente unas estructuras más pequeñas llamadas podocistos; estos podocistos podrían generar eventualmente nuevos pólipos. Ante el cambio estacional, los

pólipos empiezan a formar una estructura a manera de disco justo por debajo del disco oral, después, con el tiempo se van formando más discos apicales, a esta nueva estructura se le denomina estróbila, el último disco apical que generalmente es el más desarrollado, se libera formando una ephyra, la cual típicamente presenta 8 brazos y 16 lappets marginales, después la ephyra crece, se convierte en una metaephyra, en una medusa juvenil, y finalmente en adulto cerrando el ciclo [10] , [11] , [7]

PESQUERÍA

Tipo de pesquería

Las capturas incidentales de la medusa scyphozoa *Chrysaora plocamia* pueden afectar económicamente las pesquerías industriales y artesanales en Perú. En el puerto de Ilo durante el verano austral 2008-2009, *C. plocamia* fue >30% de las capturas en 5% de las operaciones de pesca, lo cual fue suficiente para producir pérdidas económicas de más de US$ 200.000 en solo 35 días de pesca, incluso las plantas pesqueras rechazaron toda la pesca si las capturas incidentales de medusas fueron >40% de la captura en peso [14]. En la pesca artesanal, en el puerto de Pisco, durante el periodo 2007-2009, *C. plocamia* representó el 5,5% de las capturas, pero con picos >20% en los veranos del 2007 y 2009, ocupando el lugar correspondiente a las anchovetas en las bodegas, produciendo pérdidas económicas de más de US$ 27.500 por temporada [7]

Utilización

No existe aún pesquería para *C. plocamia* en Perú, sin embargo en Ecuador, Nicaragua y México se pesca la medusa bola de cañón (*Stomolophus meleagris*) lo que genera varios millones de US$ al exportarse al mercado asiático para consumo humano. Los principales importadores son Japón, Corea y China, donde las medusas son muy apreciadas para consumo humano en festividades especiales como matrimonios, cumpleaños o año nuevo chino [15]

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

A nivel global existe un incremento de las poblaciones de medusas a nivel mundial debido a factores ambientales (cambio climático) y antropogénicos (sobrepesca y eutrofización). En el ecosistema norte de la corriente de Humboldt (ENCH), se examinaron las interrelaciones en una serie de tiempo de 45 años de *Chrysaora plocamia* con: el índice de oscilación peruano (inter-anual), el índice de cambio de régimen (inter-decadal) y los desembarques comerciales de anchoveta (interanual). Las fluctuaciones en la biomasa de *C. plocamia* tuvieron relación con los factores medioambientales; sin embargo, no con los desembarques de anchoveta (un proxy de la presión pesquera). Las biomasas de *C.plocamia* fueron altas y variables durante el régimen cálido conocido como El Viejo en los '70s y '80s, contrariamente las biomasas fueron bastantes bajas o debajo de los niveles de detección durante el régimen frio La Vieja durante los años '90s y 2000. A escala más corta y dentro del régimen El Viejo, los picos de medusas se conectaron ampliamente a eventos relacionados El Niño Oscilación del Sur (ENOS). Al final de la serie de datos 2008 - 2014, la biomasa de esta medusa se incrementa nuevamente [16]

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Quiñones J. 2008. *Chrysaora plocamia* lesson, 1830 (cnidaria, scyphozoa), frente a Pisco, Perú. Inf Inst Mar, 35: 221-230.

[2] Mianzan H, Quiñones J, Palma S, Schiariti A, Acha EM, Robinson KL, Graham WM. 2014. *Chrysaora plocamia*: a poorly understood jellyfish from South American waters. In Jellyfish blooms (pp. 219-236). Springer, Dordrecht.

[3]Quiñones J, Chiaverano LM, Ayón P, Adams GD, Mianzan HW, Acha EM. 2018. Spatial patterns of large jellyfish *Chrysaora plocamia* blooms in the Northern Humboldt Upwelling System in relation to biological drivers and climate. ICES Journal of Marine Science, 75: 1405-1415.

[4] Riascos JM, Villegas V, Pacheco AS. 2014. Diet composition of the large scyphozoan jellyfish *Chrysaora plocamia* in a highly productive upwelling centre off northern Chile. Marine Biology Research, 10: 791-798.

[5] Aller O. 2018. Descripción de la dieta de la Scyphomedusa *Chrysaora plocamia* (Lesson, 1830) en Bahía Independencia Pisco, Perú en un período del evento el Niño Costero 2017. Tésis de Licenciatura, Universidad Científica del Sur (UCSUR), 66 pp.

[6] Chiaverano LM, Robinson KL, Tam J, Ruzicka JJ, Quiñones J, Aleksa KT, Decker MB. 2018. Evaluating the role of large jellyfish and forage fishes as energy pathways, and their interplay with fisheries, in the Northern Humboldt Current System. Progress in oceanography, 164: 28-36.

[7] Quiñones J. 2018. Los Niños, Los viejos, las medusas y su interacción con las pesquerías en el ecosistema norte de la corriente de humboldt, análisis de la medusa scyphoza *Chrysaora plocamia*. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Exactas Y Naturales de la Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.

[8] Riascos JM, Villegas V, Cáceres I, Gonzalez, JE, & Pacheco AS. 2013. Patterns of a novel association between the scyphomedusa *Chrysaora plocamia* and the parasitic anemone *Peachia chilensis*. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, 93: 919-923.

[9] Riascos JM, Docmac F, Reddin C, Harrod C. 2015. Trophic relationships between the large scyphomedusa *Chrysaora plocamia* and the parasitic amphipod *Hyperia curticephala*. Marine Biology, 162; 1841-1848.

[10] Agassiz L. 1862. Contributions to the Natural History of the United States of America, IV. Little, Brown y Company, Boston.

[11] Morandini AC, Schiariti A, Stampar SN, Maronna MM, Straehler-Pohl I, Marques AC. 2016. Succession of generations is still the general paradigm for scyphozoan life cycles. Bulletin of Marine Science, 92: 343–351.

[12] Martin JW, Gershwin LA, Burnett JW, Cargo D G, Bloom DA. 1997. *Chrysaora achlyos*, a remarkable new species of scyphozoan from the Eastern Pacific. The Biological Bulletin, 193: 8–13.

[13] Ceh J, Gonzalez J, Pacheco AS, Riascos JM. 2015. The elusive life cycle of scyphozoan jellyfish–metagenesis revisited. Scientific reports, 5, 12037.

[14] Quiñones J, Monroy A, Acha EM, Mianzan H. 2013. Jellyfish bycatch diminishes profit in an anchovy fishery off Peru. Fisheries Research, 139: 47-50.

[15] Brotz L, Schiariti A, López-Martínez J, Álvarez-Tello J, Hsieh YHP, Jones RP, Quiñones J, Laaz E. 2017. Jellyfish fisheries in the Americas: origin, state of the art, and perspectives on new fishing grounds. Reviews in fish biology and fisheries, 27: 1-29.

[16] Quiñones J, Mianzan H, Purca S, Robinson K L, Adams GD, Acha EM. 2015. Climate-driven population size fluctuations of jellyfish (*Chrysaora plocamia*) off Perú. Marine Biology, 162: 2339-2350.

[17] WoRMS Editorial Board (2019). World Register of Marine Species. Disponible en http://www.marinespecies.org at VLIZ. Obtenido el 2019-05-21. doi:10.14284/170

CÓMO CITAR ESTA FICHA TÉCNICA:

(2018). *Malagua Chrysaora plocamia (Lesson, 1830)* [Ficha técnica]. Catálogo Digital de la Biodiversidad Acuática del Perú, Instituto del Mar del Perú (IMARPE). Recuperado el 24 de noviembre del 2026, de https://biodiversidadacuatica.imarpe.gob.pe/Catalogo/Especie/465