

“Cuando un recurso es sobreexplotado su interés científico disminuye: Colaboración en el Caribe con el caracol rosado”

“When a resource is overexploited, its scientific interest decreases: Collaboration in the Caribbean with the Queen Conch”

“Lorsqu’une ressource est surexploitée, son intérêt scientifique diminue : Collaboration dans les Caraïbes avec le lambi”

DALILA ALDANA ARANDA, VICTOR CASTILLO ESCALANTE, and MARTHA ENRIQUEZ DIAZ

Cinvestav IPN Unidad Mérida, km 6 Antigua carretera a Progreso C.P. 97310, Mérida, Yucatán México.
daldana@cinvestav.mx, vicas@cinvestav.mx, menriquez@cinvestav.mx

RESUMEN

El caracol rosa, *Aliger gigas*, es un gasterópodo del Caribe su carne, su concha, sus perlas se consideran fuente de ingresos para los habitantes de la región. Sin embargo, las poblaciones de caracol rosa han disminuido significativamente durante las últimas décadas. En el ámbito académico, en la última década se observó un descenso en el número de estudios científicos sobre esta especie, por lo que el propósito de esta revisión fue determinar a) si existe una correlación con el volumen de captura de *A. gigas* vs el interés científico; y b) el cambio de tema de investigación. Se determinó utilizar las memorias a partir del número 35 hasta el 74, con una subdivisión de 5 años. Se utilizó el motor de búsqueda de número de memoria (proceedings) en la página del GCFI. Los tópicos seleccionados fueron Pesquerías, Acuicultura, Biología, Ecología, Cambio Climático y Educación. Se obtuvieron 84 artículos sobre *A. gigas*, el 38% fueron sobre pesquerías. Las exportaciones de carne del caracol rosa han disminuido un aproximado de 5.5 veces d 1998 a la fecha.

PALABRA CLAVES: Colaboración científica sobreexplotada, caracol rosado

INTRODUCCIÓN

El caracol rosado o queen conch (*Aliger gigas*) forma parte de los grandes gasterópodos, se distribuye ampliamente y se le encuentra desde el Golfo de México hasta Bermudas y en todo el Caribe hasta llegar a Brasil (Davis 2005). El caracol rosado tiene un gran valor como recurso pesquero y como una fuente importante de alimento para las comunidades locales (CFMC y CFRAMP, 1999). En los 80's fue considerada el segundo recurso más importante después de la langosta espinosa (Appeldoorn, 1994). El aumento de la presión pesquera y las exportaciones, aunado a la pesca ilegal, se ha visto reflejado en la disminución de la densidad poblacional a niveles críticos (Cala, 2013). Esta especie fue incluida en el apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora Silvestre (CITES) en 1992, las disposiciones de CITES son aplicables al comercio de todos los especímenes fácilmente identificables de la especie, es decir, especímenes vivos, carne, conchas, perlas, tallados y todas las demás partes de origen silvestre, cultivo o maricultura

METODOLOGÍA

La búsqueda de artículos o comunicaciones se realizó en la página del Instituto de Pesquerías del Golfo y Caribe (GCFI siglas en inglés). Se determinó inicial la búsqueda desde las memorias impresas del “35 al 74 GCFI meeting 74”. La periodicidad de búsqueda fue de cada cinco reuniones, así los GCFI revisados fueron 35 (1983), 40 (1991), 45(1999), 50 (1997), 55(2004), 60(2007), 65(2012), 70 (2017) y 74 (2021). Los tópicos seleccionados en los que se agruparon los artículos fueron 5: Pesquerías, Acuicultura, Ecología, Cambio Climático y Educación.

Se desarrolló el gráfico de las exportaciones de carne del recurso caracol rosa con datos de CITES (2003, 2020) y FAO (2014, 2020).

RESULTADOS

Al revisar estas nueve ediciones de las memorias del GCFI se localizaron 84 artículos relacionados al caracol rosado, los cuales fueron escritos por 62 primeros autores. Al realizar la exploración de estas memorias, cuatro grupos de colaboración se identificaron: México (32%), principalmente dirigidos por Dalila Aldana, Estados Unidos (24%) por Megan Davis y Bob Glazer, Puerto Rico por Richard Appeldoorn y Colombia (6%) además de que fueron los países en que más estudios se llevaron a cabo anexando Bahamas.

Con relación a los tópicos/temas seleccionados para el análisis, el tema de pesquería fue el más relevante con 32 artículos, seguido por acuicultura (19), Biología (17) y Ecología (14) mientras que referente a los temas de CC y Educación

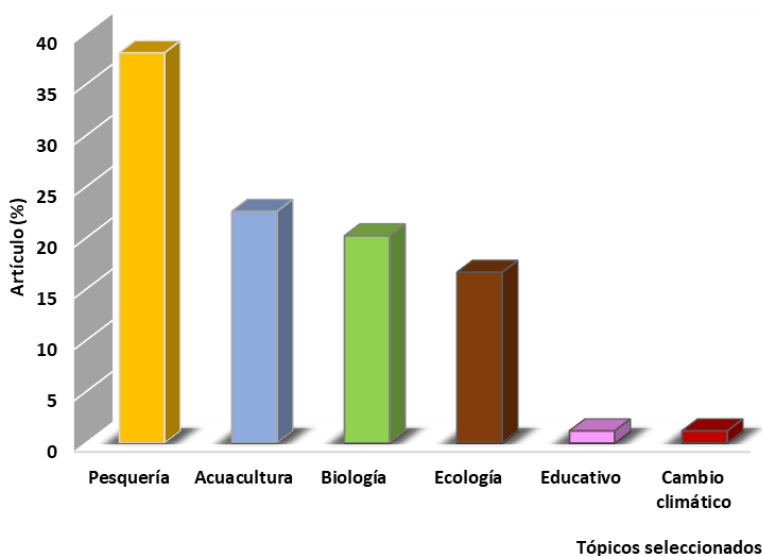


Figura 1. Artículos sobre el caracol rosado por tema (%) encontrados en la revisión de memorias del GCFI (1983-2021)

tan solo se localizó uno por tópico (Fig. 1). Por otro lado, la producción de artículos sobre el caracol rosado localizados en las memorias del GCFI analizadas fue mayor a inicios de los 80's alcanzando el 14%, disminuyendo en los siguientes años, con un repunte del 21% en el GCFI 55 (2004); para descender de nuevo, en el 74 GCFI tan solo se localizaron 3 artículos sobre este recurso.

En la figura 2 se observa como los temas de pesquería y acuicultura del caracol rosa en la década de los 80 y principios de los 90 son los temas principales de estudio. Los estudios de pesquerías llegan hasta el 86% en 1998, posteriormente se mantienen presentes, pero en un porcentaje no mayor al 40% hasta 2017, cabe señalar que es el único tema que se encontró en todas las memorias analizadas. Por otro lado, se observa que para finales de los 90 los temas sobre biología y ecología de este recurso toman importancia, del GCFI 60 (2007) en adelante el tema sobre biología de la especie se presenta en un 40% de los artículos.

El grafico 3 muestra la exportación de carne de caracol rosado versus el número de artículos realizados sobre este recurso, en el se observa como la exportación de carne fue disminuyendo; en 1998 se registró una producción de 7, 400,000 kg de exportación de carne, teniendo un drástico descenso hasta estabilizarse en 2005 en 1,500,000 kg. Desde el 2015 a la fecha se tiene un registro de 2, 300,000 kg de carne de exportación. En la década de los 90 los artículos estaban dirigidos al tema pesquero (80%) y acuícola (20%); el tema de pesquerías alcanza su máxima exposición cuando la tendencia de exportación de carne va en franco descenso. Por otro lado, los estudios sobre el tema de acuicultura están presentes el 90% del período analizado, en promedio no pasan del

20% de esto. Por otro lado, se observa como el cambio de temas se presenta con la disminución en la exportación de carne de caracol rosa, los temas de ecología y biología toman un papel importante, alcanzando un 40% en el interés de estudio. Los temas relacionados con educación y cambio climático, contaminación se encuentran presentes como únicos en el GCFI 55 y 70 respectivamente, no observándose una relación directa con el recurso caracol.

DISCUSIÓN

Los estudios sobre el recurso caracol en los 80s estuvieron enfocados en la acuicultura del recurso; sin embargo, con el gran declive de la pesquería en los 90's se observa un cambio de interés el cual muestra un aumento por conocer su dinámica poblacional, biología, ecología con motivo de poder dar herramientas para normar el recurso y recuperar la pesquería. Los temas de cambio climático y educación muy actuales en estos días, no parecen tomar relevancia en el estudio del caracol rosado, no obstante, se realizan trabajos por reglamentar a nivel Caribe esta pesquería y los esfuerzos por disminuir los efectos del CC. Los investigadores han encontrado otros temas de investigación que no fueron detectados en esta revisión, probablemente por el tiempo de análisis (cada 5 años). La revisión de estos trabajos mostro que entre los autores hay cuatro grupos de trabajo, el grupo de México conformado por al menos 16 investigadores, el de Estados Unidos con 10, el de Puerto Rico con 5 (se separó del grupo EEUU) y el de Colombia con 5, aunque en realidad todos mantienen una inter-colaboración entre los grupos. Al igual que en la exploración de Posada y Glazer (2008) Dalila Aldana, Megan Davis y Bob Glazer son los investigadores con más artículos sobre el caracol rosa, y se observó que son los que mantienen las investigaciones sobre este recurso. De igual manera detectaron que los tópicos de pesquerías y acuicultura son los de mayor

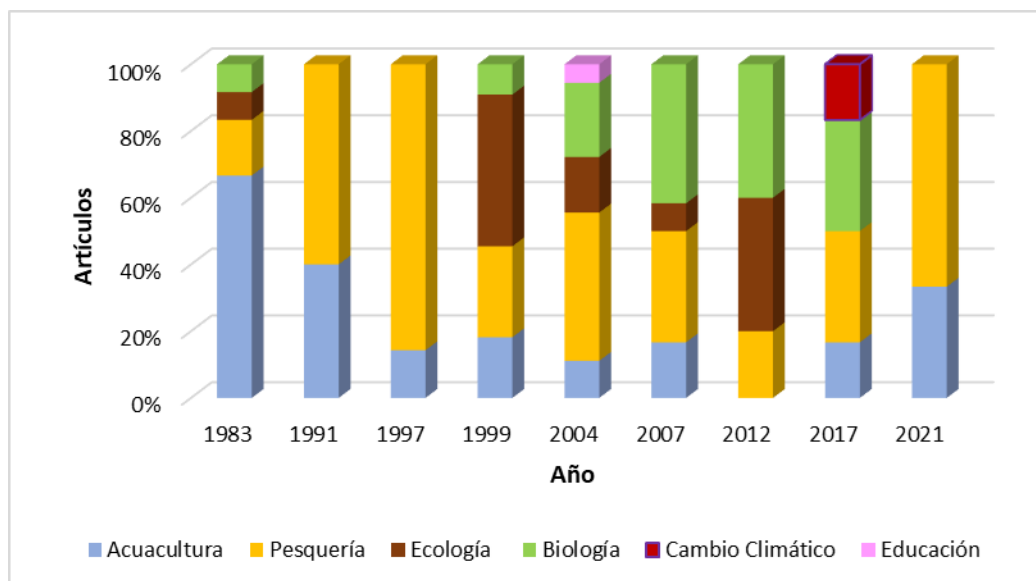


Figura 2. Artículos sobre el caracol rosado por tema (%) por año localizados en la revisión de memorias del GCFI (1983-2021).

estudio sobre el caracol rosado.

Los datos sobre captura del caracol rosado presentan una gran variabilidad debido a las diversas formas de metodologías, van Eijis (2015 en FAO informe 1097) señala que las autoridades científicas y talleres sobre Dictámenes de Extracción No Perjudicial, parecen ser la fuente de una gran diversidad de metodologías, y que el contenido, el alcance y la periodicidad de DENPs se mantendrá ya que se trata de ecosistemas cambiantes. Los resultados de los estudios sobre el caracol rosado muestran que es una especie sensible a los cambios medioambientales y a los niveles de captura. Sin embargo, en FAO 2014 se señala que a pesar de los importantes estudios biológicos todavía existen grandes lagunas en el conocimiento de la dinámica de la especie, especialmente en el contexto regional, esto contradice la decisión de CITES (AC27 DOC 12.5) de no seleccionar la especie para un análisis más detallado, basados en el análisis realizado para *S. gigas* durante el periodo 2002-2012 donde concluía que el comercio alcanzaba volúmenes elevados con marcados incrementos y alta variabilidad, de ahí que el tema pesquero siga teniendo la mayor relevancia para este recurso.

Estas resoluciones tomadas por las autoridades muchas veces traen implicaciones sobre los temas de estudio que un investigador puede desarrollar, ya que los recursos económicos resultan insuficientes para emprender un trabajo más profundo o por más tiempo. Sin embargo, también se debe considerar que estos cambios de tema pueden deberse a que los investigadores están cautivos por nuevos fenómenos, que, por su naturaleza de novedad, necesitan una descripción sistemática que los aleja de las investigaciones antes desarrolladas.

LITERATURA CITADA

- Appeldoorn, R.S., B. Rodriguez. 1994. Queen conch, *Strombus gigas*, biology, fisheries and mariculture. Report of the 1st. Latinamerican Malacological Congress. Caracas, Venezuela, 15-19 July 1991. Publication by Fundacion Cientifica Los Roques. 356p
- Cala, Yuself R.; Alberto de Jesús-Navarrete, Frank A. Ocaña, and José J. Oliva-Rivera "Density and Structure of a Queen Conch *Strombus gigas* (Mollusca: Strombidae) Population at Desembarco del Granma National Park, Cabo Cruz, Cuba.," *Caribbean Journal of Science* 47(2-3), 242-250, (1 June 2013). <https://doi.org/10.18475/cjos.v47i3.a12>
- CFMC y CFRAMP, 1999. Caribbean Fishery Management Council and Caribbean Community and Common Market Fisheries Assessment and Management Program. Queen Conch Stock Assessment and Management Workshop.
- CITES. 1983. Regulation of Trade in Specimens of Species included in Appendix II, article IV paragraph 6. Found on <https://cites.org/eng/disc/text.php#IIIS>
- CITES 2003. Convention on International Trade in Endangered Species of wild fauna and flora. Nineteenth meeting of the Animals Committee. Geneva (Switzerland), 18-21 A 2003. Review of Significant Trade in specimens of Appendix-II species. Resolution Conf. 12.8 and Decision 12.75. Progress on the implementation of the review of significant trade (phases iv and v).
- CITES 2020. Convention on International Trade in Endangered Species of wild fauna and flora. Thirty-first meeting of the Animals Committee Geneva (Switzerland), 13-17 July 2020 Interpretation and implementation matters General compliance and enforcement Review of Significant Trade in specimens of Appendix-II species Species selected following COP18. AC31 Doc. 13.4 (Annex 2), CITES Trade database. Webinar – Blue BioTrade opportunities in the Caribbean: Activating the Blue Economy, 22-23 March 2021
- Davis, M. 2005. Species Profile: Queen Conch, *Strombus gigas*. Southern Regional Aquaculture Centre. Publication no. 7203
- FAO 2014. Informe de la segunda reunión del grupo de trabajo de CFMC/ OSPECA/ WECAFC/ CRFM sobre el caracol rosado. Comisión de pesca para el Atlántico centro-occidental. Exportación anual de carne de *Strombus gigas* (kg), 1993 -2012. Informe de Pesca y Acuicultura No 1097
- FAO 2020. Western Central Atlantic Fishery Commission/FAO Comisión Central de Pesca para el Atlántico Centro-Occidental. Report of the Fourth meeting of CFMC/OSPECA/WECAFC/CRFM/CITES

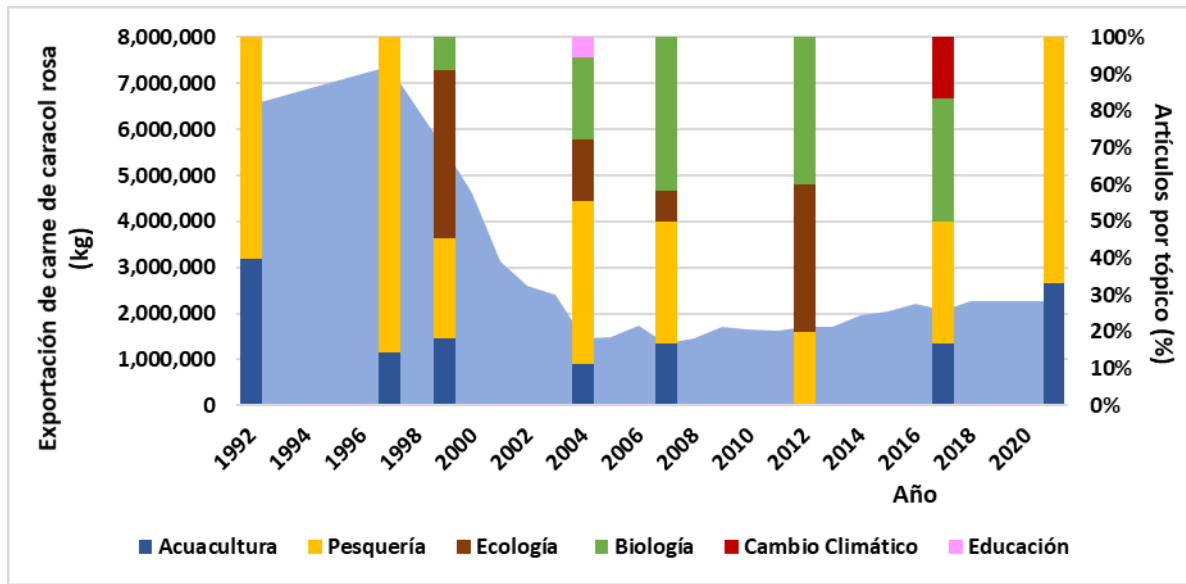


Figura 3. Exportación de carne de caracol rosado versus los temas de los artículos (%) referentes al caracol rosado localizados en las memorias del GCFI (1983-2021).

Working Group on Queen conch, San Juan, Puerto Rico, 16–17 December 2019. FAO Fisheries and Aquaculture Report/Informe de Pesca y Acuicultura. Bridgetown, Barbados.

Posada J. y Blazer R. 2008. La Biología y Pesquería de Langosta (*Panulirus argus*) y Caracol Reina (*Strombus gigas*) a través de las Memorias del Instituto de Pesquerías del Golfo y el Caribe. GCFI 60.