

**El primer libro formal de Piscicultura en México**  
**Piscicultura de agua dulce de Estéban Cházari (1884)**

Fabio Germán Cupul-Magaña y Juan Luis Cifuentes-Lemus

Centro Universitario de la Costa, Universidad de Guadalajara. Av. Universidad 203, Delegación Ixtapa, C.P. 48280, Puerto Vallarta, Jalisco. [fabiocupul@gmail.com](mailto:fabiocupul@gmail.com), [jlcl04@yahoo.com.mx](mailto:jlcl04@yahoo.com.mx)

Recibido: 28 de marzo de 2016

Aceptado: 29 de abril de 2016

**Resumen**

Se comenta sobre el primer libro de piscicultura publicado en México en 1844. El farmacéutico mexicano Estéban Cházari fue el autor. Con la publicación de este libro se inicia formalmente la práctica de la piscicultura en el país.

**Palabras clave:** acuicultura, cultivo, estanques, México, peces.

**Abstract**

We comment about first Fish Farming book published in Mexico in 1884. The Mexican pharmacists Estéban Cházari was the author. With the publication of this book the Fish Farming formally started in the country.

**Key words:** aquaculture, farming, fishes, Mexico, ponds.

El primer libro formal de Piscicultura en

México

En 1884 la Secretaría de Fomento, Colonización, Industria y Comercio del gobierno de México publicó la Piscicultura de Agua Dulce, una obra de 828 páginas y 15 hermosas láminas a blanco y negro con 150 figuras (Cházari, 1884; Figs. 1 y 2). La obra se redactó para resolver los problemas por el alza de la carne (de res) que sufría el país en aquellos tiempos, al combatir las consecuencias de la escasez y carestía de este producto proteico a partir del cultivo de peces. La comisión creada en 1883 para resolver dicho problema, y la que impulsó posteriormente la publicación del libro, propuso y solicitó al gobierno “impartir decidida protección al ramo de la Piscicultura en México”. Para la comisión, la introducción de la tecnología y métodos del cultivo de peces (así como de especies) en el país era la alternativa para restablecer su equilibrio económico, al ocupar la proteína de pescado un prominente lugar entre los elementos para el consumo.

El objetivo original que estimuló la edición del libro, a pesar que han transcurrido 132 años desde su publicación, continúa vigente en nuestro país. Hoy en día la piscicultura es considerada como un medio para reforzar la seguridad alimentaria (alimento sano y de bajo costo) de la población de una comunidad, además de generar ingresos y empleo (Vega-Villasante *et al.*, 2009).

El tratado escrito por Estéban Cházari es considerado como el primero en su tipo en español y en México, y posiblemente en

en Latinoamérica, que abordó el tema de la piscicultura (Ceballos-Orozco y Velázquez-Escobar, 1988; Cifuentes-Lemus *et al.*, 1990). Estéban Cházari Esperón fue el principal promotor e introductor de la piscicultura en México. Este personaje resulta familiar tanto para practicantes de la pesca deportiva como para ictiólogos, acuicultores y biólogos en general, aunque en otros ámbitos se le conoce como “geógrafo” (Conteras-Alvarado, 2011).

Muy poco se sabe acerca de la vida de Cházari, pues sus datos biográficos se encuentran dispersos. Alrededor de 1855 estudió para farmacéutico en el Instituto de Ciencias y Artes de Oaxaca (ICAO). De 1871 a 1873 fue diputado local en el VI Congreso Constituyente de Oaxaca. Antes, en 1866, fue catedrático de química en el ICAO. Otra contribución importante fue su intervención, el 15 de enero de 1894, ante la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística acerca del asunto del Archipiélago Norte de México (las *Channel Islands of California* o Islas del Canal, frente a las costas de California), cuya soberanía, proponía Cházari, debía reclamar el Estado Mexicano pues se encontraba ocupado ilegalmente por los norteamericanos (para más detalles revisar Conteras-Alvarado, 2011).

Sobre el libro, este inicia con una introducción (un tanto dramática y barroca, pero coherente y sustentada), en donde se sentencia sobre la “necesidad” como origen de la civilización: “... *Pero esa necesidad que nos arranca la primera lágrima, la necesidad puramente animal, el hambre de los alimentos, fué la que puso en el lábio humano el alfabeto del progreso, haciendo sucesivamente al hombre, cazador, pastor, agricultor, industrial y sacerdote...*”.

El tratado se divide en dos partes. La primera tiene dos capítulos con 31 temas donde se abordan apuntes históricos del consumo de peces desde los egipcios hasta los estudios biológicos de Cuvier y Duméril; morfofisiología, ecología, etología y taxonomía; la elección del agua para el cultivo a partir de su origen y características fisicoquímicas; selección de sitio para realizar la actividad piscícola; características de los laboratorios para incubación, desarrollo, engorda y reproducción; alimentación en las diferentes fases de desarrollo; enfermedades; depredadores y parásitos; así como transporte.

La segunda parte incluye también dos capítulos pero con 19 temas donde se retoman los aspectos sobre las características de las aguas y sitios para cultivo; comportamiento de dispersión de los peces y las características del terreno donde habitan para la construcción de sus estanques, reservorios o confinamientos para su cultivo; descripción de casos particulares de cultivos (percas, robalos, salmones, truchas, bobo); así como la introducción de especies en ambientes naturales para su aprovechamiento; se habla de nuevo del trabajo en laboratorio.

En esta misma segunda parte, se tocan generalidades sobre la pesca y la legislación para la protección de las aguas (principalmente en contra de la contaminación por desechos de las ciudades) donde se realiza la piscicultura y de los propios peces. También, se comenta sobre el funcionamiento y características de algunos establecimientos piscícolas de la antigua Unión Soviética, Francia, Holanda y Austria.

Además, se señalan las consideraciones económicas que se deben tener en la industria piscícola, el aprovechamiento de las aguas para cultivo, se citan casos particulares del cultivo de la carpa y la anguila. De igual forma, se hace referencia al acuarismo como una piscicultura doméstica; se señala a la crianza de los peces de colores (ornato) y se menciona a los crustáceos y las ranas como cultivos secundarios dentro de la piscicultura. El texto incluye además un índice alfabético.

El libro de Cházari detonó el inicio de la piscicultura formal y “científica” en el país (de la Lanza-Espino y Arredondo-Figueroa, 1990; Contreras-Alvarado, 2011); por lo que su consulta para revisar conceptos e ideas puede ser de provecho para los estudiosos y practicantes de la acuicultura en México. Finalmente, el autor define el propósito de su obra con la siguiente sentencia: “...El deseo de obtener este resultado (abundancia y variedad de peces al alcance de los consumidores sin fortuna a través de la piscicultura), de inmenso beneficio para el país, constituye el objeto de este libro, y será la expresión de ese deseo, nuestra última palabra al firmar la presente iniciativa (se refiera a la iniciativa de la comitiva que impulsó el libro) ...”

### Referencias

Ceballos-Orozco, María L., Velázquez-Escobar, Miguel A. (1988). *Perfiles de la alimentación de peces y crustáceos en los centros y unidades de producción acuícola en México*. Secretaría de Pesca, Dirección General de Acuicultura, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, México. Pág. 139.

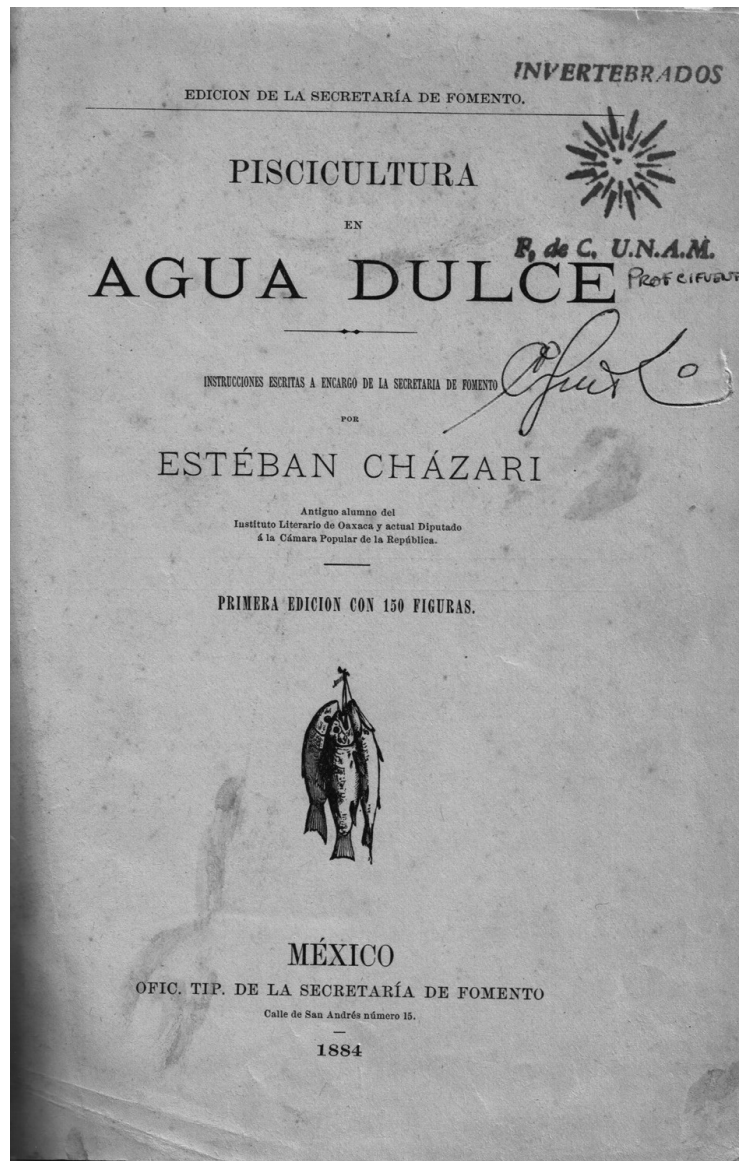
Cházari, Estéban. (1884). *Piscicultura de agua dulce: instrucciones escritas a encargo de la Secretaría de Fomento*. Secretaría de Fomento, México. Pág. 828.

Cifuentes-Lemus, Juan L., Torres-García, María del P., Frías-Mondragón, Marcela. (1990). *El océano y sus recursos: XI. Acuicultura*. Fondo de Cultura Económica, México. Pág. 163.

Contreras-Alvarado, Minerva. (2011). *Los inicios de la piscicultura en México: actores y redes (1883-1892)*. Tesis de maestría. Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales, Instituto Politécnico Nacional, México. Pág. 80.

de la Lanza-Espino, Guadalupe, Arredondo-Figueroa, José L. (Comp.). (1990). *La acuicultura en México: de los conceptos a la producción*. Instituto de Biología, UNAM, México. Pág. 315.

Vega-Villasante, Fernando, Jaime-Ceballos, Barbarito, Cupul-Magaña, Amílcar L., Galindo-López, José, Cupul-Magaña, Fabio G. (2009). *Acuicultura de tilapia a pequeña escala para autoconsumo de familias rurales y periurbanas de la costa del Pacífico*. Universidad de Guadalajara, México. Pág. 68.



**Figura 1.** Portada del libro de Piscicultura de Agua Dulce de 1884.

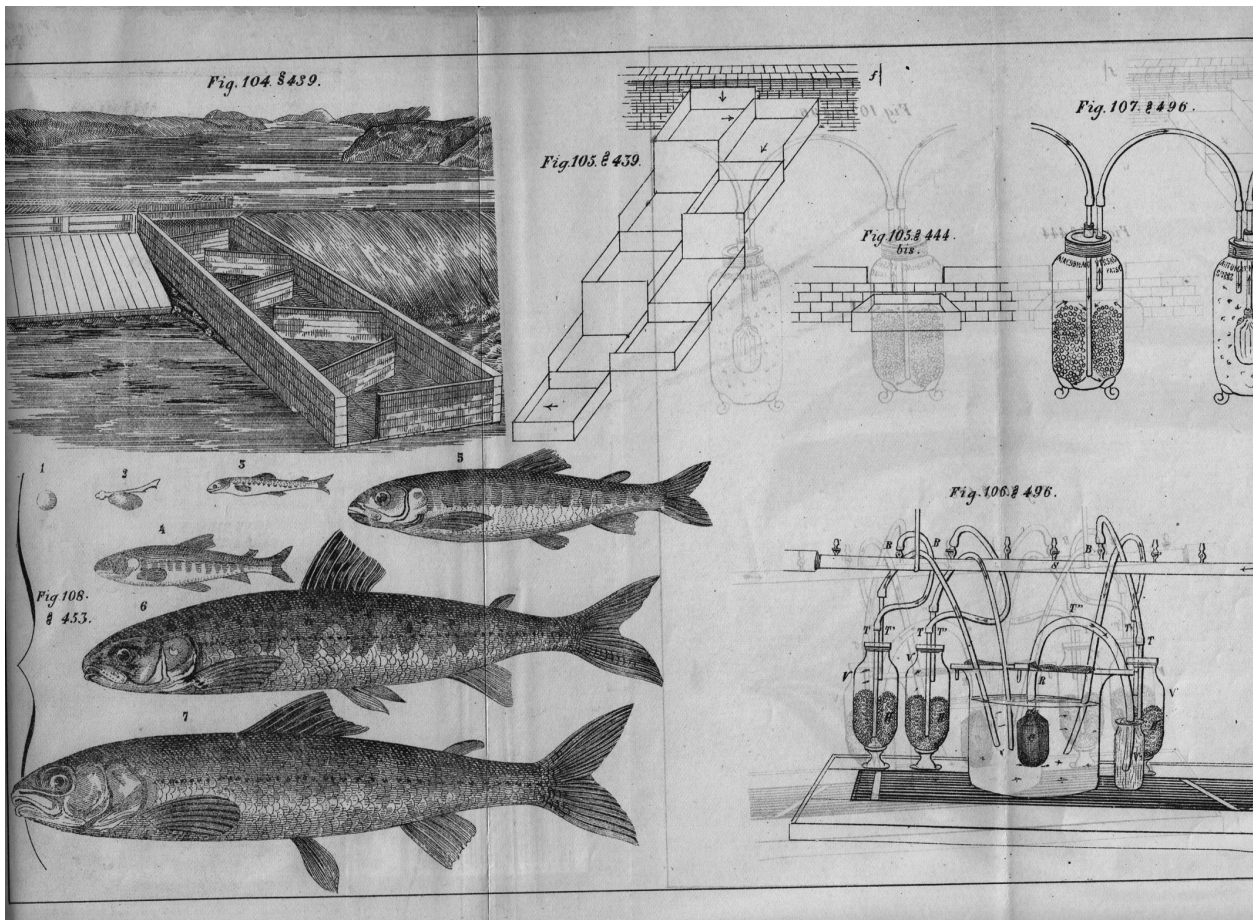


Figura 2. Lámina 10 del libro de Piscicultura de Agua Dulce donde se ilustran exclusas, instrumentos para la separación de huevos muertos y vivos, así como diferentes estadios de desarrollo de un salmón de California.