

OPEN BLUE SEA FARMS PANAMA

INFORME DE ANTECEDENTES

Cultivo de la corvina roja *Sciaenops ocellatus* en Panamá

Por:

Humberto A. Garcés B., M.Sc., Ph.D.

**Especialista en Pesquerías y Acuicultura
Idoneidad C.T. No. 0011 y Res. ANAM No. IAR-010-2000**

22 de diciembre de 2022

La corvina roja o “red drum” *Sciaenops ocellatus* (Linnaeus, 1766) es un pez marino subtropical que pertenece a la familia de las corvinas o roncadores (Sciaenidae). Su distribución es del Atlántico occidental desde Massachussets en Estados Unidos hasta el norte de México, incluyendo el sur de Florida y el golfo de México. Alcanza un tamaño máximo de 155 cm de largo total (LT) y un peso máximo de 45.0 kg y con una edad máxima de 50 años. Ocurre usualmente sobre fondos arenosos o fangosos en aguas costeras y estuarinas y se alimenta de crustáceos, moluscos y peces (Froese & Pauly, 2022).

Ha sido introducido con propósitos de cultivos en diversos sitios en Estados Unidos, África y Asia, así como en el Caribe en Bahamas y Martinique (Soletchnick *et al.*, 1988; Thourard *et al.*, 1990; Tucker & Jory, 1991). En Latinoamérica ya ha sido introducido en al menos tres países, a saber: México, Ecuador y Panamá (Lutz, 2022). En la República de Panamá fue introducido con fines comerciales tanto en Aguadulce (en Agromarina de Panamá S.A. y la Estación Enrique Enseñat del MIDA-DINAAC), provincia de Coclé, en 1987 (Davis & Benavides, 1988) como en la laguna de Chiriquí, provincia de Bocas del Toro, en 2006 (DYER AQUA, 2009).

En Aguadulce la corvina roja fue introducida para cultivos en 14 estanques de tierra de 0,10-4,05 hectáreas y en dos jaulas flotantes de 9 metros cúbicos colocadas en un reservorio (Davis & Benavides, 1988). La corvina roja tuvo un excelente

crecimiento alcanzando los 1.85 g de peso en 35-52 días con una supervivencia máxima del 31 % (Davis *et al.*, 1989). Transcurridos los 12-18 meses se obtuvieron adultos de 454-907 g con tasa de crecimiento de 2 g/día, con una supervivencia promedio del 65 % y un factor de conversión alimenticia promedio de 2.42 (Garcés, 1992b).

En la laguna de Chiriquí la corvina roja si fue introducida para su cultivo en jaulas flotantes marinas de 3,000 metros cúbicos ubicadas en punta Robalo. A pesar de contar con todos los permisos requeridos la producción de corvina roja fue suspendida debido a factores externos tales como largo tiempo de importación de huevos desde Estados Unidos y los controles sanitarios requeridos. La compañía esperaba iniciar la actividad de manera comercial y establecer un sistema de producción para los próximos cinco años (DYER AQUA, 2009).

La introducción de la corvina roja en Panamá se puede considerar como exitosa ya que siendo una especie exótica tuvo buenos indicadores de crecimiento tanto ambientales, organolépticos y bioenérgéticos (Garcés, 1991a, b y c y 1992a y b). Adicionalmente, mostró un crecimiento robusto con muy pocas enfermedades detectadas durante su largo periodo de cultivo en Aguadulce que incluyeron una sanguijuela (*Trachelobdella lubrica*), un isópodo (*Nerocila californica*) y protozoos ciliados (*Trichodina sp.*) (Garcés, 1992b, 1993 y 1995a y b), así como un gusano

trematodo. Por último, se recomendó su cultivo en altas densidades en jaulas flotantes de 37 a 73 peces por metro cúbico (Davis *et al.*, 1989).

La corvina roja muestra un auge creciente en el interés que despierta para su desarrollo con fines comerciales en diversas partes del mundo tales como China, Guadeloupe, Israel, Mayotte y Mauritius. Es por ello que ha sido exitosamente introducida tanto en sitios del Pacífico como del Atlántico fuera de su rango nativo de extensión y promovidos por diversos estudios realizados principalmente en el estado de Texas (Chamberlain & McCarty, 1985; Chamberlain, 1986; Arnold *et al.*, 1988; Chamberlain *et al.*, 1990; Colura *et al.*, 1991). Se informa que tanto el desarrollo de sus gametos como su fecundación natural es dependiente de la ocurrencia de bajas temperaturas (< 16 °C). Esta última limitante puede ser considerada para promover su cultivo tanto en estanques como en jaulas en países tropicales (Lutz, 2022).

BIBLIOGRAFÍA

- Arnold, C. R., Holt, G. J. & Thomas, P. (Eds.). (1888). Red drum aquaculture. Proceedings of a symposium on the culture of red drum and other warm water fishes. *Contributions in Marine Science, Supl. 30*: 1-197.
- Chamberlain, G. W. (1986). Red drum aquaculture status. *Coastal Aquaculture* (Texas) 3(3): 1-20.
- Chamberlain, G. W. & McCarty, G. (1985). Why choose redfish? *Aquaculture Magazine* 1(2): 35-42.
- Chamberlain, G. W., Miget, R. J. & Haby, M. G. (Eds.). (1990). Red drum aquaculture. Texas A&M University, Galveston, 243.
- Colura, R. L., Henderson-Arzapalo, A. & Macio-Rowski, A. F. (1991). Culture of red drum. Pp. 149-166. En: McVey, J. P. (Ed.) *CRC Handbook of Mariculture. Vol. 2: Finfish aquaculture*. 2a ed. CRC, Boca Raton, 272.
- Davis, I. & Benavides, A. (1988). Supervivencia del pez rojo *Sciaenops ocellatus* en etapa de vivero. *Boletín Red Acuicultura* 1(2): 20.
- Davis, I., Benavides, A., Pretto M., R. & Arrue, M. (1989). Crecimiento comparativo de la corvina roja *Sciaenops ocellatus* en estanques y jaulas. *Boletín Red Acuicultura* 3(1): 4-7.
- DYER AQUA (2009). Resumen ejecutivo del plan de trabajo para la solicitud de agua en la laguna Chiriquí. Dyer Aqua Panamá S.A., Panamá, 12.
- Froese, R. & Pauly, D. (Eds.). (2022). Catálogo mundial de peces. ver. (06/2022). <http://www.fishbase.org/Search.cfm>
- Garcés B., H. A. (1991a). Observed and modelled growth of red drum in aquaculture ponds in the Republic of Panama. Tesis de Doctorado. Texas A&M University, College Station, 86.
- Garcés B., H. A. (1991b). Marine fish corrections. *World Aquaculture* 22(2): 3.

- Garcés B., H. A. (1991c). Simulación bioenergética del crecimiento de la corvina roja *Sciaenops ocellatus* en estanques. Pp. 272-278. En: DINAAC. Memoria II Congreso Nacional de Acuicultura. MIDA, Panamá, 334.
- Garcés B., H. A. (1992a). Proximate composition of muscle of cage-raise red drum, *Sciaenops ocellatus* (Pisces: Sciaenidae), in Panama. *Rev. Biol. Trop.* 40(1): 147-148.
- Garcés B., H. A. (1992b). Estado del cultivo de la corvina roja *Sciaenops ocellatus* en estanques. *Boletín Red Acuicultura* 6(2): 3-4.
- Garcés B., H. A. (1993). Primer informe de *Nerocila californica* Schioedte y Meinert 1881 (Isopoda: Cymothoidae) en *Sciaenops ocellatus* (L) (Pisces: Sciaenidae). *Revista Médica de Panamá* 18(1): 70-73.
- Garcés B., H. A. (1995a). Manejo y control de ectoparásitos en cultivos de peces marinos. Pp. 44. En: UP. Resúmenes de Ponencias. VI Congreso Científico Agropecuario, Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad de Panamá, Panamá, 52.
- Garcés B., H. A. (1995b). Primer informe de *Trachelobdella lubrica* (Piscicolidae) en *Sciaenops ocellatus* (Sciaenidae). *Boletín Pradepesca* (6/7): 54-55.
- Lutz, C. G. (2022). The global odyssey of the red drum. The Fish Site, Louisiana State University. <https://thefishsite.com/articles/the-global-odyssey-of-the-red-drum>
- Soletchnick, P., Thourard, E., Goyard, E., Yvon, C. & Baker, P. (1988). First larval rearing trials of red drum *Sciaenops ocellatus* in Martinique (French West Indies). *Contributions in Marine Science, Supl.*, 30: 125-128.
- Thourard, E., Soletchnick, P. & Marion, J. P. (1990). Selection of finfish species for aquaculture development in Martinique (F. W. I). *Aquaculture* 89: 193-197.
- Tucker, J. W. & Jory, D. E. (1991). Marine fish culture in the Caribbean region. *World Aquaculture Magazine* 22(1): 10-28.