

## Tecnologías genómicas optimizando la caracterización genética del pejerrey (*Odontesthes* spp.) para su cultivo en emprendimientos productivos de Uruguay

G. García<sup>1</sup>, S. Pereyra<sup>1</sup>, N. Ríos<sup>1</sup>, S. Oviedo<sup>1</sup>, G. Rovere<sup>2</sup>, P. Lema<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias. Correo electrónico:graciela garci@gmail.com

<sup>2</sup>Facultad de Agronomía.

<sup>3</sup>Redpez Uruguay.

El país cuenta con una gama importante de recursos ictiofaunísticos en medios dulceacuícolas, salobres y marinos, cuyos atributos biológicos podrían ser compatibles con la acuicultura, algunos de los cuales han sido objeto de estudios encaminados a su domesticación (Carnevia 2008). El desarrollo de una acuicultura sostenible requiere la evaluación y el conocimiento de la diversidad genética de las poblaciones en cautiverio, a fin de evitar los efectos negativos derivados de la endogamia (García 2005, Ponzoni *et al.*, 2009). Dicha diversidad genética está íntimamente ligada a los recursos genéticos naturales, ya que la mayoría de los reproductores de las especies criadas en cautiverio proceden de capturas en el medio natural.

Entre las especies autóctonas el pejerrey (*Odontesthes* spp.) ha mostrado excelente performance para su cultivo en base a 8 características zootécnicas (Carnevia 2008).

El presente trabajo tuvo como objetivo analizar la variabilidad de la especie en poblaciones naturales que podrían ser utilizadas para formar núcleos fundadores destinados a proyectos acuícolas comerciales.

### Materiales y Métodos

En el presente trabajo se incluyeron 70 ejemplares capturados en diferentes Lagunas costeras de Uruguay (de Rocha, de Castillos, del Sauce), Río de la Plata, Lagos de Carrasco durante los años 2005-2010.

Se realizaron análisis filogenéticos y poblacionales basados en secuencias del gen de la citocromo oxidasa I en muestras de *Odontesthes* spp. Adicionalmente fueron incluidas secuencias disponibles en el Genbank del género *Odontesthes* así como de *Atherina hepsetus* incluida como grupo externo en los análisis.

### Resultados y Discusión

Los análisis filogenéticos realizados revelan que las muestras analizadas procedentes de ambientes de Uruguay conforman un grupo monofilético altamente diverso, quedando incluidas en un mismo clado con secuencias de *O. argentinensis*. Por otra parte, basal a este clado se unen secuencias de *O. bonariensis* obtenidas del GenBank. Las secuencias de *O. regia* y *O. platensis* conforman otro grupo monofilético que se une basalmente a los clados mencionados anteriormente. Esto estaría en concordancia con lo sugerido por Dyer (2006) quien propone que en las cuencas de Uruguay sólo estaría presente *O. argentinensis* y no así *O. bonariensis* como ha sido recurrentemente mencionada. Por lo antedicho, resulta esencial el registro y caracterización del pejerrey en las cuencas de Uruguay, en especial en la Laguna del Sauce, pues al presente los datos no descartan que en ella existan híbridos naturales, entre *O. bonariensis* tempranamente sembrados allí, con las poblaciones nativas de la laguna.

### Referencias

CARNEVIA, D. 2008. Análisis de las oportunidades de cultivo de especies acuáticas en Uruguay. DINARA-FAO. 40 p. ISBN: 978-9974-563-41-4.

DYER, B.S. 2006. Systematic revision of the South American silversides (Teleostei, Atheriniformes). *Biocell* 30: 69-88.

PONZONI, R. W.; NGUYEN AND, N. D. H.L. KHAW. 2009. Genetic Improvement Programs for Aquaculture Species in Developing Countries: Prospects and Challenges. *Proc. Assoc. Advmt. Anim. Breed. Genet.* 18:342-349.