



## EFECTO DE LA INCLUSIÓN DE SUBPRODUCTO DE AGUACATE SOBRE LA CAPACIDAD ANTIOXIDANTE DE UN ALIMENTO PARA TILAPIA (*Oreochromis niloticus*)

Hernández Ortega G.P.<sup>1\*</sup>, Jiménez Ruíz E.I.<sup>2</sup>, Rodríguez Carpena J.G.<sup>3</sup>,  
Sumaya Martínez M.T.<sup>2</sup>, Sánchez Herrera M.L.<sup>2</sup>, Fregoso Aguirre O.A.<sup>1</sup>,  
Spanopoulos Hernández A.M.<sup>4</sup>, Maeda-Martínez N.<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Estudiante del programa de Maestría en Ciencias Biológico Agropecuarias, Universidad Autónoma de Nayarit, Km 9, Carretera Tepic-Vallarta, C. P. 63190, Xalisco, Nayarit, México.

<sup>2</sup>Unidad de Tecnología de Alimentos, Secretaría de Investigación y Posgrado, Universidad Autónoma de Nayarit, Ciudad de la Cultura s/n, C.P. 63000, Tepic, Nayarit, México.

<sup>3</sup>Facultad de veterinaria, Universidad Autónoma de Nayarit, Km 9, Carretera Tepic-Vallarta, C. P. 63190, Xalisco, Nayarit, México. <sup>4</sup>Instituto Tecnológico de Mazatlán, Calle Corsario 1 No. 203 Col. Urías C.P. 82070, Mazatlán, Sinaloa, México. <sup>5</sup>Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. P.O. Box 128, C.P. 23000. La Paz, B.C.S., México.

### RESUMEN

Hoy en día existe una creciente búsqueda de compuestos fitoquímicos como alternativa a sustancias antioxidantes de origen sintético. Dichos compuestos son utilizados comúnmente en la producción de alimento acuícola, los cuales promueven o provocan efectos negativos en la salud del consumidor (Petri, *et al.*, 2008). Por otro lado, muchos frutos son ricos en compuestos fenólicos que son de interés en la industria alimenticia, esto debido a que prolongan la vida de anaquel del producto y retarda la degradación oxidativa de lípidos, mostrando efectos benéficos en el organismo que los consume (FAOSTAT, 2008). En la presente investigación se formuló, elaboró y analizó la capacidad antioxidante de una dieta para tilapia con inclusión de subproducto de aguacate a diferentes porcentajes. Para esto, se formularon cuatro dietas con 10, 20 y 30% de pasta de subproducto de aguacate y una dieta base o de referencia conteniendo todos los insumos utilizados para las dietas anteriores, omitiendo la incorporación de dicho subproducto. Posteriormente, se realizó una extracción etanólica (reflujo) a cada uno de los alimentos formulados. A los extractos obtenidos se les determinó su actividad antioxidante, utilizando como prueba el radical libre DPPH y la concentración de compuestos fenólicos totales. Los resultados obtenidos muestran un aumento en la capacidad antioxidante de la dieta de referencia desde el 10% de inclusión de subproducto de aguacate; este mismo patrón se observó para la concentración de compuestos fenólicos. Para ambas determinaciones, la inclusión de 30% de subproducto de aguacate fue la que mostró mejores resultados con respecto a la dieta base. Cabe resaltar, que en la determinación de actividad antioxidante se obtuvo el doble de capacidad para atrapar el radical DPPH con el 30% de pasta de aguacate. Por lo tanto, la inclusión de pasta de aguacate presenta potencial como sustituto de antioxidantes sintéticos en la alimentación acuícola.

### REFERENCIAS

1. Petri, D., Hamre, K. and Lundebye, A.-K. 2008. Retention of the synthetic antioxidant butylated hydroxyanisole in Atlantic salmon (*Salmo salar*) fillets. *Aquaculture Nutrition*, 14: 453–458.
2. FAOSTAT. 2008. Statistical databases, agricultural data; <http://faostat.fao.org/>.

\*e-mail: herorte90@gmail.com