



## EFECTO DE LA INULINA SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS TEXTURALES DE GELES TIPO SURIMI A BASE DE TRUCHA ARCOIRIS (*Oncorhynchus mykiss*).

Oscar Vera-Hernández<sup>1</sup>, María de los Ángeles Colín-Cruz<sup>1</sup>, Baciliza Quintero-Salazar<sup>2</sup>, Juan Orozco-Villafuerte<sup>1</sup>, Octavio Dublán-García<sup>1</sup>, nombre de la Institución (con Departamento o Facultad)<sup>1</sup> Facultad de Química, UAEMex. Toluca, Estado de México C.P. 50120. <sup>2</sup> Centro de Investigación y Estudios Turísticos, Facultad de Turismo, UAEMex. octavio\_dublan@yahoo.com.mx.

*Palabras clave: Inulina, trucha arcoíris, textura.*

**Introducción.** Las proteínas tienen un papel fundamental en la calidad sensorial y nutritiva de alimentos de origen muscular como carnes rojas, pescado, mariscos y derivados. La habilidad para formar geles es un atributo importante de las proteínas la cual proporciona un mecanismo para formar alimentos estructurados, la relación entre propiedades funcionales y características estructurales se estudia con el fin de explicar la variación en el comportamiento funcional de los miosistemas o sistemas cárnicos modelo. La inulina, es una fibra soluble dietaria su incorporación a productos cárnicos no ha sido estudiada extensivamente.

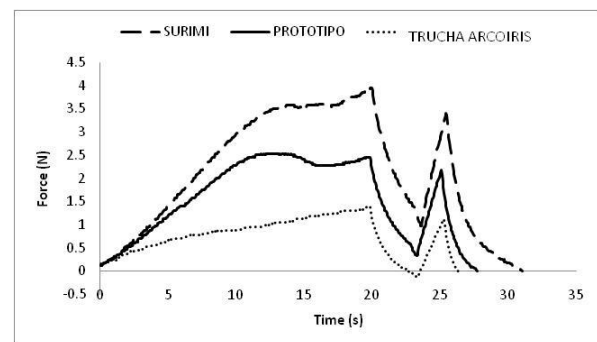
Por lo que el objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la inulina sobre las propiedades texturales de un gel tipo surimi a base de trucha arcoíris.

**Metodología.** Se utilizó trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*). La extracción de proteínas miofibrilares se llevó de acuerdo a la técnica reportada por Ngapo y col. (1992) utilizando disoluciones de elevada fuerza iónica. La prueba de penetración de geles obtenidos de proteínas miofibrilares se realizó de acuerdo a Hickson y col. (1982).. La determinación de la fuerza de gel se realizó en un texturómetro TAX-T2. El valor obtenido fue el trabajo total o área bajo la curva, expresado en Newtons/segundo. Se realizó un análisis bromatológico al gel final obtenido y se comparó con un surimi comercial.

**Resultados.** Al término de este trabajo se logró obtener un gel tipo surimi con dureza de gel menor a la de surimi comercial ( $p < 0.01$ ) con una fuerza de 2.5 y 4 N/s respectivamente, pero con grandes diferencias en los aspectos nutrimentales respecto a la cantidad y calidad de proteína empleada, asimismo, se observó que el gel prototipo presentó una disminución de grasas.

**Tabla 1.** Composición química del gel prototipo y surimi comercial.

Parámetro	Gel Prototipo	Producto Comercial	Unidades
Humedad	76,83	69,58	%
Cenizas	0,71	1,93	%
Grasa	0,28	10,85	%
Proteína	13,38	5,06	%
Fibra Cruda	Menor a 0,1	6,59	%
Carbohidratos	8,7	6,0	%
Energía	90,84	141,89	Kcal/100g
	380,33	595,03	KJ/100g



**Fig. 1a.** Gel prototipo obtenido a base de trucha arcoíris, mezcla de trucha arcoíris e inulina y surimi comercial.

Se observó que al adicionar inulina al 4% la fuerza de gel del prototipo tipo surimi incrementó, la fuerza mayor la obtuvo el surimi comercial, esto debido a que este tipo de compuestos contiene gomas y aditivos.

**Conclusiones.** Se observó que la mezcla de trucha arcoíris e inulina podría ser una alternativa como materia prima para la elaboración de productos base para la elaboración de productos tipo surimi a base de especies de importancia económica en el Estado de México.

**Agradecimiento.** Se agradece al departamento de ciencias Agrícolas de la UAEMex, por las facilidades en el uso del texturómetro para llevar a cabo este trabajo.

### Bibliografía.

- Hickson, D.W. Dill, R.G., Morgan, V.E., Sweat, D.A. Suter y Carpenter, Z.L. 1982. Rheological properties of two heat-induced proteins gels. *J Food Sci.* 47:783-785,791.
- Ngapo, T.M., Wilkinson, B., Chong, R. & Haisman, D. 1992 Gelation of bovine myofibrillar proteins by 1,5-gluconolactone. Proc. ICoMST, Clermont-Ferrand, France.
- Pilosof, A.M. 2000. Gelificación. En: Caracterización Funcional y estructural de proteínas. Pilosof, A.M.R y Bartholomai, G.B. editors. Edit. Ceudeba. CYTED (Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo) pp.75-95.