

**PROYECTO:** PROCESO ECOEFICIENTE DEL AHUMADO DE TRUCHA  
**Clave SIP:** 20040949  
ELIZABETH MEDINA HERRERA

**Palabras Clave:** ECOEFICIENTE, AHUMADO TRUCHA

En los últimos años, se ha dado un mayor apoyo al desarrollo acuícola en el estado de Durango. Se han creado nuevas fuentes de trabajo con la apertura de granjas trutícolas en la región serrana. Parte de estas se encuentran en el municipio de Santiago Papasquiaro, 9 de ellas tienen una producción anual aproximada de 50 toneladas de trucha. Como parte del desarrollo industrial del municipio, se busca el dar un valor agregado a este producto y a su vez, mayor vida de anaquel a través de la implementación del proceso de ahumado y la comercialización del producto final. El presente trabajo tuvo como finalidad el desarrollar un paquete tecnológico para el proceso de ahumado, incluyendo el manejo adecuado de la materia prima y los desechos producidos, Se realizó una caracterización de la materia prima en 8 granjas, tomándose una muestra de 5 peces de las que se consideran ya listas para su venta por granja, así como la evaluación de la calidad del agua de los estanques a través de la medición del oxígeno disuelto (O.D), conductividad, pH y temperatura (T°C), los que no se encontraron fuera de los límites establecidos para el cultivo de trucha. En cuanto a la materia prima, cada pescado se midió, peso y posteriormente se filetearon pesándose la cantidad de desecho y carne obtenida, también se midió la cantidad de agua utilizada para el lavado de los peces y material usado. Los análisis realizados fueron, para la carne y desechos sólidos: %Humedad (%H, NOM-116-SSA1-1994), Proteína (%P, método Micro Kjeldahl), Grasa (%G, método Soxhlet) y Cenizas (%C, según Pearson), para el análisis estadístico, se utilizó el análisis de varianza para bloques completamente al azar. Para los desechos líquidos, se midió: T,pH, conductividad, sólidos totales (ST), volátiles (SV), fijos (SF), disueltos (SD), sedimentables (SS), grasas y nitrógeno. Los promedios de peso y talla fueron de 276.32 gr y 27.7 cm, el % de carne y desecho de 48.87 y 51.08 respectivamente; de proteína y grasa 64.36 y 14.28%. El análisis estadístico indica que existen diferencias para peso y talla entre granjas. Para el ahumado, se utilizó una salmuera al 5%, y se realizaron tres tratamientos por triplicado, variando únicamente el tiempo de remojo de los filetes en la misma (T1=15 min., T2=20 y T3=30) comparándose con un producto comercial; los análisis realizados fueron %H y NaCl (NOM-129-SSA1-1995). En el anava se encontró diferencia significativa en el T3 cuya concentración de NaCl fue de 1.13% y 68% de H, frente al 1.1 y 63% de la comercial. El rendimiento de carne desde su eviscerado hasta el ahumado fue del 38.7%. En los desechos sólidos los resultados fueron, para las víceras el H,G,P,Yc DE 80.77, 56.35, 35.87 Y 3.74% respectivamente; en los de piel y huesos, 62.87, 41.28, 33.96 y 11.8%. Se obtuvieron dos tipos de desechos líquidos, el agua del lavado del fileteado del pescado y material utilizado y la salmuera del remojo; se hizo la caracterización de cada una, así como la de la mezcla de ambas. Los resultados de la mezcla de aguas de desecho son 21.8°C, pH de 7.85, conductividad, 3.8 mS/cm, ST,SV,SF,SD Y SS de 3231.66, 856.6, 2375, 2835 y 35.25 mg/L, en grasas y proteína, 154.5 y 592 mg/l.