

## RESUMEN

Autor **Barrenechea Cisneros, E.J.**  
Autor **Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru).**  
corporativo **Facultad de Pesquería**  
Título **Aprovechamiento de la piel de paiche (Arapaima gigas) para la obtención de colágeno**  
Impreso Lima : UNALM, 2019

Copias

Ubicación

Código

Estado

Sala Tesis

**Q70. B377 - T**

USO EN SALA

Descripción 77 p. : 18 fig., 12  
tablas, 52 ref.  
Incluye CD ROM

Tesis Tesis (Ing Pesquero)

Bibliografía Facultad :  
Pesquería

Sumario Sumarios (Es)

Materia **ARAPAIMA GIGAS**  
**PIEL (ANIMAL)**  
**COLAGENO**  
**PRODUCTOS**  
**DERIVADOS DEL**  
**PESCADO**  
**EXTRACCION**  
**MACERACION**  
**HIDROLISIS**  
**ENZIMATICA**  
**TECNICAS**  
**ANALITICAS**  
**ANALISIS**  
**MICROBIOLOGICO**  
**CALIDAD**  
**EVALUACION**  
**PERU**  
**PIEL DE PAICHE**

Nº PE2019000274 B / M  
estándar EUV Q70

Se utilizó la piel de paiche con la finalidad de estudiar el proceso de extracción de colágeno, en donde se definieron tres etapas principales: macerado, neutralización y extracción. En la etapa de macerado los resultados determinaron que la concentración adecuada de hidróxido de potasio fue de 1N en una relación de 1:5 p/v (piel: solución) por un tiempo de 12 horas, en esta etapa se evaluó el desprendimiento de escamas y la hinchazón de la piel. Durante la etapa de neutralización la piel de paiche macerada se sometió a diferentes números de lavados cada uno con una duración de 10 minutos con la finalidad de eliminar el hidróxido y neutralizar la piel, se determinó que

después de 8 lavados se bajó el pH hasta 7,14. Para lograr la extracción del colágeno de la piel de paiche, ésta se sometió a la etapa de extracción, donde se probaron tres temperaturas, 50 °C, 60 °C y 70 °C; para determinar su validez estadística se planteó un diseño de bloques completamente al azar (DBCA) y para conocer qué tratamiento fue el mejor se empleó un Test de Tukey, los resultados obtenidos permitieron concluir que la mejor variable de temperatura fue la de 70°C con un tiempo de extracción de 3 horas, la evaluación de la mejor temperatura se realizó en función de la fuerza de gel. Los resultados obtenidos del colágeno extraído al final de la investigación determinaron que éste tuvo una fuerza gel de 962 gr/cm<sup>2</sup> y un rendimiento de 7.11% desde la piel limpia con escamas hasta el colágeno seco en láminas. Respecto a los análisis físico-químicos (resultados evaluados en base húmeda), éstos determinaron que el producto final presentó un 90% de proteína y 10% de humedad; y los análisis microbiológicos demostraron que los microorganismos evaluados estuvieron por debajo de los límites máximos recomendados por el MINSA/DIGESA. Se concluyó que la piel de paiche es una materia prima que puede ser aprovechada para la extracción de colágeno.