



## ESTUDIO DE MERCADO Y CONSERVACIÓN DE CARNE DE PESCADO MEDIANTE ACEITES ESENCIALES

### MARKET RESEARCH AND CONSERVATION OF FISH MEAT WITH ESSENTIAL OILS

Francisco Emilio Argote-Vega<sup>a</sup>, Zully Ximena Suarez-Montenegro<sup>b</sup>, Fabián Felipe Fernández-Daza<sup>c</sup>  
 Diana Paola Tovar<sup>d</sup>.

<sup>a</sup> Ingeniero Agroindustrial, Especialista en Gerencia de Mercadeo y Docencia Universitaria, Doctorado en Recursos y Tecnologías Agroalimentarias.

<sup>b</sup> Ingeniera de Producción Agroindustrial, Especialista en Docencia Universitaria, Magíster en Mercadeo Agroindustrial.

<sup>c</sup> Biólogo, Magíster en Ciencias Biológicas de Ingeniera Agro industrial.

*Grupo de investigación en Ciencias Agrarias (GRICA) Universidad de Antioquia, Facultad de Ciencias Agrarias, Medellín, Colombia*

#### RESUMEN

**Introducción:** Investigaciones realizadas con carne de pescado revelan susceptibilidad a la descomposición por factores como temperatura, humedad, captura, almacenamiento, manipulación, transporte y composición fisicoquímica. **Objetivo:** Estudiar la viabilidad de mercado y la capacidad inhibitoria de aceites esenciales obtenidos a partir de plantas medicinales del suroccidente colombiano. **Métodos:** La investigación de mercado se desarrolló con muestreo probabilístico aleatorio y estratificación proporcional con una muestra de 384 observaciones de estratos tres, cuatro, cinco y seis. Así mismo el comportamiento de la oferta se efectuó mediante muestreo intencional a 11 supermercados y 10 pescaderías de las principales plazas de mercado de Cali. La obtención de aceites se realizó por hidrodestilación, a partir de hojas y cascaras, de: eucalipto (*Eucalyptus cinérea*), limoncillo (*Cymbopogon citratus*), salvia (*Austroeupeatorium inulifolium*), hierbabuena (*Mentha piperita*), cidron (*Aloysia citriodora*), albahaca (*Ocimum campechianum*); cascara de: naranja (*Citrus aurantium*), limón (*Citrus limonia*), mandarina (*Citrus reticulata*); y semillas de cardamomo (*Elettaria cardamomum*). La actividad antimicrobiana se evaluó por microdilución, con inóculos de 1 a 4 McFarland de: *Salmonella typhi* (ATCC19430), *Escherichia coli* (ATCC1053), *Staphylococcus aureus* (ATCC6538) y *Listeria monocytogenes* (ATCC 35152), donde se determinó la concentración mínima inhibitoria (CIM). **Resultados:** Descripción de fundamentos y las experiencias investigativas en la carne de pescado de los métodos de conservación como la congelación y refrigeración, secado, atmósfera modificada y vacío, irradiación, proceso a altas presiones, bioconservación, sustancias químicas, películas, recubrimientos comestibles, pulsos eléctricos y lumínicos. Se logró determinar que el consumo de la carne de pescado es mensual con cantidades de 700 g/hogar y la demanda real es 679 ton/año; los factores de compra de los diferentes tipos de carne está ligado al sabor, precio, contenido nutricional y tradición, la preferencia en cuanto a

## Ponencia Oral

la presentación es filete y entero, la forma de conservación más representativa es congelado y empacado al vacío. Se observó en las pruebas in- vitro inhibición bacteriana en los aceites de eucalipto (16 mg/ml = *S. typhi*, y *E. coli*; de 8 mg/ml = *S. aureus* y *L. monocytogenes*), salvia (8 mg/ml = *S. aureus* y *L. monocytogenes*), cardamomo (16 mg/ml = *S. typhi*, 8 mg/ml *E. coli*; de 1 mg/ml = *S. aureus* y *L. monocytogenes*), hierbabuena (12 mg/ml = *S. typhi*, 8 mg/ml *E. coli*, *S. aureus* y *L. monocytogenes*), y albahaca (16 mg/ml = *S. typhi*, y *E. coli*).

**Conclusión:** En el área de estudio existe desconocimiento acerca de las tecnologías emergentes de conservación de la carne de pescado, ya que el salado, la refrigeración, la congelación y el enlatado son los métodos comúnmente utilizados. Los aceites esenciales de eucalipto, salvia, cardamomo, hierbabuena y albahaca presentaron resultados de inhibición bacteriana.

**Palabras clave:** inhibición, bacteria, consumidor, tecnología

**Keywords:** inhibition, bacterium, consumer, technology

**Agradecimientos:** Los autores expresan sus agradecimientos a las Universidades Miguel Hernández de Elche y Universidad de Nariño.