



# Determinación de la frescura del pescado mediante tratamiento de imagen



VNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA

RESULTADO DE I+D

## Patente

### Ámbito Temático

- Alimentación
- Control de calidad
- TICs

### Colaboración

- Tecnología disponible para Licenciar
- Otras formas de colaboración

### Ref. OTRI

201202R-delaGuardia, M

## Procedimiento y sistema para determinar la frescura del pescado basado en el procesamiento de imágenes oculares, y programa de ordenador que implementa el procedimiento

### Inventores:

Miguel de la Guardia Cirugeda y Majid Dowlati (Universitat de València)

**Antecedentes:** La frescura es el indicador más importante de la calidad del pescado. La frescura es un concepto complejo pero puede ser estimado a partir del tiempo de almacenamiento a cero grados centígrados como una combinación de varias propiedades sensoriales, tales como apariencia, olor, sabor y textura, empleando el esquema definido por el Método de Índice de Calidad (QIM) aplicado por un panel entrenado de personas. Sin embargo, tales paneles son caros, la instrucción de los mismos es crítica y el panel no es siempre accesible. También existen métodos instrumentales para la determinación de la frescura del pescado basados en análisis químicos, bioquímicos o microbiológicos. Sin embargo, para satisfacer en la industria la necesidad de medidas de calidad sencillas y de bajo coste, así como para realizar determinaciones por un usuario no experimentado en el comercio o por el mismo consumidor, son necesarios nuevos métodos de determinación de la frescura del pescado.

**La invención:** Investigadores de la Universitat de València han desarrollado un procedimiento que permite la determinación rápida de la frescura del pescado sin utilizar un panel entrenado de catadores y sin dañar las muestras ni requerir instrumentos costosos, es decir, sin oler, tocar, disolver ni manipular el pescado. La tecnología permite la determinación de la frescura de un pescado a partir exclusivamente del tratamiento matemático de imágenes del pescado tomadas con cualquier cámara digital, incluidos teléfonos móviles, y su comparación con una biblioteca de imágenes y datos obtenida para ejemplares del mismo tipo de pescado a evaluar. Además, el método permite comprobar si el pescado se ha mantenido correctamente, sin romper la cadena del frío, mediante la comparación del valor de frescura determinado por el procedimiento desarrollado con el valor de frescura que aparece en su etiqueta de trazabilidad.

**Aplicaciones:** La principal aplicación de la tecnología es en el **sector alimentario**, para la determinación de la frescura del pescado o la verificación de la conservación adecuada del mismo.

**Ventajas:** Las principales ventajas aportadas por la invención son:

- La ausencia de manipulación de la muestra para llevar a cabo la determinación.
- La sencillez y rapidez; ya que sólo es necesario el uso de un Smartphone y unas condiciones adecuadas de iluminación y no requiere personal especializado.
- La universalidad, pues el procedimiento es aplicable a cualquier tipo de pescado del que se disponga de un calibrado obtenido a partir de datos para esa especie.



OTRI oficina de transferència de resultats d'investigació

Avda. Blasco Ibáñez, 13  
46010 Valencia (España)  
Tel. +34 96 3864044  
otri@uv.es  
www.uv.es/otri

© 2013 Universitat de València  
Documento NO Confidencial