



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura

# Fraude en el sector pesquero

## *Estudio de casos*

Esther Garrido Gamarro y Giulia Loi  
Equipo de Inocuidad Alimentaria, Nutrición y Salud  
División de Pesca y Acuicultura  
Organización de las Naciones Unidas para la  
Alimentación y la Agricultura (FAO)

16 Noviembre 2023



© Al Bayan

This Photo by Unknown Author is licensed under [CC BY-SA-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

# Informe publicado en 2018

- Los productos procedentes de la pesca y la acuicultura son especialmente vulnerables al fraude
- Interpol: tercera categoría de alimentos con mayor riesgo de sufrir fraude
- Comisión Europea: segunda categoría con mayor riesgo de sufrir fraude



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

FIAM/C1165 (En)

FAO  
Fisheries and  
Aquaculture Circular

ISSN 2070-6065

## OVERVIEW OF FOOD FRAUD IN THE FISHERIES SECTOR







## Examples of Commonly Mislabeled Seafood

You Purchased	You Received
Red Snapper	Slender Pinjalo, Channel Catfish, Rockfish, Tilapia, Nile Perch, Mahi Mahi, Mullet Snapper, Malabar Blood Snapper, Atlantic Cod
Mahi Mahi	Yellowtail
Grouper	Channel Catfish, Hake, Tilapia, Alaska Pollock, Nile Perch
Wild Salmon	Farmed Salmon
Swordfish	Mako Shark
Bluefin Tuna	Bigeye Tuna, Yellowfin Tuna
White Tuna	Escolar
White Snapper	White Hake
Atlantic Cod	Alaska Pollock, Norwegian Pollock, Whiting, Saithe, Escolar
Chilean Sea Bass	White Bass, Striped Bass
Shark Meat	Nile Perch
Red Drum	Black Drum
Halibut	Sea Bass, Deep-water Cape Hake
Haddock	Saithe
Anchovies	Icefish
Orange Roughy	Oreo Dory, John Dory
Red Mullet	Spotted Goatfish
Monkfish	Pufferfish





## **Etiquetado incorrecto y sustitución de especies – implicaciones para la inocuidad alimentaria**

- Toxinas
- Histamina
- Metales pesados
- Utilización incorrecta de los productos, por ejemplo consume en crudo

# **Etiquetado incorrecto y sustitución de especies – Herramientas para combatir**

- Buenos sistemas de trazabilidad
- Buen conocimiento de la taxonomía
- Un marco regulatorio sin fisuras
- Un sistema de inspección consistente
- Técnicas analíticas: código de barras de ADN

# Sustitución de productos fresco con productos congelados/descongelados

## Herramientas

- Buenos sistemas de trazabilidad y etiquetado
- Un marco regulatorio sin fisuras
- Un sistema de inspección consistente
- Espectroscopia, métodos enzimáticos, electroforesis, degradación del ADN, medida de la composición volátil, también el estudio de la morfología y situación organoléptica, estudio de la actividad microbiológica o combinación de técnicas.

## Implicaciones

- Mayormente organolépticas





# Presentación errónea del método de producción: el caso de los productos del mar de piscifactoría versus los de captura silvestre

- Atlantic salmon (*Salmo salar*) o rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) se vende como Pacific salmon (*Oncorhynchus* spp)



## Herramientas:

- Buenos sistemas de trazabilidad y etiquetado
- Un marco regulatorio sin fisuras
- Un sistema de inspección consistente
- Técnicas analíticas basadas en el AND, pero también técnicas cromatográficas y espectroscopía



# Falsificación del origen geográfico



Scottish  
salmon



## Guaranteed origin

In 2004, Scottish salmon received Protected Geographical Indication (PGI) status from the European Commission, setting it alongside world famous products like Champagne and Parma Ham.

## Herramientas

- Buenos sistemas de trazabilidad y etiquetado
- Un marco regulatorio sin fisuras
- Un sistema de inspección consistente
- Técnicas basadas en el ADN y análisis de isótopos, balance de masas



# Adición de agua u otros ingredientes

- Sobreglaseado y empanado en exceso, y el uso de agentes aglutinantes de agua no declarados para aumentar de peso
- Ejemplo: 50% de ganancia de peso en *Pangasius* después de procesar con sodium tripolyphosphate (E541)

## Herramientas

- Un marco regulatorio sin fisuras
- Un sistema de inspección consistente
- Técnicas de inspección visual, medición de factores de nitrógeno, entre otras

# Sustancias que puedan ocultar alteraciones del producto (monóxido de carbono)

- Se utiliza para mejorar el aspecto, sobre todo el color, en algunos productos. Suele ser añadido durante el proceso de congelado. Está prohibido en la mayoría de los países.
- Puede tener implicaciones serias para la inocuidad alimentaria



# Gracias por su atención

Esther Garrido Gamarro y Giulia Loi  
Equipo de Inocuidad Alimentaria, Nutrición y Salud  
División de Pesca y Acuicultura  
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y  
la Agricultura (FAO)



# FOOD FRAUD

This Photo by Unknown Author is licensed under [CC BY-NC-ND](#)