Trazabilidad de los productos acuícolas

Héctor M. Lupin
Oficial Superior de Industrias Pesqueras
(Aseguramiento de la Calidad)
FAO, División de Industrias Pesqueras
Roma, Mayo 2003

"¡Son las doce, y el pescado sin vender!"

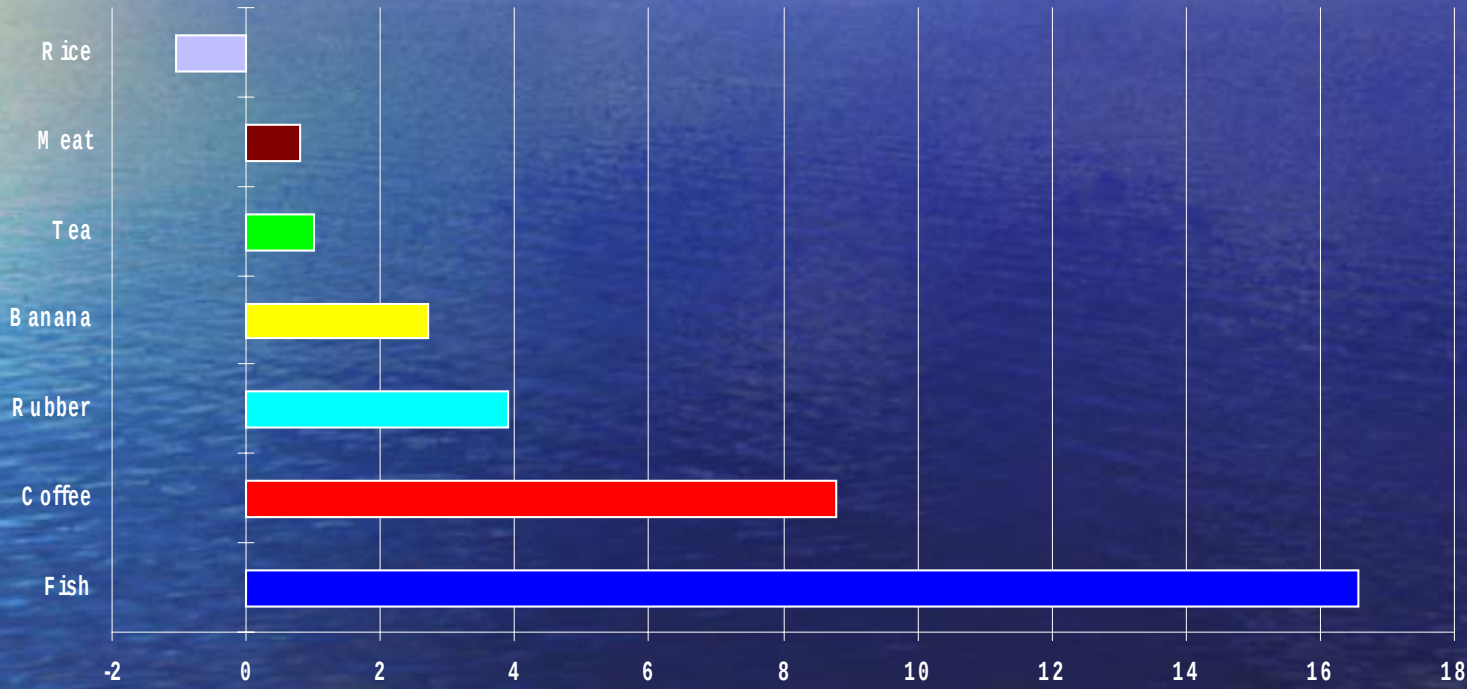
Proverbio popular

Evolución de los mercados de pescado

- ***Incremento físico en volumen y número de especies.***
- **128, 8 millones de toneladas (2001) / 29. 1 % de la acuicultura / ~ 71 % consumo humano directo. Tendencia al crecimiento.**
- **> 90 % del comercio pesquero consiste de productos que han pasado por algún manipuleo/ procesamiento/ conservación.**
- **37 % de la producción mundial (peso vivo) se comercializa internacionalmente (pescado + piensos)**
- **76 % de las importaciones corresponden al Japón, la CE y USA (España es el tercer importador mundial).**
- **> 700 especies en el mercado USA / UE ~ (200 región + 300 (?) importadas)**

Exportaciones netas de pescado y sus productos por países en vías de desarrollo

USA 1 000 millón, 1996



GLOBEFISH

Evolución de los mercados de pescado

- ***Dificultades desde el punto de vista higiénico-sanitario***

- **Clásicas: El pescado es una alimento perecedero, con un ~ 70 - 80 % de agua (Aw ~ 0.99).**
- **Incremento de la urbanización de la población mundial.**
  - **Incremento de la distancia entre el pescador/ acuicultor y el consumidor. *Complejidad de las redes de mercadeo.***
  - **Incremento del manipuleo, procesamiento, almacenamiento, transporte. *Mas posibilidades de que las cosas fallen en algún punto.***
  - **Incremento del consumo institucional (restaurantes, cafeterías, etc.). *Si algo falla afectara más personas.***
  - **Incremento de la polución y sus riesgos (dioxinas, pesticidas, etc.)**
  - **Incremento de la falta de conocimiento del consumidor sobre el pescado y sus productos. *Temor/ desconfianza*.**

Evolución de los mercados de pescado

- *Razones para la trazabilidad*
- **Inocuidad** (reglamentaria/ salud pública)
  - Condiciones de higiene/ deterioro
  - Peligros alimentarios
- **Comerciales** (reglamentaria y no)
  - Calidad reglamentaria
  - Calidad contractual
  - Mantener – Desarrollar Relaciones comerciales
  - Optimización de la producción/ distribución / comercialización
  - Integración industrial horizontal y vertical (?)
- **Fraude** (salud pública y comercio)

Evolución de los mercados de pescado

- ***Razones para la trazabilidad***
- **Para el sector publico**
- **Vigilancia e incremento de la inocuidad**
- **Proveer información al consumidor sobre atributos de inocuidad y calidad**
- **Proteger consumidores del fraude y a los productores de la competencia desleal**

Evolución de los mercados de pescado

- ***Razones para la trazabilidad***

- **Para el sector privado**

- **Facilitar el rastreo al origen de problemas de inocuidad y calidad**

- **Optimización de la gestión de la oferta en el mercado**

- **Poder diferenciar y comercializar productos con atributos no detectables o sutiles (por ejemplo: salmón "orgánico")**

Evolución de los mercados de pescado

- ***Razones para la trazabilidad***

- **Cada ítem en el sector público y privado requeriría un análisis por separado**

- **Puntos claves**

- **Eficacia/ Eficiencia del sistema de trazabilidad**
- **Situación del mercado respecto al/ los atributo(s) a rastrear (asimetría)**
- **Costo / beneficio del sistema (en si y respecto a otros sistemas con el mismo objetivo)**

¿ Que cosa esperan los consumidores?

Principales razones de compra(UK, 2001)

Criterio	Respuesta Espontánea %
Saludable y Nutritivo	23
Buen valor por el dinero/ barato	15
Rápido de cocinar	14
Producto de buena calidad	8
Sin riesgo alimentario	2

Fuente: T. Gross, SEAFISH, UK, Septiembre 2001

Evolución de los mercados de pescado

- ***¿Que pasa si ...?***

- **¿El Servicio de Inspección encuentra que un producto en el mercado no cumple con los reglamentos higiénico-sanitarios, o de calidad reglamentaria o son fraudulentos?**

- **¿La industria se da cuenta que ciertos productos, cuya propiedad ya ha sido transferida, no cumplen con las reglamentaciones o con los estándares de calidad de la empresa?**

Evolución de los mercados de pescado

- ***Todos estaremos de acuerdo que deberíamos "recuperar" y/o "retirar" dichos productos***

- **¿Cuáles productos?**
- **¿Cuantos productos?**
- **¿ De donde?**
- **¿ En base a que elementos? (documentación)**
- **¿ Como hacemos todo esto sistemáticamente?**

Evolución de los mercados de pescado

- ***Pero no solo, …***

- ¿ Que cosa le decimos a los consumidores, a la prensa, a los asociados comerciales?, ¿Que propuesta tenemos para hacerles?

- ¿ Donde estuvo/ está el problema? ***Para resolverlo y que no continúe.***

- ¿ Como hacemos todo esto bien y al menor costo para los consumidores, la empresa y el estado? ***Problema más amplio.***

¿Trazabilidad o Rastreabilidad?

- **Trazabilidad ("Traceability")**
  - **Reglamento (CE) No 178/ 2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 28 de enero de 2002 (versión en español)**
- **Rastreabilidad**
  - **Reglamento (CE) No 2065/2001 de la Comisión de 22 octubre de 2001 (versión en español)**
- **Personalmente pienso que el término correcto sería "rastreabilidad", pero en la práctica se utilizan como sinónimos. Más "peso" legal tiene (por el momento) "trazabilidad".**

Definiciones de trazabilidad (ISO)

- "Aptitud a encontrar la historia, utilización o ubicación de un artículo, de una actividad, o de artículos o actividades similares por medio de una identificación registrada"

  Norma ISO 8402

- *Norma de tipo general, de utilización en sistemas voluntarios.*

Definiciones de trazabilidad (CE)

- (es)"la posibilidad de encontrar y seguir el rastro, a través de todas las etapas de producción, transformación y distribución de un alimento, un pienso, un animal destinado a la producción de alimentos o una sustancia destinados a ser incorporados en alimentos o piensos o con una probabilidad de serlo"

- ***Art. 3. Reglamento (CE) No 178/ 2002 del Parlamento Europeo y del Consejo del 28 de enero de 2002***

Trazabilidad reglamentaria (CE)

- "1. En todas las etapas de la producción, transformación y la distribución deberá asegurarse la trazabilidad de los alimentos, los piensos, los animales destinados a la producción de alimentos y de cualquier otra sustancia destinada a ser incorporada en un alimento o un pienso, o con probabilidad de serlo."

  - ***Art. 18. Reglamento (CE) No 178/ 2002 del Parlamento Europeo y del Consejo del 28 de enero de 2002***

Trazabilidad reglamentaria (CE)

- "2. Los explotadores de empresas alimentarias y de empresas de piensos deberán poder identificar a cualquier persona que les haya suministrado un alimento, un pienso, un animal destinado a la producción de alimentos, o cualquier sustancia destinada a ser incorporada en un alimento o un pienso o con probabilidad de serlo. ..."

  - ***Art. 18. Reglamento (CE) No 178/ 2002 del Parlamento Europeo y del Consejo del 28 de enero de 2002***

Trazabilidad reglamentaria (CE)

- "2. (continuación) Para tal fin, dichos explotadores pondrán en práctica sistemas y procedimientos que permitan poner esta información a disposición de las autoridades competentes si éstas así los solicitan."

  - ***Art. 18. Reglamento (CE) No 178/ 2002 del Parlamento Europeo y del Consejo del 28 de enero de 2002***

Trazabilidad reglamentaria (CE)

- "3. Los explotadores de empresas alimentarias y de empresas de piensos deberán poner en práctica sistemas y procedimientos para identificar a las empresas a las que hayan suministrado sus productos. Pondrán esta información a disposición de las autoridades competentes si éstas así lo solicitan."

- ***Art. 18. Reglamento (CE) No 178/ 2002 del Parlamento Europeo y del Consejo del 28 de enero de 2002***

Trazabilidad reglamentaria (CE)

- **X = buques; granjas; desembarcaderos y mercados de subasta; procesadores; depósitos y transportadores; comerciantes y mayoristas; minoristas y catering.**

- Alimentos
- Piensos
- Animal destinado a la producción de alimentos
- Sustancia

Empresas a las que se hayan suministrado productos

Trazabilidad reglamentaria (CE)

- "4. Los alimentos o los piensos comercializados o con probabilidad de comercializarse en la Comunidad deberán estar adecuadamente etiquetados o identificados para facilitar su trazabilidad mediante documentación o información pertinentes, de acuerdo con los requisitos pertinentes de disposiciones más específicas."

- ***Art. 18. Reglamento (CE) No 178/ 2002 del Parlamento Europeo y del Consejo del 28 de enero de 2002***

Trazabilidad reglamentaria (CE)

- "5. Podrán adoptarse disposiciones para la aplicación de lo dispuesto en el presente artículo en relación con sectores específicos de acuerdo con el procedimiento contemplado en el apartado 2 del artículo 58."

  - ***Art. 18. Reglamento (CE) No 178/ 2002 del Parlamento Europeo y del Consejo del 28 de enero de 2002***

Retirada y Recuperación (CE)

- **¿Para que cosa debería servir la trazabilidad en este caso?**
- "***Artículo 19. Responsabilidades respecto a los alimentos: explotadores de empresas alimentarias.***"
- **Retirada del mercado de los productos no seguros**
- **Recuperación de los productos no seguros.**
- **"Retirada" y "Recuperación" son dos herramientas de la gestión del riesgo**
- ***Reglamento (CE) No 178/ 2002 del Parlamento Europeo y del Consejo del 28 de enero de 2002***

Retirada y Recuperación (CE)

"g) "recuperación" ("recall"): toda medida destinada a recobrar un producto peligroso que el productor o el distribuidor haya suministrado o puesto a disposición del consumidor;

h) "retirada" ("withdrawal""): toda medida destinada a impedir la distribución y la exposición de un producto peligroso así como su oferta al consumidor"

- ***Cap. I Art. 2. Directiva 2001/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 3 de diciembre de 2001 relativa a la seguridad general de los productos***

Retirada y Recuperación (CE)

- *¿Cual información han de proporcionar los productores y distribuidores a las autoridades competentes?*

- "3. En caso de riesgos graves, dicha información deberá contener al menos:
- a) detalles que permitan identificar con precisión el producto o lote de productos;
- b) una descripción completa del riesgo que presentan los productos;
- c) toda la información disponible que sea útil para localizar el producto;
- d) una descripción de la actuación emprendida con el fin de prevenir los riesgos para los consumidores".

- *Anexo I. Directiva 2001/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 3 de diciembre de 2001 relativa a la seguridad general de los productos*

Trazabilidad, Retirada y Recuperación (CE)

- ***Pero, esas disposiciones no están aún en vigencia*.**

- **(Trazabilidad) Reglamento (CE) No 178/ 2002 del Parlamento Europeo y del Consejo del 28 de enero de 2002 por el que se establecen los principios y los requisitos generales de la legislación alimentaria, se crea la Autoridad europea de Seguridad alimentaria y se fijan procedimientos relativos a la seguridad alimentaria.**
  - **Los artículos 18 y 19 serán aplicables a partir del 1 de enero de 2005.**
  - **La legislación EC relacionada deberá ser adaptada a dichos requerimientos a más tardar el 1 de enero de 2007.**

Trazabilidad, Retirada y Recuperación (CE)

- ***Pero, esas disposiciones no están aún en vigencia*.**

- **(Retirada y Recuperación) Directiva 2001/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 3 de diciembre de 2001 relativa a la seguridad general de los productos**

- **Entrará en vigencia el 15 de enero de 2004 (hasta esa fecha sigue vigente la Directiva 92/59/CEE).**

- **El 1 de enero 2005 será (debería ser?) sustituida por la regulación más específica sobre alimentos (Reglamento (CE) No 178/ 2002)**

Trazabilidad y Etiquetado

- ¿Que reglamentaciones se encuentran en vigencia?

- Reglamentación general sobre etiquetado de alimentos (horizontal)
- "Directiva 2000/13/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de marzo de 2000 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de etiquetado, presentación y publicidad de los productos alimenticios."

- Reglamentación específica sobre etiquetado de pescado (vertical).
- "Reglamento (CE) No 2065/2001 de la Comisión de 22 de octubre de 2001 por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) No 104/2000 del Consejo en lo relativo a la información del consumidor en el sector de los productos de la pesca y la acuicultura"

Etiquetado (General)

- "El etiquetado de los productos alimenticios implicará solamente … las indicaciones obligatorias siguientes:

1. la denominación de venta del producto,
2. la lista de ingredientes,
3. la cantidad de determinados ingredientes …
4. para los productos alimenticios preenvasados, la cantidad neta,
5. la fecha de duración mínima o, en el caso de productos alimenticios muy perecederos por razones microbiológicas, la fecha de caducidad,
6. las condiciones especiales de conservación o utilización,"

Art. 3 Directiva 2000/13/CE

Etiquetado (General)

- (continuación)

"7. el nombre o la razón social y la dirección del fabricante o del embalador o de un vendedor establecido dentro de la Comunidad,

8. el lugar de origen o de procedencia ...,

9. un modo de empleo en el caso de que, de no hacerlo, no se pueda hacer un uso adecuado del producto alimenticio,

10. (no se aplica a pescado)"

- Art. 3 Directiva 2000/13/CE

Trazabilidad y Etiquetado de Pescado

- "Rastreabilidad y control …"

- "Art. 9. Las **informaciones exigidas**, en lo relativo a la
  - denominación comercial,
  - al método de producción y
  - a la zona de captura

- **deberán estar disponibles**
  - en cada fase de la comercialización de la especie correspondiente."

– Reglamento (CE) No 2065/2001

Trazabilidad y Etiquetado de Pescado

- "Rastreabilidad y control"

- "Art. 9. (Cont..) Dichas informaciones y
  - el nombre científico de la de la especie que se trate

- se facilitaran mediante
  - el etiquetado o el envasado del producto o
  - por cualquier otro documento comercial adjunto a la mercancía, incluida la factura."

Reglamento (CE) No 2065/2001

Trazabilidad y Etiquetado de Pescado

Reglamento (CE) No 2065/2001

Información	Obligatoria	Optativo (en la etiqueta)
Denominación comercial	Nombre común en el estado miembro	•Nombre científico •Código NC
Método de producción	(1) "pescado"	Podría no figurar si obvio del nombre común
	(2) "pescado en aguas dulces"	
	(3) "cría"	
Zona de captura	(1) – Zonas de Pesca FAO	Zona de captura más precisa
	(2) País de origen	
	(3) País de fase final de desarrollo	Nombres de países, si más de uno

Etiquetado (EC/ España)

Posible modelo de etiqueta (4 x 14 cm) (FROM)

<table>
<tr><td rowspan="5">País de origen:</td><td rowspan="5">Calibre:</td><td colspan="2">Frescura</td></tr>
<tr><td>Categoría</td><td>Fecha</td></tr>
<tr><td>Extra</td><td></td></tr>
<tr><td>A</td><td></td></tr>
<tr><td>B</td><td></td></tr>
<tr><td>Producto:</td><td>Nombre comercial</td><td colspan="2">Nombre científico</td></tr>
<tr><td>Peso Neto:</td><td>Forma de obtención:</td><td>Modo de presentación /tratamiento:</td><td colspan="2">Expedidor:
No R.S.I.:
Domicilio:</td></tr>
</table>

"pondrán en práctica sistemas y procedimientos"

Art. 18. Reglamento (CE) No 178/ 2002 del Parlamento Europeo y del Consejo del 28 de enero de 2002

- **Hay en Europa el comercio diversos servicios que ofrecen sistemas y procedimientos (normalmente a nivel nacional) de trazabilidad . Son en general sistemas voluntarios.**

- **Hay cierta confusión de requerimientos de trazabilidad, con (por ejemplo) certificación de calidad, de atributos específicos, de origen (controlado/ protegido), etc.**

- **Un estudio especifico reciente: Tracefish**

Tracefish

- **"Trazabilidad de productos pesqueros" (CA-Tracefish) fue un proyecto financiado por la UE (proyecto de acción concertada) (2000-2).**

- **Puede considerarse por el momento el estudio mas exhaustivo sobre las posibilidades/ dificultades relacionadas con los aspectos de trazabilidad de productos pesqueros.**

La información completa puede obtenerse de: www.tracefish.org

Tracefish

- **El sistema propuesto se basa en la tecnología de información (IT), dado que "la transmisión de toda la información requerida físicamente con los productos, seria, en muchas instancias impracticable, por lo que el uso de la tecnología de información es preferible" (Denton, 2003).**

- **La clave del esquema propuesto es el etiquetado de cada unidad de producto con un único código de identificación (ID).**

- **La información resultante se mantendría en bases de datos de computadora, ligadas al ID especifico.**

Tracefish

- **El proyecto produjo tres especificaciones (lineamientos) consensuadas:**
- **Para la información a ser mantenida en cadenas de distribución de pescado de captura**
- **Para la información a ser mantenida en cadenas de distribución de pescado de acuicultura**
- **Para la codificación de la información**

Tracefish

- **Las especificaciones (lineamientos) forman ahora parte del "EAN Fish Traceability Guidelines" (EAN International, Bruselas, Bélgica).**

- ***Se trata de un sistema voluntario sujeto a pago.***

- **La información puede obtenerse de:**

www.ean-int.org

Limitaciones

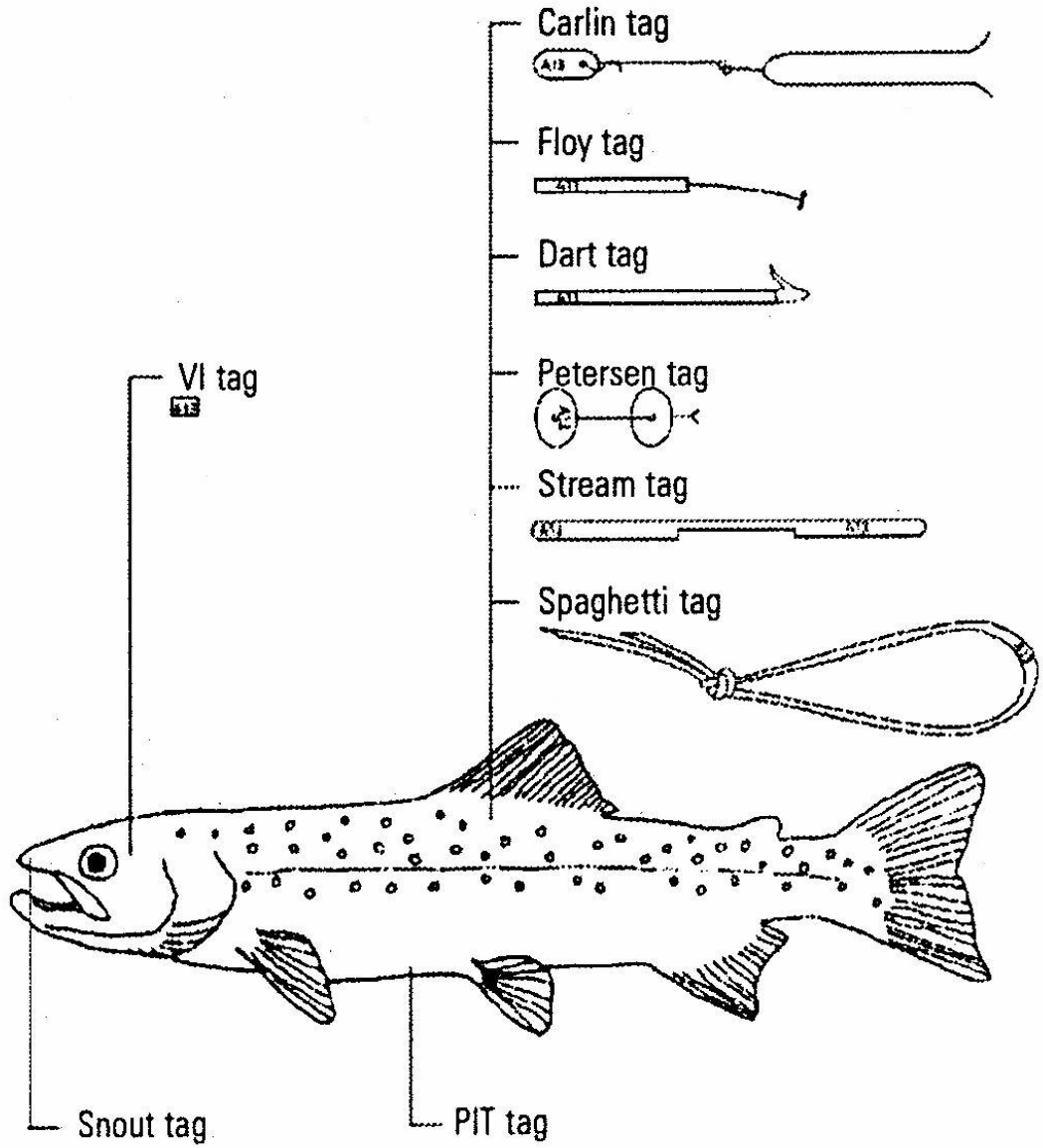
- **Ningún sistema asegura perfecta trazabilidad (tampoco es solicitado por la reglamentación EC).**
- **Hay sistemas que no cubren todas las especies (por ejemplo Tracefish no incluye bivalvos vivos)**
- **Problemas con la nomenclatura comercial/ científica de los peces (¿PCR? – marcadores moleculares de ADN)**

Limitaciones

- **Necesidad de relacionar la trazabilidad a la existencia de "Planes de Retirada y Recuperación" ("Recall Plans").**
- **Dificultad de la trazabilidad (en sistemas o etiqueta) de los probables peligros específicos (antibióticos, histamina, biotoxinas, dioxinas, etc.)**
- **Complejidad del sistema versus "fraude" involuntario. Efectividad del sistema para prevenir el fraude deliberado.**

Limitaciones

- **Falta de una experiencia práctica generalizada de trazabilidad en la industria pesquera. Un caso: marcado de peces.**
- **Separación (lote, estanque, etc) y documentación versus marca física sobre el espécimen.**
- **Dificultades para el marcado de peces (animales) vivos (en el caso sea necesario antes del sacrificio). *Desarrollo de infecciones secundarias en peces, crecimiento reducido y costo.***



VI : visible implant
PIT : passive integrated transponder

Limitaciones

- **Costo/ beneficio del servicio de trazabilidad (privado) sobre todo para pequeños productores.**
- **Responsabilidad legal en el caso de uso de servicios privados de trazabilidad (?).**
- **Uso por terceros de la información resultante en las bases de datos generales.**

Limitaciones

- **Los Reglamentos (CE) No 104/2000 y No 2065/ 2001 parecen excluir del etiquetado obligatorio productos como:**
  - **Empanados de pescados y mariscos**
  - **Pescados en salsas**
  - **Marinados**
  - **Filetes con agregados**
  - **Caviar y substitutos del caviar**
  - **Conservas de pescado**

Pueden esperarse desarrollos en estas áreas.

Etiquetado (EC ?)

Posible modelo de etiqueta

<table>
<tr><td>Nombre comercial</td><td colspan="2">Forma de obtención</td><td colspan="2">Frescura</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Nombre científico</td><td rowspan="2" colspan="2">País de origen</td><td>Categoría</td><td>Fecha</td></tr>
<tr><td>Extra</td><td></td></tr>
<tr><td>Tratamiento:</td><td colspan="2"></td><td>A</td><td></td></tr>
<tr><td>Calibre:</td><td colspan="2">Zona FAO:</td><td>B</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Peso Neto: (kg)</td><td colspan="2">Modo de presentación</td><td colspan="2" rowspan="2">(Espacio para código de barras u otros)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Conservación</td></tr>
<tr><td>Expedidor</td><td colspan="4" rowspan="3">(Espacio para código de barras o códigos de fabricante/ distribuidor/ supermercado)</td></tr>
<tr><td>No R.S.I.</td></tr>
<tr><td>Domicilio</td></tr>
</table>

SPECIES:

SALMON

SALMO SALAR

TREATMENT:

GUTTED

QUALITY:

SUPERIOR

SIZE:

4–5

5 PCS

WT:

23,00 kg

marine harvest

NORWAY

EFTA

H-64

18

Uoll/PL 15/27

BTO. W
23,04 kg

HARVEST/PACK DATE:
26.04.2001

FARM:
NT/F 1,7,13,17 FUGL

BATCH No:
L. 222469/

PRESERVATION:
FRESH

STORAGE TEMP:
-1 – +4°C

EAN NO:
9705572002209

612

UNIT No: 220

01970557200220033310110002393005

01970557200220033310110002393005

FARMED IN NORWAY

AWB. 117-2638-8880
VARIABLE CUSTOMER TEXT

Información Final

- **Las referencias a diferentes legislaciones en esta presentación tienen un carácter didáctico. La legislación en materia de inocuidad, etiquetado y trazabilidad cambia frecuentemente. Será necesario por lo tanto verificar/ actualizar estas informaciones, en cada caso, para su uso práctico.**

- **Los aspectos conceptuales referentes a la trazabilidad, etiquetado y certificación de alimentos se encuentran también en continua evolución, por lo que nada puede reemplazar al seguimiento y estudio continuo.**

"No hay nada permanente excepto el cambio..."

Heraclito (~ 513 AC)

Muchas gracias por la atención.