



منظمة الأغذية
والزراعة
للأمم المتحدة

联合国
粮食及
农业组织

Food
and
Agriculture
Organization
of
the
United
Nations

Organisation
des
Nations
Unies
pour
l'alimentation
et
l'agriculture

Organización
de las
Naciones
Unidas
para la
Agricultura
y la
Alimentación

S

COMITÉ DE PESCA

SUBCOMITÉ SOBRE COMERCIO PESQUERO

Novena reunión

Bremen, Alemania, 10-14 de febrero de 2004

Tema 7 del programa

RASTREABILIDAD Y ETIQUETADO EN EL COMERCIO DE PESCADO

Índice

| | Párrafos |
|--|----------|
| RASTREABILIDAD, ELEMENTOS CONCEPTUALES Y DEFINICIONES | 1 - 6 |
| FINES Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA RASTREABILIDAD | 7 - 11 |
| RASTREABILIDAD, REQUISITOS NORMATIVOS | 12 - 18 |
| TÉCNICAS DE RASTREABILIDAD | 19 - 22 |
| RASTREABILIDAD DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS DE ACUICULTURA | 23 - 30 |
| RASTREABILIDAD Y ETIQUETADO | 31 - 33 |

Por razones de economía se ha publicado un número limitado de ejemplares de este documento. Se ruega a los delegados y observadores que lleven a las reuniones los ejemplares que han recibido y se abstengan de pedir otros, a menos que sea estrictamente indispensable. La mayor parte de los documentos de reunión de la FAO se encuentran en el sitio de Internet www.fao.org

| | |
|--------------------------------------|---------|
| POSIBLES LIMITACIONES | 34 - 36 |
| MEDIDAS QUE SE PROPONEN AL SUBCOMITÉ | 37 |

RASTREABILIDAD, ELEMENTOS CONCEPTUALES Y DEFINICIONES

1. La Organización Internacional de Normalización define la rastreabilidad (ISO 9000: 2000) como: *“la capacidad de rastrear los antecedentes, la aplicación o la ubicación de lo que es objeto de examen. Nota 1: Al examinar un producto (3.4.2.) la rastreabilidad puede referirse al origen de los materiales y las partes, los antecedentes de elaboración, o la distribución y ubicación del producto luego de su entrega”*. Algunos expertos (p.ej. los participantes en las reuniones de los Comités del Codex) consideran que el alcance de la actual definición de rastreabilidad de la ISO es demasiado amplio para utilizarla en el contexto específico de la cadena alimentaria.

2. La rastreabilidad de los alimentos es una cuestión importante, que se está debatiendo en diferentes Comités del Codex Alimentarius. Mientras el Comité del Codex sobre Principios Generales (CCGP) está elaborando una definición amplia de la rastreabilidad de los alimentos, determinados Comités del Codex han decidido adoptar definiciones provisionales, con objeto de progresar en sus deliberaciones sobre el tema. Así, el Comité del Codex sobre Sistemas de Inspección y Certificación de Importaciones y Exportaciones de Alimentos (CCFICS) describe la rastreabilidad como *“la capacidad de identificar un alimento (identificación del producto), la manera en que se había elaborado (si no es la apropiada); y el origen y destino del mismo: un paso hacia atrás y otra hacia adelante (información sobre el producto) y los vínculos entre la identificación del producto y la información sobre el producto, observando al mismo tiempo también que la aplicabilidad de estos elementos dependerá de los objetivos que se persiguen con los distintos textos”*¹. Varios expertos consideran que el acceso a la información (p.ej. por las autoridades competentes) constituye también uno de los componentes esenciales de un sistema de rastreabilidad. El CCFICS distingue entre *“rastreabilidad”* y *“rastreo de productos”* en el contexto del Anteproyecto de Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros y del Anteproyecto de Norma para los Moluscos Bivalvos Vivos y Elaborados. El Comité del Codex sobre Pescado y Productos Pesqueros (CCFFP) decidió que se utilizara la expresión *“rastreo de productos”* en la sección 3.7 del Anteproyecto de Código de Prácticas aprobado por la Comisión del Codex. No obstante, la definición y la utilización finales tanto de la *“rastreabilidad”* como del *“rastreo de productos”* están pendientes del resultado de las deliberaciones en el CCGP².

3. La Comisión de la UE define la rastreabilidad (trazabilidad) como: *“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 probabilidad de serlo”*³.

4. Los ejemplos anteriores indican que todavía no existe una definición aceptada internacionalmente de *“rastreabilidad”* (o de *“rastreo de productos”*) para los productos alimenticios y, en particular, para el pescado y los productos pesqueros. Las discusiones que rodean a la definición de rastreabilidad reflejan las dificultades para abordar este concepto, tanto en términos teóricos como prácticos. Algunas de las dificultades para establecer una definición convenida de *“rastreabilidad”*⁴ se deben a los diferentes contextos, fines y ámbitos en los que se utiliza el término. No obstante, aun cuando no exista una definición internacional del término,

¹ CCFICS, 11ª reunión, Adelaida, Australia, 2-6 de diciembre de 2002, Tema 7 del programa, párrafo 7 del documento CX/FICS/ 02/11/7

² Se tiene previsto examinar que el proyecto de definición en la 19ª reunión del CCGP (abril de 2004).

³ Art. 3. Reglamento (CE) N° 178/ 2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 28 de enero de 2002.

⁴ Cabe señalar que, cuando aparece el término *“rastreabilidad”* en el presente documento, representa también el *“rastreo de productos”*, al igual que en otros idiomas se utilizan conceptos iguales o similares (p.ej. en español *“trazabilidad”* y *“rastreabilidad”*). El problema relacionado con la traducción exacta de la palabra *“rastreabilidad”* en los diferentes idiomas se ha discutido en varios Comités del Codex y, sin duda, representa un problema adicional, como ha sucedido con términos como *“peligro”* y *“riesgo”* en el contexto del ARPCC.

parecen existir los elementos necesarios para llegar a una comprensión suficiente de la rastreabilidad, y elaborar a partir de ella un análisis primario de la rastreabilidad del pescado y los productos pesqueros y, en particular, para facilitar el cumplimiento de los requisitos de importación y elaborar programas prácticos para lograr tal cumplimiento.

5. Los sistemas de rastreabilidad no son ajenos a la industria pesquera. Muchas industrias pesqueras del mundo ya disponen de sistemas relacionados total o parcialmente con la rastreabilidad (p.ej. materias primas, gestión del almacenamiento de los productos intermedios y finales, denominación de origen).

6. La rastreabilidad no puede mejorar la inocuidad ni ninguna cualidad intrínseca del pescado ni de los productos pesqueros. Por tanto, no constituye un fin en sí misma, sino que debería considerarse como un medio para “proteger la salud de los consumidores y asegurar prácticas equitativas en el comercio de los alimentos”⁵. En todas las deliberaciones de los Comités del Codex se cita la protección del consumidor como objetivo principal de todo sistema de rastreabilidad.

FINES Y ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA RASTREABILIDAD

7. Según diferentes estudios, la rastreabilidad podría utilizarse en la cadena alimentaria para los siguientes fines:

- Inocuidad (gestión de riesgos)
- Calidad
- Bioseguridad
- Gestión empresarial

8. Quizás el objetivo de la rastreabilidad más generalmente aceptado para apoyar un posible sistema normativo sea su utilización como instrumento de gestión de riesgos. Normalmente, con este objetivo se relacionan dos aspectos: uno es la posibilidad de retirar productos malsanos una vez determinadas las unidades defectuosas, y el segundo es el seguimiento posterior al mercado por lo que se refiere a los aspectos relacionados con la inocuidad de los alimentos (p.ej. la temperatura de conservación en los puestos de venta al por menor, la forma efectiva de consumo). La rastreabilidad también puede ser un elemento fundamental de la gestión de riesgos en el caso extremo de brotes transmitidos por alimentos, causados por peligros que, por alguna razón, no estaban incluidos en los planes de ARPCC (como sucedió, por ejemplo, con la crisis de las dioxinas de pollo en la UE), y probablemente en el caso de epidemias transmitidas por alimentos (debido, por ejemplo, a la aparición repentina de cepas particularmente virulentas de bacterias patógenas). La rastreabilidad no garantiza por sí sola el nivel adecuado de protección del consumidor ni constituye una actividad independiente. Se trata de un instrumento que debería aplicarse dentro de un sistema de control de alimentos más amplio (p. ej. las BPH y BPF, que ya funcionan dentro de un sistema de ARPCC e higiene). En esa perspectiva, la rastreabilidad normativa podría interpretarse como una medida del Acuerdo sobre MSF de la OMC. Ello también contribuye a explicar las dificultades con que han tropezado los Comités del Codex para alcanzar un acuerdo sobre la definición de rastreabilidad (existen las mismas dificultades para elaborar una posible directriz del Codex sobre rastreabilidad).

9. La rastreabilidad como instrumento de gestión de la calidad es una posibilidad con múltiples alternativas. Desde un punto de vista normativo, la prevención de prácticas fraudulentas y del engaño al consumidor (p.ej. calidad inferior, insuficiencia ponderal, envases engañosos, sustitución de especies de peces) son quizás las posibilidades más claras de utilizar la rastreabilidad para asegurar prácticas equitativas en el comercio de alimentos y de pescado. Desde esa perspectiva, y para determinadas características normativas, la rastreabilidad podría interpretarse como una medida legítima del Acuerdo sobre OTC de la OMC. En determinados

⁵ CCFICS, CX/FICS 02/INF.2 (2002).

reglamentos, las declaraciones de propiedades nutricionales y medicinales (p.ej. ácidos orgánicos omega 3) también podrían ser objeto de rastreabilidad. En otros reglamentos, la rastreabilidad podría utilizarse asimismo para asegurar la declaración de “pescado de acuicultura sin antibióticos”, “producción biológica” o “halal” de algunos productos. Sin embargo, en esos casos existe un menor acuerdo generalizado respecto del uso de la rastreabilidad normativa para ganarse la confianza del consumidor. Asimismo, existe un alto número de atributos de calidad que podrían ser objeto de rastreabilidad, pero muchos de ellos no se calificarían como medidas legítimas del Acuerdo sobre OTC de la OMC. Independientemente de si la rastreabilidad podría resultar viable y oportuna desde el punto de vista del comercio o de la producción, en tales casos debería ser completamente voluntaria.

10. La rastreabilidad como instrumento de gestión de la bioseguridad constituye una posibilidad reciente, que todavía no se ha debatido lo suficiente a escala internacional. Los alimentos y el pescado pueden ser alterados o contaminados (p.ej. con patógenos o veneno) intencionadamente, mediante acciones terroristas. Esta posibilidad se está examinando seriamente⁶, y en la Ley de Bioterrorismo de los Estados Unidos⁷ se ha solicitado la rastreabilidad de los alimentos y el pescado con este fin. Esta situación podría asimilarse al caso extremo de los brotes transmitidos por alimentos (p.ej. epidemias). No obstante, el propósito de la rastreabilidad en ese caso supera los fines normales ya que, además de medidas rectificadoras de esos brotes y la determinación de eventuales responsabilidades, habría repercusiones policiales y militares. Por ese motivo, la rastreabilidad con fines de bioseguridad supera el simple marco de la rastreabilidad destinada a asegurar la inocuidad de los alimentos. En muchos países, los actuales servicios de inspección del pescado y los alimentos pueden no tener la competencia necesaria para ocuparse jurídicamente de este aspecto adicional de la seguridad⁸.

11. La rastreabilidad como sistema de gestión empresarial podría ser muy útil para la industria por una serie de razones, entre las que cabría citar las siguientes:

- Mantenimiento de la calidad contractual
- Mantenimiento y creación de asociaciones comerciales
- Optimización de la producción, la distribución y la comercialización
- Integración industrial horizontal y vertical

A nivel industrial suelen utilizarse una serie de técnicas que son, o contienen, elementos relacionados con la rastreabilidad (p.ej. la salida en el orden de adquisición o de fabricación). En particular, el control sistemático de los productos almacenados (materias primas e intermedias y productos finales) dentro de una industria constituye la base de la rastreabilidad. Algunos sistemas de rastreabilidad, como el TRACEFISH (véase el párrafo 22), han introducido el concepto de la “rastreabilidad en toda la cadena”, es decir, la posibilidad de rastrear un producto a lo largo de toda la cadena alimentaria/pesquera. Un sistema de “rastreabilidad en la cadena” requiere que se mantenga un registro continuo de toda la información pertinente para el rastreo en una base de

⁶ Véase por ejemplo “Terrorist Threats to Food. Guidance for Establishing and Strengthening Prevention and Response Systems” OMS, Serie: Problemas de inocuidad alimentaria, 46 págs. (2002).

⁷ Ley de Seguridad de la Salud Pública y Preparación y Respuesta ante el Bioterrorismo de 2002, conocida habitualmente como la Ley de Bioterrorismo.

⁸ Se ha dotado a la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) de esa capacidad adicional, como se refleja en las Partes 1 y 20 del N° 21 del CFR

Registro de Instalaciones Alimenticias en la Ley de Seguridad de la Salud Pública y Preparación y Respuesta ante el Bioterrorismo de 2002; Norma provisional

Notificación previa de alimentos importados en la Ley de Seguridad de la Salud Pública y Preparación y Respuesta ante el Bioterrorismo de 2002; Norma provisional

Notificación de disponibilidad del informe: Evaluación del riesgo para el terrorismo alimentario y otras preocupaciones relativas a la inocuidad de los alimentos;

Registro Federal, Vol. 68, N° 197, viernes 10 de octubre de 2003.

datos central, mediante el acuerdo voluntario de todos los industriales y comerciantes que intervienen en la cadena. Si bien este tipo de sistema *puede* llegar a utilizarse para satisfacer requisitos normativos, sería *independiente* de los órganos reglamentarios. Los requisitos y los costos que este sistema supone para la industria superan los de la rastreabilidad normativa, aunque en algunos casos pueden conseguirse beneficios de gestión empresarial. Se ha sostenido que, una vez puesto en marcha el sistema de rastreabilidad, podría utilizarse para varios fines. La industria podría utilizar por tanto la rastreabilidad normativa (obligatoria) para mejorar la gestión de la producción interna. No obstante, la puesta en marcha de un sistema de rastreabilidad en una instalación supondría que se impusieran límites de los costos, por ejemplo, en lo que se refiere al número de atributos (inocuidad y calidad) que hay que rastrear, así como al intervalo de tiempo entre lotes (codificados) operacionales.

RASTREABILIDAD, REQUISITOS NORMATIVOS

12. La disponibilidad de requisitos pormenorizados de rastreabilidad depende de las reglamentaciones específicas. Sin embargo, en general, los principales requisitos de la rastreabilidad parecen ajustarse al programa general de mantenimiento de registros conocido como “un paso adelante/un paso atrás”, que constituye el principal medio para establecer la rastreabilidad destinada a asegurar la inocuidad de los alimentos y a otros tipos de control de los alimentos.

13. Partiendo del caso hipotético de que el servicio de inspección de un país determinado encontrara que un producto del mercado cumple las normas sanitarias e higiénicas y que, considerando que el producto defectuoso plantea un grave riesgo para los consumidores, se decidiese retirar el producto y todos los productos asociados que pudieran presentar el mismo peligro/riesgo, las preguntas básicas que habría que formular en ese caso serían las siguientes:

- ¿Qué productos?
- ¿Cuántos de esos productos?
- ¿De dónde?
- ¿Sobre la base de qué elementos? (documentación; información normativa y científica sobre los peligros/riesgos)
- ¿Cómo se puede aplicar esa medida de forma rápida y sistemática y, a la vez, evitando el pánico?

Un sistema de rastreabilidad debería permitir, en principio, que los servicios de inspección del pescado dieran respuestas válidas a tales preguntas.

14. El principio de “un paso adelante/un paso atrás” implica el mantenimiento de registros de adquisición y distribución, así como de registros internos relativos a los cambios de las materias primas e intermedias o de los productos finales. La expresión común “un paso adelante/un paso atrás” quizás sea equívoco, porque en realidad se trata de un principio con tres elementos, en el que el elemento central –el elaborador– constituye el elemento principal, el que asegura la rastreabilidad *interna* del pescado y los productos pesqueros. Aunque puede que el elemento central no reciba o no dé toda la información relativa a la rastreabilidad (p.ej. los registros del sistema de ARPCC), tiene que proporcionar un acceso fácil a los registros específicos sobre la inocuidad del pescado, así como el elemento previo y el siguiente.

15. Los servicios de inspección del pescado (autoridades competentes) deberán disponer de un acceso fácil a esos registros cuando necesiten efectuar un rastreo activo de productos, particularmente para fines de retirada y de seguimiento posterior al mercado. El panorama completo de la cadena debería figurar en una documentación (impresa o electrónica) plenamente identificable, facilitada al servicio de inspección del pescado, garantizando así que esas autoridades puedan rastrear el producto defectuoso atrás y adelante, y retirarlo si resultase necesario.

16. Los servicios de inspección del pescado también deberían disponer de acceso fácil a esos registros cuando necesiten efectuar un rastreo pasivo de productos (p.ej. validación y seguimiento de todo el sistema). Desde ese punto de vista, el sistema de rastreabilidad (y su programa de retirada complementario) podría ser objeto de auditoría e inspección por parte de las autoridades competentes (p.ej. de forma similar a las auditorías normativas del ARPCC).

17. Puede que la propia industria también desee comprobar periódicamente su sistema de rastreabilidad, independientemente de los controles normativos, y tomar medidas rectificadoras en caso necesario. En realidad, a veces la retirada de alimentos en los países desarrollados la realizan las industrias que han descubierto un defecto en su sistema de control de alimentos, incluido el sistema de rastreabilidad. Las grandes industrias de alimentos se han dado cuenta de que las retiradas efectuadas por iniciativa propia resultan menos perjudiciales para la empresa que las que tienen origen en los consumidores o en los servicios de inspección de alimentos. En general, los consumidores agradecen que las empresas tomen la iniciativa de retirar sus propios productos, porque ello es señal de que prestan atención al producto *después* de haberlo distribuido o, incluso, vendido.

18. Si bien los reglamentos no lo indican explícitamente, los sistemas de rastreabilidad normativa podrían llegar a utilizarse como parte de un marco general de comunicación de riesgos. Las retiradas y recogidas son elementos que pertenecen a la comunicación de riesgos, pero que se refieren a situaciones de crisis. En circunstancias normales, los sistemas de retirada ensayados y supervisados deberían ser un elemento más de garantía de la inocuidad del consumidor y, a la larga, podrían llegar a formar parte de la comunicación de riesgos posterior al mercado o estar vinculados a ella.

TÉCNICAS DE RASTREABILIDAD

19. Desde un punto de vista teórico generalmente aceptado, el requisito mínimo para la rastreabilidad consiste en que se pueda dar una etiqueta única a *cada unidad rastreable*, que permita su identificación. Si la unidad puede identificarse unívocamente, entonces debería incluirse en registros, documentos u otras unidades similares. Si bien esa condición mínima para la rastreabilidad es, sin lugar a dudas, la base de unos sistemas de rastreabilidad satisfactorios, tales como los utilizados hoy en día en la industria mecánica o electrónica, plantea problemas prácticos y económicos en la industria pesquera. El concepto de *cada unidad rastreable* podría interpretarse inicialmente como un solo pez, un solo camarón o langosta, o un solo mejillón u ostra. Este concepto, independientemente de sus obvias dificultades prácticas para la industria pesquera, cuenta con un fuerte apoyo de los defensores de sistemas aplicados a la rastreabilidad de animales terrestres comestibles de granja, en que a cada animal (p.ej. una vaca, una oveja o un cerdo), en el momento de nacer, podría ponérsele una etiqueta que lo acompañase toda la vida.

20. El pescado de captura representa el primer problema práctico para el requisito mínimo. Además del hecho obvio de que es imposible etiquetar los peces silvestres en el momento de nacer, existen diversos aspectos que no pueden determinarse; por ejemplo, la información sobre la zona de captura es importante, pero las poblaciones de peces suelen estar en movimiento y, por ello, algunos aspectos que podrían estar relacionados con la salud pública (p.ej. los parásitos o la contaminación por cadmio) sólo pueden considerarse como *posibilidades*. Incluso un seguimiento adecuado de las zonas de captura o el análisis directo facilitarían funciones de distribución con una probabilidad de prevalencia y un nivel de contaminación relativos a cada redada (en lo que se refiere a un peligro específico, como los parásitos por ejemplo), pero no sobre la *unidad rastreable específica*. Dado que no es práctico ni lógico imaginar, por ejemplo, un análisis de cada posible atributo de inocuidad de cada pez capturado (entre otras cosas porque, a menudo, los análisis son destructivos), el concepto de codificación “por lotes” se utiliza *de facto* en los sistemas actuales de rastreabilidad de los peces silvestres.

21. No cabe duda de que, después de la captura (a bordo y después del desembarque), cada *unidad rastreable específica* podría, en principio, etiquetarse individualmente o como parte de un

lote inicial, siendo esto último más común. Si bien el etiquetado individual de los peces silvestres es teóricamente posible después de la captura, y en ocasiones se hace (como en el caso del atún, el lenguado, o el bacalao grande), no aporta necesariamente información provechosa adicional a los datos iniciales de la codificación y manipulación de las cajas de lotes. Una vez que *cada unidad rastreable* esté etiquetada adecuadamente para permitir la identificación unívoca, el sistema de rastreabilidad debería ocuparse de la elaboración, el almacenamiento y la recuperación de datos sobre los atributos seleccionados para la unidad *específica* a lo largo de toda la cadena alimentaria. Debería tenerse presente que, hasta que se haya definido y aplicado el etiquetado adecuado de *cada unidad rastreable*, o la codificación por lotes⁹ adecuada, todo el sistema de rastreabilidad podría representar, en la práctica, poco más que un oneroso papeleo.

22. Con este fin, en la literatura y el comercio se han propuesto diversos sistemas, que van desde registros en papel relativamente sencillos hasta métodos informatizados y de TI (tecnología de la información) bastante sofisticados. Durante la octava reunión del Subcomité del COFI sobre Comercio Pesquero¹⁰ se informó brevemente sobre diferentes proyectos relacionados con la rastreabilidad del pescado; en particular, sobre la Acción Concertada QLK1-2000-00164, "Rastreabilidad de los productos pesqueros" (TRACEFISH), financiada por la Comisión Europea, que concluyó en 2002 y cuya finalidad principal era crear un sistema electrónico de rastreabilidad del pescado. Los resultados de ese proyecto se han transferido a EAN International y pueden consultarse en su Sitio Web¹¹. El proyecto TRACEFISH estaba focalizado hacia la "rastreabilidad en toda la cadena", o sea, trataba de determinar qué información debía acompañar al producto desde un punto de la cadena al siguiente y, en particular, qué datos se transmitían y se recibían, y cómo. Se da por supuesto que la rastreabilidad interna existe principalmente en las instalaciones que adoptan el sistema de rastreabilidad. El proyecto TRACEFISH no se ocupaba de los mecanismos de control de la rastreabilidad, es decir, de los instrumentos, herramientas y métodos utilizados para la autenticación y ensayo, que comprueban que el producto recibido es realmente el producto indicado en las etiquetas y la documentación que acompañan al producto.

RASTREABILIDAD DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS DE ACUICULTURA

23. En la acuicultura se da una situación en la que, en teoría, *cada unidad rastreable* podría etiquetarse y, por consiguiente, ser objeto de un sistema de rastreabilidad desde el principio de la cadena. De hecho, la mayoría de las novedades relativas al etiquetado individual de peces, crustáceos, etc. están relacionadas con el pescado de acuicultura. Además de los aspectos relativos a la inocuidad del pescado, la rastreabilidad también es importante en otras esferas de la acuicultura como, por ejemplo, en lo que se refiere a la capacidad para examinar el problema de la gestión de las especies de peces silvestres/de cría/escapados. En particular, los productores que se dedican a la acuicultura intensiva han mostrado un considerable interés por las posibilidades de la rastreabilidad al margen de las que ofrecen los reglamentos.

24. Una notable proporción del pescado fresco de acuicultura vendido en Europa (p.ej. el salmón, la trucha, el pargo y la lubina) llega a los consumidores ya "etiquetada". No obstante, los marbetes sólidos de metal o de plástico que los consumidores encuentran en el pescado de cría en los puntos de venta al por menor normalmente se añaden al animal *después* del sacrificio. Esos marbetes establecen un vínculo claro entre, por ejemplo, el pescado fresco vendido en un punto de venta al por menor y el productor primario (p.ej. el país o la región de origen). En algunos casos, los marbetes se presentan también como sello de garantía de calidad. Si bien los marbetes suelen contener información esencial para el rastreo (p.ej. el número oficial del establecimiento, la fecha del sacrificio, la acuicultura como producción primaria, el nombre comercial, etc.), no contienen

⁹ Por ejemplo, que incluya mecanismos para comprobar, cuando sea necesario, que una determinada unidad (es decir, un pez) pertenece a un lote declarado.

¹⁰ Rastreabilidad de los productos de la pesca y la acuicultura COFI: FT/VIII/2002/7.

¹¹ www.ean-int.org

necesariamente toda la información que hace falta para la rastreabilidad (p.ej. la temperatura a la que se ha almacenado el pescado antes de llegar al consumidor), o la información relativa a toda la vida del animal. La información de rastreabilidad puede completarse con datos adicionales incluidos en el envase individual o en la caja (en el caso del pescado sin envasar) y en la documentación adicional (p.ej. la variación de temperatura en el transporte y el almacenamiento). La información que figura en el envase o en la caja suele estar constituida por etiquetas que contienen tanto información directamente legible (palabras y cifras), como información en forma de código de barras. Por lo general, la información directamente legible completa los requisitos normativos de etiquetado para un tipo de producto específico, mientras que la información del código de barras proporciona datos adicionales de rastreabilidad y comerciales relativos, por ejemplo, a la producción y manipulación, o los códigos de los lotes y el precio.

25. La posibilidad de etiquetar el pescado de acuicultura *antes* del sacrificio ha sido objeto de numerosos estudios y deliberaciones. El etiquetado de peces vivos, especialmente con marcadores externos (p.ej. los marcadores de Carlin, Floy o Petersen), se ha utilizado para fines de investigación; sin embargo, se ha descubierto que, además de aumentar la manipulación en el caso de la producción masiva de acuicultura, los marcadores externos originan lesiones en la piel y la musculatura del pez, causando así infecciones fúngicas secundarias y adhesiones de algas en las heridas. Cuando se sopesan los posibles beneficios de tal práctica de rastreabilidad frente a los riesgos adicionales que se derivan para los peces y los consumidores, resulta obvio que los marcadores externos no pueden considerarse adecuados para la piscicultura.

26. Además de las etiquetas externas se han propuesto y ensayado una serie de métodos, incluido un marcado físico (marcado térmico, en caliente o durante la congelación); etiquetado químico (con pigmentos, -tatuaje-, y marcado químico); codificación interna (VIT: marcación visible por vía subcutánea - , VIF: marcación visible mediante filamentos fluorescentes, VIE: marcación visible mediante elastómeros fluorescentes, marcadores codificados de alambre y marcadores electrónicos, generalmente en forma de PIT: transpondedores integrados pasivos); y el marcado biológico (parásitos naturales, marcadores genéticos: perfil de ADN). Estos métodos se han aplicado, no sólo a los peces, sino también a los moluscos y crustáceos, aunque, por el momento, no existe un solo método que pueda dar resultados satisfactorios en lo que se refiere a la mortalidad pesquera, la recuperación positiva de información, una rentabilidad y aplicabilidad viables.

27. Puesto que ningún individuo es idéntico a otro, excepto cuando se trata de gemelos idénticos, el perfil de ADN puede permitir la distinción de familias y cepas a un nivel estadísticamente significativo, y puede también asignar individuos a una familia o cepa, o excluirlos de ellas. La aplicación del perfil de ADN depende de la creación y el mantenimiento de bases de datos de perfiles genéticos y de la existencia de un número suficiente de sistemas genéticos (p.ej. marcadores mediante chips, como los polimorfismos de un solo nucleótido (SNP)), disponibles para fines de ensayo, con el fin de asegurar una importancia estadística suficiente. Se ha sugerido la introducción de los perfiles de ADN en los reglamentos como método para comprobar la identificación de las especies de peces, uno de los atributos básicos del rastreo. Cabe esperar novedades en este ámbito específico.

28. El uso de marcadores electrónicos en forma de PIT o también de dispositivos de identificación por radiofrecuencia (RFID) parece ofrecer algunas ventajas con respecto a los demás marcadores. Los PIT ya se utilizan para marcar y rastrear animales reproductores, por lo que permiten la elaboración de un sistema más robusto de codificación de lotes en acuicultura¹². Si bien el costo sigue siendo la principal limitación, el costo de los PIT y de los chips de

¹² La posibilidad de seguir los lotes originados en reproductores identificables constituye un enorme avance en muchos aspectos, incluido el de la inocuidad del pescado. Unos reproductores claramente identificables y "limpios" significarían, por ejemplo, poblaciones más sanas y una menor necesidad de medicamentos veterinarios.

radiofrecuencia está bajando continuamente¹³. Sin duda, en un futuro próximo, tanto el perfil de ADN como los marcadores electrónicos contribuirán al perfeccionamiento del concepto de la rastreabilidad por lotes (p.ej. mediante reproductores etiquetados), así como a una función más importante de la rastreabilidad en general a medio plazo. Mientras tanto, la rastreabilidad de la mayoría de los productos pesqueros de acuicultura seguirá basándose en el concepto clásico de “lote”.

29. La presión para mejorar la rastreabilidad del pescado de acuicultura también está vinculada y asociada a los reglamentos. La mayoría de los métodos de etiquetado de peces vivos ensayados se ha estudiado con fines distintos a los de la rastreabilidad relacionada con la inocuidad del pescado (p.ej. cuestiones ambientales o protección comercial de las cepas mejoradas de pescado). Los actuales reglamentos mundiales sobre el pescado de acuicultura *no aplican*, por ejemplo, el ARPCC (Sistema de análisis de peligros y de puntos críticos de control) en la cría de peces, ni las buenas prácticas de higiene y buenas prácticas de fabricación (producción) (BPH y BPF) en la acuicultura. La producción de alimentos para peces está prácticamente fuera de todo tipo de control relacionado con la inocuidad del pescado. Así pues, aun cuando pudieran elaborarse etiquetas apropiadas para cada pez, la información “adjunta” que podría rastrearse en los registros sobre ese pez concreto dependería en gran medida de la decisión voluntaria de quien ha puesto en práctica el sistema, y no contendría necesariamente la información necesaria en una situación determinada.

30. Una vez que el pescado se ha convertido en alimento humano, los reglamentos son mucho más explícitos y complejos. No obstante, si a partir de ese momento se aplicase una rastreabilidad adecuada, ello no significaría que esa “rastreabilidad” pueda valer para aspectos *anteriores* al sacrificio. En ese sentido, sería recomendable no repetir el error conceptual que se da con los sistemas de ARPCC, a los que se les exige que faciliten controles de situaciones producidas en la cadena alimentaria *antes* de la porción de la cadena en que se aplica realmente el sistema de ARPCC. En la actual situación normativa no parece, por ejemplo, que un oneroso etiquetado de los peces, uno por uno, sumado a un sofisticado sistema de TI, pudiera dar *por sí solo* garantías al consumidor de pescado de acuicultura .

RASTREABILIDAD Y ETIQUETADO

31. Existe una relación directa entre un sistema de rastreabilidad y el etiquetado de los alimentos. Por ejemplo, la rastreabilidad podría utilizarse para la identificación de los productos (p.ej. la especie del pez o el origen del producto), información que suele aparecer en las etiquetas. El etiquetado, o parte de él, constituye, entre otras cosas, una parte esencial de la labor de comunicación del riesgo entre los encargados de la gestión de riesgos (productores y servicios de inspección del pescado) y los consumidores. Si bien las empresas tratan de ganarse la confianza del consumidor por diversos medios, incluido el etiquetado, los consumidores desean asegurarse también, en particular, de que toda declaración en materia de inocuidad es objeto de seguimiento por parte de un servicio sanitario de inspección/de policía público.

32. No obstante, es evidente que en la mayoría de los casos no es factible ni necesario facilitar toda la información posible relacionada con un sistema de rastreabilidad en las etiquetas. Actualmente, alguna información esencial para la rastreabilidad debe figurar en la etiqueta (p.ej. el nombre del vendedor final y el código sanitario de la empresa productora), mientras que determinada información adicional debe mencionarse en los documentos que acompañan al producto (p.ej. quién transportó los alimentos al punto de venta al por menor o al supermercado) y cierta información debe registrarse en los centros de manipulación y elaboración (p.ej. los registros del sistema de ARPCC en la fábrica de elaboración del pescado).

¹³ El costo de un RFID comercial (no necesariamente aplicable directamente al pez) ronda los US \$ 0,30 la unidad. The New York Times “A Radio Chip in Every Consumer Product”, 25 de febrero de 2003.

33. El objetivo del etiquetado correcto del producto final al final de la cadena alimentaria es dar garantías a los consumidores mediante de la información suministrada en la etiqueta o en el marcador; sin embargo, por lo general, los sistemas de rastreabilidad deberían ir *más allá* de esa información que figura en la etiqueta para ser eficaces. En algunas situaciones, el mismo lote inicial de peces puede venderse con etiquetas diferentes; por ejemplo, como pescado descabezado y eviscerado, fileteado, elaborado, etc., y también con nombres comunes de peces distintos si el producto ha sido capturado, elaborado y vendido en países diferentes. Por consiguiente, debería ser posible rastrear la cadena alimentaria desde el producto defectuoso *hasta* la materia prima, y luego *hacia* los diferentes tipos de productos en los diversos lugares en los que podrían encontrarse, si fuera necesario, aun con etiquetas diferentes. Ello requiere que algunos elementos de la etiqueta o de los documentos de acompañamiento sean permanentes y estén reconocidos internacionalmente, con objeto de mantener la información intacta a lo largo de toda la cadena; por ejemplo, el nombre del pez, que debería vincularse a una referencia universal (nombre científico).

POSIBLES LIMITACIONES

34. Diferentes Comités del Codex y la literatura han mencionado una serie de limitaciones y preguntas relativas a la aplicación práctica de la rastreabilidad. Algunos de esos aspectos son la rentabilidad, la eficiencia y la eficacia, el marcado práctico y otras dificultades técnicas (p.ej. etiquetado del pescado para fines de rastreabilidad), aumento de la práctica de mantenimiento de registros, el acceso de terceros a información confidencial (confidencialidad), posible responsabilidad de los servicios de rastreabilidad (terceros contratados), responsabilidad para los componentes de la cadena, eventual utilización del sistema de rastreabilidad para corregir posibles deficiencias y el uso de medidas (o sistemas) equivalentes por los países exportadores. Independientemente de que se puedan encontrar o no respuestas o soluciones a esas limitaciones y a otras similares, cabría decir que es de prever que tendrá que transcurrir un período transitorio antes de que los sistemas de rastreabilidad se conviertan en una realidad verdaderamente operativa.

35. En los Comités del Codex competentes se ha deliberado sobre las posibles dificultades de los países en desarrollo para satisfacer ese nuevo requisito, especialmente en lo que se refiere a la asistencia técnica (para crear sistemas de rastreabilidad adecuados) y la capacitación de las autoridades competentes y los industriales. Ello incluiría la elaboración y aplicación del sistema mismo, así como la redacción de planes de retirada.

36. Es preciso abordar esas preocupaciones y otras similares para contar con sistemas eficientes y eficaces de rastreabilidad que funcionen a escala nacional e internacional, evitando así que la rastreabilidad pueda convertirse en una mera cuestión de papeleo. Al mismo tiempo, se necesitan sistemas sencillos y flexibles de aplicación en las fábricas, que puedan aumentar la protección del consumidor sin ocasionar más restricciones al comercio de lo estrictamente necesario desde el punto de vista del Acuerdo sobre MSF de la OMC y de las medidas legítimas del Acuerdo sobre OTC de la OMC.

MEDIDAS QUE SE PROPONEN AL SUBCOMITÉ

37. Se solicita al Subcomité que formule observaciones sobre la experiencia de los distintos países en materia de rastreabilidad del pescado y de los productos pesqueros, tanto en lo que se refiere a los aspectos positivos como a las dificultades con que se ha tropezado. Se pide a los Miembros que examinen el potencial y las repercusiones previstas de la rastreabilidad en el comercio internacional de pescado y de productos pesqueros, y que faciliten a la FAO orientación sobre las medidas futuras que deben adoptarse.