



Organisation Mondiale de la Santé Animale
World Organisation for Animal Health
Organización Mundial de Sanidad Animal

Original: inglés
Octubre de 2004

INFORME DE LA REUNIÓN DE LA MESA DE LA COMISIÓN DE NORMAS SANITARIAS DE LA OIE PARA LOS ANIMALES ACUÁTICOS

París, 11–15 de octubre de 2004

La mesa de la Comisión de Normas Sanitarias de la OIE para los Animales Acuáticos (denominada en adelante “Comisión para los Animales Acuáticos”) se reunió en la sede de la OIE entre el 11 y el 15 de octubre de 2004. La reunión fue presidida por la Dra. Eva-Maria Bernoth, presidenta de la Comisión, y el Dr. Ricardo Enriquez, secretario general, actuó como secretario.

El Dr. Bernard Vallat, director general de la OIE, dio la bienvenida a los participantes y expuso los siguientes tres objetivos principales para la próxima Sesión General: armonizar los capítulos, en la medida de lo posible, del *Código Sanitario para los Animales Acuáticos* (denominado en adelante “*Código Acuático*”) y del *Código Sanitario para los Animales Terrestres* (denominado en adelante “*Código Terrestre*”), desarrollar directrices para aplicar la compartimentación y mejorar el sistema de declaración de las enfermedades. En cuanto a los cuestionarios anuales OIE/FAO/OMS, hizo hincapié en la necesidad de que los Países Miembros den mejor información relativa a las poblaciones de animales acuáticos y las actividades de los servicios sanitarios para la fauna acuática. El Dr. Vallat agradeció a los miembros de la mesa su trabajo.

En los [Anexos I](#) y [II](#) figuran, respectivamente, el orden del día y la lista de participantes.

Se ruega a los Países Miembros que envíen comentarios sobre los [Anexos IV, V, VIII, IX, X, XI, XII](#) y [XIV](#) antes de finales de diciembre de 2004.

1. *Código Sanitario para los Animales Acuáticos*

La mesa deliberó sobre el trabajo realizado por varios *Grupos ad hoc*. Uno de ellos estaba encargado de la lista de enfermedades de los animales acuáticos y otro de los capítulos del *Código Acuático* y el *Manual de las Pruebas de Diagnóstico para los Animales Acuáticos* (denominado en adelante “*Manual Acuático*”) relativos a las enfermedades de los peces, los moluscos y los crustáceos. La mesa se reunió con los expertos en crustáceos del Grupo *ad hoc* encargado de la lista de enfermedades, que estaba reunido en ese mismo momento.

1.1. Revisión de la lista de enfermedades de la OIE

La mesa estudió el proyecto de informe del Grupo *ad hoc* (formado por sendos equipos para las enfermedades de los peces, los moluscos y los crustáceos), en el que se corrige la lista de enfermedades “acuáticas” de la OIE, para verificar que los mandatos habían sido cumplidos y que los trabajos de los tres equipos estaban armonizados entre sí. La mesa confirmó que solamente es necesario hacer un análisis detallado de las enfermedades para las cuales no había quedado claro si cumplían uno o más criterios para incluirlas en la lista. Los informes de los tres equipos, así como el del Grupo *ad hoc*, figuran en el [Anexo III](#) para información de los Países Miembros.

Uno de los equipos indicó que había tenido dificultades para aplicar algunos criterios. La mesa consideró las dificultades en cuestión y decidió que no justificaban que se realizasen cambios técnicos de ningún criterio de momento, pero sí que se hizo una pequeña corrección en el texto del criterio 6. El proyecto de modificación de los criterios figura en el Anexo IV para que los Países Miembros lo comenten.

La mesa decidió que, basándose en el trabajo de los expertos, se propondría suprimir algunas enfermedades de la lista vigente y también se propondría añadir algunas enfermedades. La lista de enfermedades corregida que propone la mesa figura en el Anexo V para que los Países Miembros lo comenten.

1.2. Armonización de la estructura de los capítulos sobre enfermedades para futuras ediciones del Código Acuático

La mesa estudió los proyectos de informe de los dos Grupos *ad hoc*. En ellos se recogían borradores para los capítulos relativos a *Marteilia refringens* y a la enfermedad de las manchas blancas, basados en los modelos elaborados por la Comisión para los Animales Acuáticos, habiendo tomado en cuenta los comentarios enviados por los Países Miembros sobre su informe de enero de 2004. Dichos informes figuran en los Anexos VI y VII para información de los Países Miembros.

La mesa pasó revista a los dos borradores de capítulos sobre dichas enfermedades. Estos figuran, ya pasados a limpio, en los Anexos X y IX para que los Países Miembros los comenten.

La mesa redactó un capítulo sobre la necrosis hematopoyética epizoótica que figura, ya pasado a limpio, en el Anexo VIII para que los Países Miembros lo comenten.

1.3. Definiciones

La mesa tomó en cuenta los comentarios que habían enviado previamente Canadá, Australia y la Unión Europea, al revisar algunas definiciones. También propuso una nueva definición de 'cuenca hidrológica'. Las definiciones nuevas o revisadas que se proponen figuran en el Anexo XI para que los Países Miembros las comenten.

1.4. Revisión del Anexo sobre Recomendaciones Generales para la Desinfección

La mesa revisó el Anexo sobre Recomendaciones Generales para la Desinfección para tomar en cuenta los comentarios enviados por los Países Miembros sobre el informe de enero de 2004 de la Comisión para los Animales Acuáticos. El texto revisado figura en el Anexo XII para que los Países Miembros lo comenten.

2. Manual de Pruebas de Diagnóstico para los Animales Acuáticos

2.1. Revisión del Capítulo 1.1.4 Requisitos en materia de vigilancia para el reconocimiento internacional de ausencia de infección

La mesa debatió sobre el trabajo realizado por la Comisión de Normas Sanitarias de la OIE para los Animales Terrestres (denominada en adelante "Comisión del Código") para preparar un capítulo del *Código Terrestre* relativo a los principios generales de vigilancia, así como sobre la necesidad de actualizar el Capítulo 1.1.4 del *Manual Acuático*. Reconociendo la necesidad de armonizar los Códigos Terrestre y Acuático en la medida de lo posible, la mesa decidió utilizar el proyecto de capítulo para el *Código Terrestre* como base para desarrollar un capítulo equivalente para el *Código Acuático*. Se enviará un borrador adaptado a las características biológicas y patológicas de los animales acuáticos a los miembros de la Comisión para los Animales Acuáticos después de la reunión para que lo comenten. Estos comentarios, junto con los que envió Canadá sobre el Capítulo 1.1.4 existente, así como los que hagan los Países Miembros sobre el borrador de *Código Terrestre*, se estudiarán en la reunión que ambas comisiones celebrarán conjuntamente en enero de 2005 para preparar una versión final que será enviada a los Países Miembros. Se espera que el capítulo pueda ser aprobado en la 73ª Sesión General.

2.2. Actualización de los capítulos de enfermedades de la 5ª edición del Manual Acuático usando el nuevo modelo

Sara Linnane explicó a la mesa cuál es el calendario de trabajo previsto para preparar la 5ª edición (2006) del *Manual Acuático*. Se pedirá a los autores que presenten sus capítulos usando el nuevo modelo para febrero de 2005. Se dará prioridad a las enfermedades que no se propone que se supriman de la lista (cf. punto 1.1 del orden del día).

3. Reunión con la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Terrestres

Para tratar este punto, participó en la reunión de la mesa el Dr. Alejandro Thiermann, presidente de la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Terrestres. Se habló de los puntos que podrían figurar en el orden del día de la reunión de ambas comisiones, en enero de 2005.

3.1. Continuación de la armonización de los capítulos horizontales de los *Códigos Acuático y Terrestre*

La armonización se centrará para empezar en la Parte 1 (Consideraciones generales) del *Código Acuático*, en particular, en las obligaciones y ética del comercio internacional y en el análisis de riesgos a la importación.

3.2. Compartimentación

Invitado por el director general, un experto, el Dr. Yngve Torgersen, de la Comisión Europea, expuso a la mesa y al presidente de la Comisión del Código su trabajo sobre la aplicación de la compartimentación a los animales acuáticos. La mesa redactó un documento al respecto, dando ejemplos ilustrativos de la aplicación de este concepto para informar a los Países Miembros (Anexo XIII). Este documento servirá de base para revisar el capítulo del *Código Acuático* relativo a las zonas/compartimentos que será presentado a los Países Miembros después de la reunión de la Comisión en enero de 2005.

Ambas comisiones trabajarán juntas sobre los capítulos revisados de cada *Código*, que incluirán directrices para ayudar a los Países Miembros a fijar y aplicar las zonas y los compartimentos.

3.3. Grupo de Trabajo de la OIE sobre el bienestar de los animales

Se explicó a la mesa la marcha del trabajo sobre el bienestar de los animales en la OIE, especialmente la creación de dos grupos *ad hoc* sobre el bienestar de los animales acuáticos, uno encargado de examinar el sacrificio y otro el transporte. Está previsto que los dos grupos se reúnan, si es posible, en el primer semestre de 2005 bajo la presidencia del profesor Tore Håstein y que informen al Grupo de Trabajo sobre el Bienestar de los Animales y a la Comisión para los Animales Acuáticos. A la mesa le pareció bien.

4. Reunión con el Departamento de Información Sanitaria

Para tratar este punto, estuvieron presentes el Dr. Karim Ben Jebara y el Dr. Julio Pinto, jefe y jefe adjunto respectivamente del Departamento de Información Sanitaria, así como el Dr. Daniel Chaisemartin, encargado de proyecto en la OIE.

4.1. Aplicación del nuevo sistema de notificación

Se informó a la mesa sobre la aplicación del nuevo sistema de declaración de las enfermedades. El Dr. Ben Jebara indicó que la página electrónica de la OIE para declarar enfermedades empezará a funcionar en julio de 2005 y que entonces se pedirá informaciones sobre el período enero-junio de 2005 y sobre las enfermedades que figuren en la lista de la edición de 2004 del *Código Acuático*. El Dr. Ben Jebara solicitó la ayuda de la mesa para finalizar el Manual para Informar sobre las Enfermedades de los Animales Acuáticos, cuyo borrador será enviado a la Comisión a principios de diciembre de 2004.

4.2. Formulario de declaración inmediata o de seguimiento, con las medidas de control

El Dr. Ben Jebara presentó el nuevo proyecto de formulario de declaración inmediata o de seguimiento para los casos de enfermedades de animales acuáticos u otro suceso de importancia epidemiológica. También pidió a la mesa que facilitara informaciones sobre los tipos de unidades epidemiológicas, pruebas de diagnóstico, origen de los focos y medidas de control, para que fueran incluidos en el formulario.

4.3. Declaración de las enfermedades e información epidemiológica

La mesa revisó los Capítulos 1.1.2 y 1.2.1 de acuerdo con las nuevas obligaciones de los Países Miembros en materia de declaración de las enfermedades. El texto corregido figura en los Anexos IV y XIV.

4.4. Actualización de la ciberpágina de la Comisión para los Animales Acuáticos

La mesa habló de la necesidad de corregir algunas de las informaciones que presenta la ciberpágina de la OIE sobre el trabajo de la Comisión y se dijo que había que evitar las redundancias. Se decidió suprimir o modificar algunos de los elementos que figuran en la página. El vicepresidente confirmó que estaba dispuesto a seguir encargándose del mantenimiento de dicha página y que realizaría las modificaciones que se acababan de decidir lo antes posible.

5. El papel y las actividades de la OIE en el ámbito de los animales acuáticos

Para tratar este punto, la Comisión para los Animales Acuáticos contó con la presencia del director general de la OIE.

5.1. Conferencias de las Comisiones Regionales de la OIE

La primera vez que fueron presentadas las actividades de la Comisión para los Animales Acuáticos a nivel regional fue en la 23ª Conferencia de la Comisión Regional de la OIE para Asia, Extremo Oriente y Oceanía, que se celebró en Numea (Nueva Caledonia) del 25 al 28 de noviembre de 2003 y se encargó de ello la presidenta de la Comisión, la Dra. Eva-Maria Bernoth. Desde entonces, es habitual en todas las conferencias de las comisiones regionales.

El Dr. Barry Hill, vicepresidente, relató cómo su presentación ante la 21ª Conferencia de la Comisión Regional de la OIE para Europa, que tuvo lugar en Ávila (España), del 28 de septiembre al 1 de octubre de 2004, había sido bien recibida. La Comisión Regional aprobó la propuesta de que se celebre un seminario de la OIE sobre sanidad acuática en 2005. Esta propuesta todavía no ha sido confirmada en relación con el Presidente de la Comisión Regional de la OIE para Europa (Dr N. Belev).

En la Conferencia de Ávila, el director general recordó a los delegados las recomendaciones de la Comisión Regional para Asia, Extremo Oriente y Oceanía. Estas habían sido ratificadas por el Comité Internacional de la OIE en mayo de 2004. Se recuerda a los delegados las obligaciones que les imponen estas recomendaciones, que figuran en el Anexo XV.

Distintos miembros de la Comisión harán presentaciones en las tres Conferencias de comisiones regionales que quedan: en Panamá (Américas), Jartum (África) y Bahrein (Oriente Próximo). El profesor Don Lightner hará una presentación en la conferencia de Panamá y el Dr. Eli Katunguka-Rwakishaya también lo hará en la de Jartum. La mesa convino que el Dr. Barry Hill hiciera una presentación en la conferencia de Bahrein.

La mesa habló con el Dr. Vallat de los progresos realizados para aplicar las recomendaciones de la Conferencia de Numea. El Dr. Vallat indicó que escribiría a todos los delegados de la OIE para pedirles que designen un "punto focal nacional acuático" que recibiría los informes de la Comisión para los Animales Acuáticos en los países donde los servicios veterinarios no son responsables de la sanidad acuática (cf punto A.7 en el Anexo XV). Estos puntos focales coordinarán todas las cuestiones relativas a los animales acuáticos, como son la declaración de las enfermedades y hacer comentarios sobre los informes de la Comisión, bajo la autoridad del Delegado.

5.2. Propuesta de organizar una Conferencia Mundial sobre las Urgencias Sanitarias Acuáticas en 2006

La mesa habló con el Dr. Vallat de cómo una conferencia mundial podría servir para aplicar las recomendaciones ratificadas por el Comité Internacional (cf punto 5.1.). La mesa convino que las urgencias sanitarias de los animales acuáticos podrían tratarse, entre otras cosas, en tal conferencia, pero que habría que referirse también a temas como la implicación de los servicios veterinarios en la sanidad de los animales acuáticos, la cooperación entre autoridades sanitarias y pesqueras y la mejora de los sistemas de información. Lo mejor sería que tal conferencia se celebrase en una región donde la industria de la acuicultura sea importante.

Se pide a los Países Miembros que presenten a la Oficina Central propuestas para acoger tal conferencia.

5.3. Reuniones internacionales

La mesa decidió que el Dr. Ricardo Enriquez representaría a la Comisión en el XIII Congreso Chileno de Medicina Veterinaria, que organiza la Asociación de Facultades de Veterinaria de Chile y tendrá lugar en Valdivia (Chile), del 4 al 6 de noviembre de 2004.

La presidenta indicó que NACA¹ la invitó a representar a la Comisión en la tercera reunión anual del Grupo consultivo regional asiático sobre sanidad acuática, que se celebrará en Bangkok (Tailandia) del 23 al 25 de noviembre de 2004.

¹ NACA : *Network of Aquaculture Centres in Asia-Pacific* (Red de centros de acuicultura de Asia-Pacífico)

6. Laboratorios de Referencia de la OIE

6.1. Evaluación de los informes anuales de 2003

La mesa pasó revista a los informes anuales sobre las actividades de los Laboratorios de Referencia de la OIE para las enfermedades de los animales acuáticos en 2003 y observó una fluctuación en la calidad entre los informes. La mesa opinó que, con vistas a cambiar el mandato de los laboratorios, el modelo actual para los informes debería ser corregido. La Comisión propondrá un nuevo modelo a la Oficina Central.

6.2. Actualización de la lista de Laboratorios de Referencia de la OIE

El siguiente cambio de experto en un Laboratorio de Referencia ha sido comunicado a la OIE. La mesa de la Comisión para los Animales Acuáticos recomienda que sea aceptado:

Enfermedad renal bacteriana

El Dr. James Winton reemplaza al Dr. Ron Pascho en el Western Fisheries Research Center, 6505 N.E. 65th Street, Seattle, Washington 98115, Estados Unidos. Tel.: (1.206) 526.65.87, Fax: (1.206) 526.66.54, E-mail: jim_winton@usgs.gov

Los miembros de la mesa comentaron que probablemente se necesiten más laboratorios. Se decidió que sería preferible esperar hasta que la lista corregida de enfermedades de los animales acuáticos sea aprobada (punto 1.1).

La Comisión recibió la dimisión del Dr. M. Kent, del laboratorio de referencia para la piscirickettsiosis (*Piscirickettsia salmonis*) en EEUU.

7. Asuntos varios

7.1. Enfermedades de los anfibios

La mesa tomó nota del artículo publicado recientemente en *Science* donde se habla de la disminución de las poblaciones de anfibios en el mundo como consecuencia de las enfermedades infecciosas. La mesa volvió a pedir a los Países Miembros que comuniquen informaciones sobre el comercio de anfibios (nacional o internacional), así como sobre los casos de enfermedades de los anfibios en su territorio. La mesa decidió preparar otro cuestionario para obtener información sobre estas enfermedades, para que la Comisión determine la necesidad de hacer una lista de ellas y, por consiguiente, de redactar capítulos para el *Código Acuático* y el *Manual Acuático*.

7.2. Revisión del plan de trabajo de la Comisión para 2005

La Comisión examinó su plan de trabajo para 2005, que figura en el [Anexo XVI](#).

7.3. Fecha de la próxima reunión

La Comisión para los Animales Acuáticos se reunirá del 13 al 19 de enero de 2005.

.../Anexos

**REUNIÓN DE LA MESA
DE LA COMISIÓN DE NORMAS SANITARIAS DE LA OIE PARA LOS ANIMALES ACUÁTICOS**

París, 11–15 de octubre de 2004

Orden del día

- 1. Código Sanitario para los Animales Acuáticos**
 - 1.1. Revisión de la lista de enfermedades de la OIE
 - 1.2. Armonización de la estructura de los capítulos sobre enfermedades para futuras ediciones del *Código Acuático*
 - 1.3. Definiciones
 - 1.4. Revisión del Anexo sobre Recomendaciones Generales para la Desinfección
 - 2. Manual de Pruebas de Diagnóstico para los Animales Acuáticos**
 - 2.1. Revisión del Capítulo 1.1.4 Requisitos en materia de vigilancia para el reconocimiento internacional de ausencia de infección
 - 2.2. Actualización de los capítulos de enfermedades del *Manual Acuático* usando el nuevo modelo
 - 3. Reunión con la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Terrestres**
 - 3.1. Continuación de la armonización de los capítulos horizontales de los Códigos Acuático y Terrestre
 - 3.2. Compartimentación
 - 3.3. Grupo de Trabajo de la OIE sobre el bienestar de los animales
 - 4. Reunión con el Departamento de Información Sanitaria**
 - 4.1. Aplicación del nuevo sistema de notificación
 - 4.2. Formulario de declaración inmediata o de seguimiento, con las medidas de control
 - 4.3. Declaración de las enfermedades e información epidemiológica
 - 4.4. Actualización de la ciberpágina de la Comisión para los Animales Acuáticos
 - 5. El papel y las actividades de la OIE en el ámbito de los animales acuáticos**
 - 5.1. Conferencias de las Comisiones Regionales de la OIE
 - 5.2. Propuesta de organizar una Conferencia Mundial sobre las Urgencias Sanitarias Acuáticas en 2006
 - 5.3. Reuniones internacionales
 - 6. Laboratorios de Referencia de la OIE**
 - 6.1. Evaluación de los informes anuales de 2003
 - 6.2. Actualización de la lista de Laboratorios de Referencia de la OIE
 - 7. Asuntos varios**
 - 7.1. Enfermedades de los anfibios
 - 7.2. Revisión del plan de trabajo de la Comisión para 2005
 - 7.3. Fecha de la próxima reunión
-

**REUNIÓN DE LA MESA
DE LA COMISIÓN DE NORMAS SANITARIAS DE LA OIE PARA LOS ANIMALES ACUÁTICOS**

París, 11–15 de octubre de 2004

Lista de participantes

MIEMBROS DE LA MESA

Dr Eva-Maria Bernoth

(Presidenta)

Office of the Chief Veterinary Officer,
Department of Agriculture, Fisheries and
Forestry – Australia, GPO Box 858,
Canberra ACT 2601

AUSTRALIA

Tel.: (61-2) 62.72.43.28

Fax: (61-2) 62.73.52.37

Email: eva-maria.bernoth@dafg.gov.au

Prof. Barry Hill

(Vicepresidente)

CEFAS - Weymouth Laboratory
Barrack Road, The Nothe
Weymouth, Dorset DT4 8UB
REINO UNIDO

Tel.: (44-1305) 20.66.26

Fax: (44-1305) 20.66.27

E-mail: b.j.hill@cefass.co.uk

Dr Ricardo Enriquez

(Secretario General)

Patología Animal / Ictiopatología
Universidad Austral de Chile
Casilla 567 - Valdivia
CHILE

Tel.: (56-63) 22.11.20

Fax: (56-63) 21.89.18

E-mail: renrique@uach.cl

OTROS PARTICIPANTES

Dr Alejandro Thiermann

*(Presidente de la Comisión de Normas
Sanitarias para los Animales Terrestres)*

US Mission to the Organisation for
Economic Co-operation and Development
19, rue de Franqueville
75016 Paris

FRANCIA

Tel: 33-(0)1 44 15 18 69

Fax: 33-(0)1 42 67 09 87

E-mail: a.thiermann@oie.int

Dr Yngve Torgersen

National Expert
European Commission
Health and Consumer Protection Directorate
Rue Froissart 101
Office F101 03/78
B-1049 Brussels

BÉLGICA

Tel: 32-2-298.49.54

Fax: 32-2-295.31.44

E-mail: yngve.torgersen@cec.eu.int

Prof. Donald V. Lightner

*(Experto de las enfermedades de los
crustáceos)*

Aquaculture Pathology Section,
Department of Veterinary Science &
Microbiology,
University of Arizona, Building 90,
Room 202,

Tucson, AZ 85721

EEUU

Tel.: (1-520) 621.84.14

Fax: (1-520) 621.48.99

E-mail: dvl@u.arizona.edu

Dr Franck Berthe

*(Experto de las enfermedades
de los moluscos)*

Department of Pathology & Microbiology
Atlantic Veterinary College - UPEI
550 University Ave.

Charlottetown

Prince Edward Island, C1A 4P3

CANADÁ

Tel: + (1-902) 566-0668

Fax: +(1-902) 566-0851

Email: fberthe@upeu.ca

Anexo II (cont.)**OFICINA CENTRAL DE LA OIE**

Dr Bernard Vallat

Director General
OIE
12, rue de Prony
75017 Paris
FRANCIA
Tel: 33 - (0)1 44 15 18 88
Fax: 33 - (0)1 42 67 09 87
E-mail: oe@oie.int

Dr David Wilson

Jefe
Departamento de comercio internacional
OIE
Tel.: 33 - (0)1 44.15.18.88
Fax: 33 - (0)1 42.67.09.87
E-mail: d.wilson@oie.int

Ms Sara Linnane

Redactora científica
Departamento científico y técnico
OIE
Tel.: 33 (0)1 44.15.18.88
Fax: 33 (0)1 42.67.09.87
E-mail: s.linnane@oie.int

Dr Karim Ben Jebara

Jefe
Departamento de información sanitaria
OIE
Tel.: 33 (0)1 44.15.18.88
Fax: 33 (0)1 42.67.09.87
E-mail: k.benjebara@oie.int

Dr Francesco Berlingieri

Comisionado
Departamento de comercio internacional
OIE
Tel.: 33 (0)1 44.15.18.88
Fax: 33 (0)1 42.67.09.87
E-mail: f.berlingieri@oie.int

Dr Dewan Sibartie

Jefe adjunto
Departamento científico y técnico
OIE
Tel.: 33 (0)1 44.15.18.88
Fax: 33 (0)1 42.67.09.87
E-mail: d.sibartie@oie.int

**GRUPO AD HOC DE LA OIE ENCARGADO DE LA LISTA DE
ENFERMEDADES DE LOS ANIMALES ACUÁTICOS**

INFORME DEL EQUIPO ENCARGADO DE LOS PECES

Presidente:**Prof Barry Hill**Centre for Environment, Fisheries
and Aquaculture Sciences

The Nothe

Weymouth DT4 8UB

REINO UNIDO

Tel.: + (44-1305) 20.66.26

Fax: + (44-1305) 20.66.27

E-mail: b.j.hill@cefias.co.uk**Miembros:****Prof Ronald P. Hedrick**Department of Medicine and
Epidemiology

2108 Tupper Hall

University of California

One Shields Ave

Davis, CA 95616

Tel.: + 530-752-3411

Fax: + 530-752-0414

E-mail: rphehdrick@ucdavis.edu**Dr M. Yoshimizu**

Laboratory of Microbiology

Graduate School of Fisheries
Science

3-1-1 Minato-cho

Hakodate

Hokkaido 041-8611

JAPÓN

Tel.: + (81.138) 40 88 10

E-mail:

yosimizu@fish.hokudai.ac.jp

**Enfermedades de peces inscritas en la lista
que aparentemente no cumplen los requisitos para ello**

1. INTRODUCCIÓN

Se había pedido al equipo que evaluara la lista de enfermedades de los peces y que trabajara, en la medida de lo posible, por medio del correo electrónico, reuniéndose cuando coincidieran sus miembros en una conferencia científica. Hasta el momento, no ha sido posible que los miembros del equipo se encuentren al mismo tiempo en ninguna reunión científica, así que han trabajado intercambiando únicamente mensajes electrónicos. Ello ha impedido entrar en detalles sobre los argumentos menos claros o más sutiles para realizar la evaluación y, por ende, algunas partes de este informe deberán ser profundizadas más adelante para que se pueda justificar plenamente la supresión de algunas enfermedades de la lista de la OIE.

2. MÉTODO DE TRABAJO

Cada miembro del equipo valoró si cada una de las 16 enfermedades inscritas actualmente en la lista de enfermedades de los animales acuáticos de la 7ª edición del *Código Acuático* cumplía o no cada criterio para figurar en ella, tal como estipula el Artículo 1.1.2.1. del *Código Acuático*. Se tomó en cuenta la información de la Base de Datos Internacional sobre enfermedades de los animales acuáticos, así como del *Manual Acuático* de la OIE y las publicaciones científicas. Asimismo, fueron tomadas en cuenta las opiniones de la Comisión para los Animales Acuáticos, tal como se presentan en el Anexo IX del informe de la reunión de dicha comisión, celebrada del 23 al 27 de junio de 2003, que comentaron algunos Países Miembros.

Para algunas enfermedades, los miembros del equipo no se pusieron de acuerdo sobre si cumplían o no algunos criterios, así que tendrán que seguir deliberando. Ahora bien, como interesa obtener los primeros comentarios de los Países Miembros de la OIE lo antes posible, prepararon el presente informe. Se ha hecho un cuadro sinóptico para presentar la opinión mayoritaria del equipo sobre cada criterio. Cada enfermedad que no cumplía por lo menos un criterio y, por consiguiente, podría ser suprimida de la lista, fue objeto de una evaluación detallada. El formato de presentación de la evaluación detallada consiste en examinar cada uno de los criterios publicados en el Artículo 1.1.2.1. de la 7ª edición del *Código Acuático* (2004), incluyendo una breve argumentación, así como las referencias que sustentan la posición adoptada.

Se tomarán en cuenta los comentarios de los Países Miembros para completar las evaluaciones y elaborar el informe definitivo de la Comisión para los Animales Acuáticos.

Anexo III (cont.)3. EXTRACTO DE LA EDICIÓN DE 2004 DEL CÓDIGO SANITARIO PARA LOS ANIMALES ACUÁTICOS

CAPÍTULO 1.1.3.

ENFERMEDADES DE LA LISTA DE LA OIE

Artículo 1.1.3.1.

Están inscritas en la lista de la OIE las siguientes enfermedades de los peces:

- Necrosis hematopoyética epizoótica
- Necrosis hematopoyética infecciosa
- Herpesvirosis del salmón *masou*
- Viremia primaveral de la carpa
- Septicemia hemorrágica viral
- Virosis del bagre de canal
- Encefalopatía y retinopatía virales
- Necrosis pancreática infecciosa
- Anemia infecciosa del salmón
- Síndrome ulcerante epizoótico
- Renibacteriosis (*Renibacterium salmoninarum*)
- Septicemia entérica del bagre (*Edwardsiella ictalur*)
- Piscirickettsiosis (*Piscirickettsia salmonis*)
- Girodactilosis (*Gyrodactylus salaris*)
- Iridovirosis de la dorada japonesa
- Iridovirosis del esturión blanco.

Artículo 1.1.3.2.

[...]

Artículo 1.1.3.3.

[...]

4. RESUMEN DE LAS EVALUACIONES

Enfermedad	Criterio								Conclusión (conservar/suprimir)
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Necrosis hematopoyética epizoótica	-	+	-	+	NA	+	+	+	conservar
Necrosis hematopoyética infecciosa	+	+	-	+	NA	+	+	+	conservar
Herpesvirosis del salmón masou	(+)	+	-	+	NA	(-)	+	+	suprimir
Viremia primaveral de la carpa	+	+	-	+	NA	+	+	+	conservar
Septicemia hemorrágica viral	+	+	-	+	NA	+	+	+	conservar
Virosis del bagre de canal	+	-	-	+	NA	(+)	(+)	+	suprimir
Encefalopatía y retinopatía virales	-	-	-	+	NA	+	+	+	suprimir
Necrosis pancreática infecciosa	(+)	-	-	+	NA	(+)	(-)	+	suprimir
Anemia infecciosa del salmón	+	-	-	+	NA	+	+	+	conservar
Síndrome ulcerante epizoótico	+	+	-	+	NA	(+)	+	+	conservar
Renibacteriosis	-	-	-	+	NA	+	(-)	+	suprimir
Septicemia entérica del bagre	(+)	-	-	+	NA	(+)	?	+	suprimir
Piscirickettsiosis	(+)	-	-	+	NA	-	-	+	suprimir
Girodactilosis	-	(+)	-	+	NA	+	(+)	+	conservar
Iridovirosis de la dorada japonesa	+	-	-	+	NA	+	+	+	conservar
Iridovirosis del esturión blanco	-	?	-	+	NA	?	?	+	suprimir

- + este criterio se aplica
- (+) este criterio se aplica, pero en determinadas circunstancias
- este criterio no se aplica
- (-) este criterio no se aplica lo suficiente
- ? no se dispone de información suficiente
- NA no se aplica

Anexo III (cont.)**5. JUSTIFICACIÓN DE LA SUPRESIÓN DE LA LISTA*****I. Herpesvirosis del salmón masou******A. Consecuencias*****1. Pérdidas significativas debidas a la morbilidad, la mortalidad o la calidad del producto.**

Los salmónidos son la única especie piscícola susceptible a esta infección. Por orden de susceptibilidad, las especies se clasifican como sigue: salmón kokanee, salmón chum, salmón masou, salmón coho y trucha arco iris. La edad del animal es crucial, siendo los alevines de un mes los más susceptibles al virus. En general, la tasa de mortalidad disminuye con la edad y es insignificante en el pez mayor de 6 meses (Kimura *et al.*, 1983).

Cuatro meses después de que se manifieste el primer síntoma clínico, se podrá observar epiteloma en una cantidad variable de ejemplares supervivientes, sobre todo alrededor de la boca (mandíbula superior e inferior) y, en menor medida, en la aleta caudal, el opérculo y la superficie corporal. Esta neoplasia puede persistir hasta un año (Kimura *et al.*, 1981) y los peces así desfigurados son productos de baja calidad y es probable que su valor en el mercado sea bajo.

Aunque no cabe duda de que la morbilidad y la mortalidad de los alevines en los viveros infectados están directamente relacionadas con el agente, el total de pérdidas anuales que se registra actualmente en Japón no es tan elevado como para calificarlo de 'merma significativa de la producción nacional'.

Esta enfermedad solamente afecta a la producción de un país (Japón). Ningún otro país está afectado.

2. Afecta a las poblaciones naturales de animales acuáticos

Aunque consta que las poblaciones naturales de salmón kokanee en el norte de Japón son infectadas por el virus de modo persistente, no se han comunicado pruebas de que la mortalidad haga disminuir la población de salmón.

3. Peligro para la salud pública

Ninguno.

4. Etiología infecciosa demostrada

No cabe duda de que esta enfermedad es causada por un herpesvirus infeccioso (herpesvirus de los salmónidos tipo 2).

B. Propagación**5. Relación con el agente infeccioso establecida pero etiología no demostrada**

N/A.

6. Posibilidad de propagación por los animales vivos, sus productos y objetos inanimados

Esta enfermedad solamente existe en el norte de Japón, pese a que hayan pasado 25 años desde el primer caso detectado. Japón ni exporta actualmente, ni es probable que llegue a exportar peces vivos o huevos de las especies susceptibles, por lo que no parece probable que se produzca una propagación internacional.

El tipo de comercio internacional que es más probable que se desarrolle sería con huevos incubados. Se cree que esta enfermedad puede ser transmitida verticalmente por el huevo (asociada con el huevo) pero este peligro queda considerablemente limitado por la desinfección con yodóforo en la fase de huevo incubado (Yoshimizu *et al.*, 1993).

7. Varios países o zonas pueden ser declarados libres de la enfermedad

El efecto oncogénico de la enfermedad en los alevines supervivientes es tan evidente que es posible que se pueda efectuar la declaración de 'históricamente exento' por muchos países que tengan especies de salmónidos susceptibles, naturales y/o en cultivo, siempre y cuando las demás condiciones prescritas por el Capítulo 1.1.4 del *Manual Acuático* se cumplan.

C. Diagnóstico

8. Existe un método de detección o de diagnóstico fiable y repetible

Se pueden conseguir fácilmente las pruebas de diagnóstico que se describen en el *Manual Acuático*.

Pese a que las pruebas no han sido normalizadas y formalizadas, son de tipo rutinario y, además se emplean desde hace muchos años sin que se obtengan resultados ambiguos, por lo que son aceptables. Existe una definición de caso fiable.

REFERENCIAS

KIMURA T., YOSHIMISU M. & TANAKA M. (1981). Studies on a new virus (OMV) from *Oncorhynchus masou* II. Oncogenic nature. *Fish Pathol.*, **15**, 149–153.

KIMURA T., YOSHIMISU M. & TANAKA M. (1983). Susceptibility of different fry stages of representative salmonid species to *Oncorhynchus masou* virus (OMV). *Fish Pathol.*, **17**, 251-258 (in Japanese).

KIMURA T. & YOSHIMISU M. (1989). Salmon herpesvirus: OMV, *Oncorhynchus masou* virus. In: Viruses of Lower Vertebrates, Ahne W. & Kurstak E., eds. Springer-Verlag, Berlin, Germany, 171–183.

YOSHIMISU M., NOMURA T., EZURA Y. & KIMURA T. (1993). Surveillance and control of infectious hematopoietic necrosis virus (IHNV) and *Oncorhynchus masou* virus (OMV) of wild salmonid fish returning to the northern part of Japan 1976-1991. *Fisheries Res.*, **17**, 163–173.

II. Virosis del bagre de canal

A. Consecuencias

1. Pérdidas significativas debidas a la morbilidad, la mortalidad o la calidad del producto

La enfermedad se presenta cuando se mantiene una alta densidad de alevines de bagre de canal en períodos de temperaturas acuáticas elevadas.

El principal problema es el causado por la pérdida de ejemplares jóvenes, pero se considera que las pérdidas económicas son menores que las provocadas por otras enfermedades que afectan a peces mayores y que valen más que los alevines.

2. Afecta a las poblaciones naturales de animales acuáticos

No consta que afecte a las poblaciones naturales.

3. Peligro para la salud pública

Ninguno.

B. Propagación

4. Etiología infecciosa demostrada

No cabe duda de que esta enfermedad es causada por un herpesvirus infeccioso.

5. Relación con el agente infeccioso establecida pero etiología no demostrada

N/A.

6. Posibilidad de propagación por los animales vivos, sus productos y objetos inanimados

Es posible que los bagres vivos propaguen la enfermedad si son trasladados de las zonas endémicas, donde actualmente no hay programas que garanticen la ausencia del virus. Casi todos los peces de las zonas endémicas son considerados susceptibles de ser portadores del virus.

Anexo III (cont.)

La enfermedad está, sin embargo, acantonada principalmente en el sudeste de EEUU desde hace más de 30 años que se conoce su existencia. El principal riesgo lo constituyen los desplazamientos de peces vivos. Los huevos no son objeto de comercio alguno actualmente y es poco probable que no lleguen a serlo. No se sabe si se venden bagres de canal vivos al extranjero, pero se supone que serían muy pocos y que probablemente no aumente su número. En el pasado este animal ha sido introducido en unos pocos países, pero las empresas de cultivo no han llegado a tener importancia y no se han registrado casos de la enfermedad.

7. Varios países o zonas pueden ser declarados libres de la enfermedad

No han sido registrados casos de la enfermedad fuera de EEUU, con la salvedad de uno citado anecdóticamente en una publicación científica (Plumb, 1989).

Unos pocos países, EEUU aparte, donde se cría la especie susceptible desde hace por lo menos 25 años pero sin que se hayan observado casos clínicos de virosis de bagre de canal, podrían ser declarados libres, siempre y cuando las condiciones de bioseguridad prescritas en el Capítulo 1.1.4 del *Manual Acuático* se hayan cumplido ininterrumpidamente en los últimos 10 años. Sin embargo, es poco probable que los países donde existe la especie susceptible hayan ejercido la vigilancia específica que describe el *Manual Acuático* para demostrar la ausencia de la enfermedad.

*C. Diagnóstico***8. Existe un método de detección o de diagnóstico fiable y repetible**

Es fácil procurarse las pruebas de diagnóstico que describe el *Manual Acuático*. Las pruebas estándar de aislamiento del virus son eficaces con ocasión de los brotes activos en los alevines. La prueba PCR o de detección de anticuerpos neutralizantes del virus en el suero podrían identificar a los portadores potenciales en los peces mayores. En cuanto a la mayoría de los procedimientos de análisis de las enfermedades de peces, los métodos están normalizados pero no formalizados. Aunque las pruebas no hayan sido normalizadas oficialmente, son rutinarias y se emplean desde hace muchos años sin dar resultados ambiguos, por lo que son aceptables.

Otro virus, distinto, pero relacionado con el herpesvirus ictalúrido1 (IcHV-1) ha sido localizado en el bagre (*I. melas*) en Italia, pero se puede diferenciar fácilmente del virus del bagre de canal (Hedrick *et al.*, 2003).

REFERENCIAS

HEDRICK R.P., MCDOWELL T.S., GILAD O., ADKISON M. & BOVO G. (2003). A systemic herpes-like virus from catfish *Ictalurus melas* (Italy) differs from ictalurid herpesvirus 1 (North America). *Dis. Aquat. Org.*, **55**, 85–92.

PLUMB J.A. (1989). Channel catfish herpesvirus. *In: Viruses of Lower Vertebrates*, Ahne W. & Kurstak E., eds. Springer-Verlag, Berlin, Germany, 198–216.

III. Encefalopatía y retinopatía virales*A. Consecuencias***1. Pérdidas significativas debidas a la morbilidad, la mortalidad o la calidad del producto**

La encefalopatía y retinopatía virales o necrosis nerviosa viral es una enfermedad grave que afecta a las larvas y juveniles y, en ocasiones, a peces de mar de mayor edad y que se presenta ahora en casi todo el mundo, aunque de momento ningún país africano la ha declarado. Esta enfermedad tiene una amplia gama de huéspedes y ha sido declarada en, por lo menos, 30 especies piscícolas (Munday *et al.*, 2002).

La edad en que se observa por primera vez varía mucho, así como el período en que se produce la mortalidad. En general, la tasa de mortalidad más alta se registra en las primeras etapas de desarrollo de los alevines. Aunque en algunas especies la presencia de la enfermedad en los juveniles es poco frecuente, suele haber mortalidad masiva de los juveniles y jaramugos en otras especies, aunque habitualmente no alcanzan el 100%, lo que indica que la susceptibilidad depende de la edad (Munday *et al.*, 2002). Pese a que sí que se ha registrado mortalidad en lubinas (*Dicentrarchus labrax*) (Le Breton *et al.*, 1997) y meros (*Epinephelus septemfasciatus*) europeos de tamaño comercial (Fukuda *et al.*, 1996), incluso en estos casos la mortalidad afectó sobre todo a los ejemplares más jóvenes.

2. Afecta a las poblaciones naturales de animales acuáticos

No consta mortalidad u otros efectos negativos en las poblaciones naturales.

3. Peligro para la salud pública

Ninguno.

*B. Propagación***4. Etiología infecciosa demostrada**

No cabe duda de que esta enfermedad es causada por un nodavirus infeccioso.

5. Relación con el agente infeccioso establecida pero etiología no demostrada

N/A.

6. Posibilidad de propagación por los animales vivos, sus productos y objetos inanimados

Esta enfermedad tiene una distribución mundial, ya que afecta a casi todos, si no todos, los países donde se crían actualmente las especies piscícolas marinas. Se sabe que la infección está presente en las poblaciones naturales y cabe suponer que el virus es naturalmente endémico en los mares de casi todas las regiones del mundo.

7. Varios países o zonas pueden ser declarados libres de la enfermedad

Es dudoso que un país con piscifactorías marinas pueda declararse libre de esta enfermedad amparándose en las opciones 'ausencia de especies susceptibles' o 'históricamente exento' que se describen en el Capítulo 1.1.4 del *Manual Acuático*, debido a la amplia distribución geográfica del virus y a la amplia gama de huéspedes que tiene, así como por la incapacidad de los países y empresas piscícolas para cumplir todas las condiciones de bioseguridad. Tampoco parece posible que ningún país pueda declararse libre de la enfermedad en base a la vigilancia específica.

*C. Diagnóstico***8. Existe un método de detección o de diagnóstico fiable y repetible**

Es fácil procurarse las pruebas de diagnóstico de esta enfermedad que se describen en el *Manual Acuático*.

Pese a que las pruebas no han sido normalizadas y formalizadas, son de tipo rutinario y, además se emplean desde hace muchos años sin que se obtengan resultados ambiguos, por lo que son aceptables. La patología es específica e incluso patognómica y es posible establecer una definición de caso fiable.

REFERENCIAS

FUKUDA Y., NGUYEN H.D., FURUHASHIM. & NAKAI T. (1996). Mass mortality of cultured sevenband grouper, *Epinephelus septemfasciatus*, associated with viral nervous necrosis. *Fish Pathol.*, **31**, 165–170.

LE BRETON A., GRISEZ L., SWEETMAN J. & OLIEVIER F. (1997). Viral nervous necrosis (VNN) associated with mass mortalities in cage-reared sea bass, *Dicentrarchus labrax* (L.). *J. Fish Dis.*, **20**, 145–151.

MUNDAY B.L., KWANG J. & MOODY N. (2002). Betanodavirus infections of teleost fish: a review. *J. Fish Dis.*, **25**, 127–142.

IV. Necrosis pancreática infecciosa

A. Consecuencias

1. Pérdidas significativas debidas a la morbilidad, la mortalidad o la calidad del producto

La necrosis pancreática infecciosa es una enfermedad vírica altamente contagiosa que afecta principalmente a los ejemplares jóvenes de salmónidos que son objeto de cría intensiva (Wolf *et al.*, 1960; Hill, 1982; Wolf, 1988). Lo más característico es que se presenta en los alevines de trucha, trucha alpina y salmón. Es cierto que la mortalidad puede ser muy elevada en las crías recién nacidas, pero la susceptibilidad suele disminuir con la edad y tres meses después de la eclosión ya resisten a los síntomas clínicos. El impacto económico de tales brotes en animales tan inmaduros no es muy fuerte y, allí donde la enfermedad es endémica, la industria de cría de salmónidos se ha adaptado a ella, limitándose a eliminar los lotes de alevines afectados. Los métodos de control consisten en adoptar prácticas higiénicas, evitando introducir huevos fecundados provenientes de genitores portadores del virus y empleando aguas preservadas (por ejemplo, de fuente o pozo), que no han estado en contacto con peces, en particular con posibles portadores. En caso de foco, puede reducirse la densidad de la población para limitar la mortalidad general. Pero es una enfermedad que también provoca pérdidas considerables en los murgones de salmón atlántico al pasarlos de las aguas dulces a las saladas (Smail *et al.*, 1989), aunque no está claro si ello se debe a una expresión de la infección adquirida en el agua dulce o por un reservorio de peces marinos en los linderos de las jaulas.

Existen vacunas comerciales que pueden disminuir las pérdidas de salmón atlántico, pero su eficacia es bastante controvertida.

2. Afecta a las poblaciones naturales de animales acuáticos

Aunque se ha aislado el virus de la necrosis pancreática infecciosa en numerosas especies acuáticas silvestres, no se han publicado pruebas científicas que demuestren que tal infección tiene un efecto nocivo sobre el nivel de población, ni siquiera en el individuo huésped.

3. Peligro para la salud pública

Ninguno.

B. Propagación

4. Etiología infecciosa demostrada

No cabe duda de que esta enfermedad es causada por un birnavirus infeccioso.

5. Relación con el agente infeccioso establecida pero etiología no demostrada

N/A.

6. Posibilidad de propagación por los animales vivos, sus productos y objetos inanimados

El principal riesgo para la propagación internacional de la necrosis pancreática infecciosa lo constituyen los peces vivos, pero en general lo que se exporta son los huevos incubados y desinfectados. Es generalmente aceptado que la transmisión vertical de esta enfermedad es característica en la trucha. Las demostraciones publicadas de la transmisión vertical por medio del huevo fecundado son bastante amplias y, en general, concluyentes para la trucha, pero para el salmón son mucho menos convincentes.

En cuanto al salmón atlántico europeo, existe un potencial de comercio internacional de murgones destinados al engorde en piscifactorías marinas y la entrega se realiza por barco o, menos a menudo, por helicóptero. Lo que introduciría el potencial de transferencia del virus en peces portadores pero, como decíamos, no es seguro que tales animales sean el origen de los focos de necrosis pancreática infecciosa en las piscifactorías de salmón, ya que podrían ser los peces que viven en libertad en las aguas vecinas.

7. Varios países o zonas pueden ser declarados libres de la enfermedad

La distribución geográfica de esta enfermedad ya es muy extensa: existe en la mayoría de los países que tienen piscifactorías en aguas dulces, desde toda América hasta Europa y Asia. Sin embargo, no ha habido ninguna declaración de la enfermedad clínica en Oceanía y es posible que estos países puedan aportar pruebas justificativas para ser declarados libres de ella, por motivos históricos o por la vigilancia específica que se describe en el *Manual Acuático*.

Está muy extendida y radicada en las piscifactorías marítimas de salmón atlántico de los principales países productores; solamente se piensa que Tasmania, en Australia, está exenta de ella.

C. Diagnóstico

8. Existe un método de detección o de diagnóstico fiable y repetible

Es fácil procurarse las pruebas de diagnóstico de esta enfermedad que se describen en el *Manual Acuático*.

Pese a que las pruebas no han sido normalizadas y formalizadas, son de tipo rutinario y, además se emplean desde hace muchos años sin que se obtengan resultados ambiguos, por lo que son aceptables.

REFERENCIAS

HILL B.J. (1982). Infectious pancreatic necrosis and its virulence. *In: Microbial Diseases of Fish* (Special Publication of the Society for General Microbiology), Roberts R.J., ed. Academic Press, London, UK, 91–114.

SMAIL D.A., BRUNO D.W., DEAR G., MCFARLANE L.A. & ROSS K. (1989). Infectious pancreatic necrosis (IPN) virus Sp serotype in farmed Atlantic salmon, *Salmo salar* L., post-smolts associated with mortality and clinical disease. *J. Fish Dis.*, **15**, 77–83.

WOLF K. (1988). *Fish Viruses and Fish Viral Diseases*. Cornell University Press, Ithaca, NY, USA, 476 pp.

WOLF K., SNIESZKO S.F., DUNBAR C.E. & PYLE E. (1960). Virus nature of infectious pancreatic necrosis virus in trout. *Proc. Soc. Exp. Biol. Med.*, **104**, 105–108.

V. Renibacteriosis (*Renibacterium salmoninarum*)

A. Consecuencias

1. Pérdidas significativas debidas a la morbilidad, la mortalidad o la calidad del producto

Ha sido establecida la asociación de *Renibacterium salmoninarum* con la enfermedad en salmónidos pertenecientes a poblaciones naturales o de cultivo (Evelyn, 1993). También es frecuente que la bacteria esté presente, aunque la enfermedad no lo esté (Fryer and Lannan, 1993). Los ejemplares que padecen renibacteriosis en estado avanzado pueden morir en grandes cantidades, tanto en aguas dulces como saladas, o en el momento de pasar de un medio al otro (Banner *et al.*, 1986).

2. Afecta a las poblaciones naturales de animales acuáticos

El impacto de la enfermedad en las poblaciones de salmónidos de cultivo es obvio, pero lo que está mucho menos claro son los efectos potenciales para las poblaciones naturales. La presencia de la bacteria en poblaciones piscícolas naturales que no tienen contactos con salmónidos criados en vivero indica la posibilidad de un peligro para aquellas (Souter *et al.*, 1987), pero no se dispone de estudios que lo demuestren. Todos los salmónidos, entre los que se incluye desde hace poco al coregonos, son huéspedes conocidos de esta bacteria, que posiblemente esté siempre presente allí donde haya poblaciones de salmónidos, naturales o en vivero.

3. Peligro para la salud pública

Nada demuestra que esta bacteria pueda infectar a los homiótermos. De hecho, es posible que sea muy específica del huésped en los miembros de la familia de los salmónidos.

Anexo III (cont.)*B. Propagación***4. Etiología infecciosa demostrada**

Se ha demostrado que *Renibacterium salmoninarum* es el agente causante de la renibacteriosis y también ha sido establecida una asociación clara entre la bacteria y los brotes de la enfermedad (Evelyn, 1993). Lo que sigue siendo difícil de apreciar son todos los factores que contribuyen a la enfermedad, ya que la detección de la bacteria por medio de métodos de diagnóstico sensibles indica una distribución bastante amplia del agente en las poblaciones de salmónidos. La mayoría de las veces, la detección es realizada en ausencia de la enfermedad.

5. Relación con el agente infeccioso establecida pero etiología no demostrada

N/A.

6. Posibilidad de propagación por los animales vivos, sus productos y objetos inanimados

La bacteria es capaz de propagarse tanto horizontal como verticalmente, siendo quizás el principal problema el que constituye el transporte a largas distancias de huevos de salmónidos provenientes de hembras infectadas en grado moderado a grave (Evelyn, 1993; Fryer y Sanders, 1981). Evelyn (revisado in Evelyn, 1993) estableció que la bacteria puede estar presente en el huevo y, por consiguiente, eludir la desinfección en la superficie. El transporte de peces vivos también puede ser un modo de propagación del agente en distancias cortas.

7. Varios países o zonas pueden ser declarados libres de la enfermedad

Ningún país ni ninguna zona ha sido declarado libre de la enfermedad aplicando los principios generales de vigilancia descritos en el Capítulo 1.1.4 del *Manual Acuático*.

*C. Diagnóstico***8. Existe un método de detección o de diagnóstico fiable y repetible**

Existen métodos apropiados de criba y procedimientos normalizados. Se dispone de una serie de pruebas fiables, como son las pruebas con antígeno o con ADN, para detectar el agente o su antígeno o ácidos nucleicos. Estas pruebas son fáciles de encontrar y, en algunos casos, están a la venta.

REFERENCIAS

BANNER C.R., LONG J.J., FRYER, J.L. & ROHOVEC J.S. (1986). Occurrence of salmonid fish infected with *Renibacterium salmoninarum* in the Pacific Ocean. *J. Fish Dis.*, **9**, 273-275.

EVELYN, T.P.T. (1993) Bacterial kidney disease – BKD. In: Bacterial Diseases of Fish; Inglis V., Roberts R.J. & Brommage, N.R. eds. Halsted Press, New York, USA, 177-195.

FRYER J.L. & SANDERS J.E. (1981). Bacterial kidney disease of salmonid fish. *Ann. Rev. Microbiol.*, **35**, 273-298.

SOUTER B.W., DWILLOW A.G. & KNIGHT K. (1987). *Renibacterium salmoninarum* in wild Arctic char *Salvelinus alpinus* and lake trout *S. namaycush* from the Northwest Territories, Canada. *Dis. Aquat. Org.*, **3**, 151-154.

RIMAILA-PARNANEN E. (2003). First case of bacterial kidney disease (BKD) in whitefish (*Coregonus lavaretus*) in Finland. *Bull. Eur. Assoc. Fish Pathol.*, **22** [6], 403–404.

VI. Septicemia entérica del bagre (*Edwardsiella ictaluri*)

A. Consecuencias

1. Pérdidas significativas debidas a la morbilidad, la mortalidad o la calidad del producto

La septicemia entérica del bagre es considerada como una de las dos enfermedades bacterianas (la otra es la infección por *Columnaris*) más graves en el bagre de vivero en el sudeste de Estados Unidos (Wagner *et al.*, 2003). Por término medio, las pérdidas causadas por esta enfermedad se estiman en 200 – 2000 libras por foco, como se desprende de los focos recientes ocurridos en piscifactorias del sudeste de EEUU. En esos casos, hay que administrar antibióticos o destruir los *stocks*, con las graves pérdidas económicas que ello implica para los cultivadores.

2. Afecta a las poblaciones naturales de animales acuáticos

Está demostrado que otras poblaciones piscícolas en cautiverio, aparte del bagre, son susceptibles a *Edwardsiella ictaluri* (Kent & Lyons, 1982; Plumb & Sanchez, 1983; Baxa *et al.*, 1990), pero no se tiene constancia de pérdidas en las poblaciones naturales de bagre o en otras especies.

3. Peligro para la salud pública

Hasta ahora, no se ha demostrado que la infección se transmita a los homiótermos, aunque la bacteria puede propagarse a 37°C.

B. Propagación

4. Etiología infecciosa demostrada

Está demostrado que la enfermedad es infecciosa tanto en laboratorio como en experimentos de campo con bagres (Hawke, 1979). La bacteria puede propagarse horizontalmente e infectar a otros bagres del estanque por dos vías posibles: la oral o por infección del sistema olfativo (Shotts *et al.*, 1986). Está demostrada la asociación de la bacteria con la enfermedad, así como el hecho de ser su agente etiológico (Hawke, 1979).

5. Relación con el agente infeccioso establecida pero etiología no demostrada

N/A.

6. Posibilidad de propagación por los animales vivos, sus productos y objetos inanimados

No se sabe muy bien qué importancia tiene el comercio de bagres de canal vivos, pero se supone que es mínima.

Sí que existe un comercio limitado de juveniles, que supone el máximo riesgo y no es internacional por lo corriente, lo que reduce al mínimo las probabilidades de propagación.

7. Varios países o zonas pueden ser declarados libres de la enfermedad

Ningún país ni ninguna zona ha sido declarado libre de la enfermedad aplicando los principios generales de vigilancia descritos en el Capítulo 1.1.4 del *Manual Acuático*.

C. Diagnóstico

8. Existe un método de detección o de diagnóstico fiable y repetible

Los principales métodos de criba siguen siendo el cultivo normalizado y la identificación bioquímica. Existe una prueba PCR en tiempo real para identificar a *E. ictaluri* (Bilodeau *et al.*, 2003).

Anexo III (cont.)**REFERENCIAS**

- BAXA D.V., GROFF J.M., WISHKOVSKY A. & HEDRICK R.P. (1990). Susceptibility of nonictalurid fishes to experimental infection with *Edwardsiella ictaluri*. *Dis. Aquat. Org.*, **8**, 113-117
- BILODEAU A.L., WALDBIESER G.C., TERHUNEJ.S., WISE D.J. & WOLTERS W.R. (2003). A real-time polymerase chain reaction assay of the bacterium *Edwardsiella ictaluri* in channel catfish. *J. Aquat. Anim. Health*, **15**, 80–86.
- HAWKE J.P. (1979). A bacterium associated with diseases of pond-cultured catfish. *J. Fish Res. Bd. Can.*, **36**, 1508-1512.
- KENT M.L. & LYONS J.M. (1982). *Edwardsiella ictaluri* in the green knife fish, *Eigemannia virescens*. *Fish Health Newsletter*, 2:2.
- PLUMB J.A. & SANCHEZ D.J. (1983). Susceptibility of five species of fish to *Edwardsiella ictaluri*. *J. Fish Dis.*, **6**, 261-266.
- SHOTTS E.B., BLAZER V.S., WALTMAN W.D. (1986). Pathogenesis of experimental *Edwardsiella ictaluri* infections in channel catfish (*Ictalurus punctatus*). *Can. J. Fish Aquat. Sci.*, **43**, 36-42.
- WAGNER B.A., WISE D.J., KHOO L.H. & TERHUNE J.S. (2003). The epidemiology of bacterial diseases in food-size channel catfish. *J. Aquat. Anim. Health*, **14**, 263–272.

VII. Piscirickettsiosis (*Piscirickettsia salmonis*)**A. Consecuencias****1. Pérdidas significativas debidas a la morbilidad, la mortalidad o la calidad del producto**

Sigue habiendo grandes pérdidas de salmónidos criados en recintos de red en Europa, Norteamérica y Chile. Los datos recientes dan a entender que *P. salmonis* no se limita a los salmónidos y puede causar pérdidas considerables en algunas especies marinas (Chen *et al.*, 2000 ; Arkush *et al.*, en curso de publicación).

Han sido demostradas tanto en infecciones experimentales como de cultivo, en salmónidos y algunos no salmónidos.

Esta enfermedad es considerada como un problema grave y sin resolver, en particular en Chile (reviewed in Fryer & Hedrick, 2003).

2. Afecta a las poblaciones naturales de animales acuáticos

Como cada vez se detecta más la bacteria, o agentes estrechamente vinculados con ella, en las poblaciones piscícolas marinas, cabe suponer que podría afectar a éstas, pero hasta ahora no se tiene constancia de que haya habido pérdidas importantes o impacto alguno en las poblaciones naturales.

3. Peligro para la salud pública

No consta que la bacteria pueda infectar o causar la enfermedad en los homiótermos. El peligro para la salud pública es, por consiguiente, escaso o nulo.

B. Propagación**4. Etiología infecciosa demostrada**

El carácter infeccioso de la enfermedad ha quedado demostrado por los casos espontáneos o experimentales en las poblaciones de salmónes y algunas especies no salmónidas (revisado en Fryer & Hedrick 2003). Que se detecte cada vez más en no salmónidos da a entender que existe un abanico más amplio de huéspedes de lo que se pensaba, lo que podría explicar en parte los casos observados en poblaciones de salmónidos, sin que el comercio o el traslado de huevos fuera la causa. Sin embargo, la transmisión podría originarse en peces marinos autóctonos que pasen la bacteria a salmónes de cultivo.

5. Relación con el agente infeccioso establecida pero etiología no demostrada

N/A.

6. Posibilidad de propagación por los animales vivos, sus productos y objetos inanimados

El peligro radica principalmente en el comercio de salmónidos vivos, pero ha aumentado el número de detecciones realizadas en otras especies, por lo que su transporte debería ser considerado como potencialmente peligroso. Pero queda por resolver el potencial de transmisión que suponen los huevos. Algunos datos obtenidos por experimentos sugieren esta posibilidad, aunque datos más empíricos no (Fryer and Hedrick 2003)

7. Varios países o zonas pueden ser declarados libres de la enfermedad

Ningún país ni ninguna zona ha sido declarado libre de la enfermedad aplicando los principios generales de vigilancia descritos en el Capítulo 1.1.4 del *Manual Acuático*.

C. Diagnóstico

8. Existe un método de detección o de diagnóstico fiable y repetible

Es fácil procurarse distintas pruebas que han sido revisadas por Fryer y Hedrick (2003). La detección de la bacteria por aislamiento en cultivo celular y/o identificación directa en cultivos celulares o de tejidos por IFAT son métodos estándar. La prueba PCR ha sido descrita pero no se aplica rigurosamente ni ha sido validada.

Hay métodos estándar pero la prueba PCR no ha sido validada oficialmente.

REFERENCIAS

ARKUSH K.D., MCBRIDE A.M., MENDONCA H.L., OKIHIRO M.S., ANDREE K.B., MARSHALL S., HENRIQUEZ V. & HEDRICK R.P. (2004). Genetic characterization and experimental pathogenesis of *Piscirickettsia salmonis* isolated from white seabass *Atractoscion nobilis*. *Dis. Aquat. Org.* (in press).

CHEN M.F., YUN S., MARTY G.D., MCDOWELL T.S., HOUSE M.L., APPERSEN J.A., GUENTHER T.A., ARKUSH K.D. & HEDRICK R.P. (2000). A *Piscirickettsia salmonis*-like bacterium associated with mortality of white seabass *Atractoscion nobilis*. *Dis. Aquat. Org.*, **43**, 117–126.

FRYER J.L. & HEDRICK R.P. (2003). *Piscirickettsia salmonis*: a Gram-negative intracellular bacterial pathogen of fish. *J. Fish Dis.*, **26**, 251–262.

VIII. Iridovirus del esturión blanco

A. Consecuencias

1. Pérdidas significativas debidas a la morbilidad, la mortalidad o la calidad del producto

Sigue habiendo pérdidas causadas por esta enfermedad en el esturión de cultivo, tanto en Norteamérica como en Europa. La mayoría de los casos declarados en Norteamérica afectan al esturión blanco (*Acipenser transmontanus*), tanto de empresas de acuicultura como de programas de repoblación de diversos organismos. En Europa, las pérdidas han afectado a stocks de *Acipenser guldenstadi* y *A. naccarrii* o esturión híbrido (Adkison *et al.*, 1998). La principal consecuencia de la enfermedad es la considerable disminución de la producción, en particular en las primeras etapas de la cría.

Han sido establecidas en investigaciones epidemiológicas con el virus realizadas en piscifactorías y en laboratorio (Georgiadis *et al.*, 2000, 2001; Hedrick *et al.*, 1992).

Los aspectos económicos de las consecuencias de la enfermedad han sido objeto en parte de un solo estudio (Georgiadis *et al.*, 1999a,b). En él, se concluye que esta enfermedad, así como la causada por el Herpesvirus de tipo 2, también llamado *Acipenserid herpesvirus 1* (AcHV-1) provoca un aumento de los costes en determinadas fases de la producción (Georgiadis *et al.*, 1999b).

Anexo III (cont.)**2. Afecta a las poblaciones naturales de animales acuáticos**

No se sabe bien si esta enfermedad tiene consecuencias graves para las poblaciones naturales, aunque se dispone de pruebas indirectas de la presencia del virus en ellas (LaPatra *et al.*, 1994; Hedrick *et al.*, 1990). El principal problema ecológico fue el provocado por programas de repoblación de esturiones (*A. transmontanus*, *Scaphirhynchus albus*, *A. naccarrii*) para reparar las pérdidas causadas al llevar a las crías salvajes a los viveros (MacConnell *et al.*, 2000).

3. Peligro para la salud pública

Ninguno.

*B. Propagación***4. Etiología infecciosa demostrada**

Demostrada tanto en ensayos de campo como en laboratorio (Hedrick *et al.*, 1992; Georgiadis *et al.*, 2000). Se han obtenido pruebas fiables de que existe transmisión vertical, de los adultos a la progenie, gracias a investigaciones espaciales y temporales sobre viveros de esturión blanco (Georgiadis *et al.*, 2001). Los brotes víricos en la acuicultura suelen estar en función de la densidad piscícola (LaPatra *et al.*, 1996), aunque no se han identificado otros factores de riesgo (Georgiadis *et al.*, 2000, 2001).

5. Relación con el agente infeccioso establecida pero etiología no demostrada

N/A.

6. Posibilidad de propagación por los animales vivos, sus productos y objetos inanimados

Sigue habiendo movimiento de esturiones vivos, frecuentemente larvas, pero menos que en años anteriores. En parte, la disminución de las importaciones provenientes de Norteamérica se debe a que se ha reconocido la posibilidad de propagación de la enfermedad. Esta posibilidad sigue vigente en Europa occidental, donde se reciben grandes cantidades de esturiones provenientes de los países del centro y este del continente.

Las prácticas comerciales, en particular en Europa, hacen que sea probable que la enfermedad llegue y se establezca.

7. Varios países o zonas pueden ser declarados libres de la enfermedad

Ningún país ni ninguna zona ha sido declarado libre de la enfermedad aplicando los principios generales de vigilancia descritos en el Capítulo 1.1.4 del *Manual Acuático*.

*C. Diagnóstico***8. Existe un método de detección o de diagnóstico fiable y repetible**

Pese a que no se han finalizado los procedimientos normales de normalización y validación, sigue siendo aceptado como método de diagnóstico la combinación del aislamiento del virus y/o detección de células patognómicas por tinción de secciones histológicas de integumento de esturión. Es posible confirmar el análisis de las células patognómicas por inmunotinción con anticuerpos monoclonales y también el desarrollo de una prueba PCR que, en principio, será publicada en los próximos nueve meses, es considerada un adelanto para la detección y la confirmación de la infección.

REFERENCIAS

ADKISON M.A., CAMBRE M. & HEDRICK R.P. (1998). Identification of an iridovirus in Russian sturgeon (*Acipenser guldenstadi*) from northern Europe. *Bull. Eur. Assoc. Fish Pathol.*, **18** [1], 29–32.

GEORGIADIS M.P., HEDRICK R.P., JOHNSON W.O. & GARDNER I.A. (1999a). Growth of white sturgeon (*Acipenser transmontanus*) following recovery from the stunted stage in a commercial farm. *Prev. Vet. Med.*, **1453**, 1–9.

Anexo III (cont.)

GEORGIADIS M.P., HEDRICK R.P., JOHNSON W.O. & GARDNER I.A. (1999b). Mortality and recovery of runt white sturgeon (*Acipenser transmontanus*) in a commercial farm in California, U.S.A. *Prev. Vet. Med.*, **1453**, 10–23.

GEORGIADIS M.P., HEDRICK R.P., JOHNSON W.O., YUN S. & GARDNER I.A. (2000). Risk factors for outbreaks of disease attributable to white sturgeon iridovirus and white sturgeon herpesvirus-2 at a commercial sturgeon farm. *Am. J. Vet. Res.*, **61**, 1232–1240.

GEORGIADIS M.P., HEDRICK R.P., CARPENTER T.E. & GARDNER I.A. (2001). Factors influencing the transmission, onset and severity of outbreaks due to white sturgeon iridovirus in a commercial hatchery. *Aquaculture*, **194**, 21–35.

HEDRICK R.P., GROFF J.M., MCDOWELL T. & WINGFIELD W.H. (1990). An iridovirus infection of the integument of white sturgeon (*Acipenser transmontanus*). *Dis. Aquat. Org.*, **8**, 39–44.

HEDRICK R.P., MCDOWELL T.S., GROFF J.M., YUN S. & WINGFIELD W.H. (1992). Isolation and some properties of an irido-like virus from white sturgeon (*Acipenser transmontanus*). *Dis. Aquat. Org.*, **12**, 75–81.

LAPATRA S.E., GROFF J.M., JONES G.R., HOLT R.A., HAUCK A.K. & HEDRICK R.P. (1994). Occurrence of white sturgeon iridovirus infection in cultured white sturgeon in the Pacific Northwest. *Aquaculture*, **126**, 201–210.

LAPATRA S.E., GROFF J.M., PATTERSON T.L., SHEWMAKER W.D., CASTEN M., SIPLE J. & HAUCK A.K. (1996). The effect of sturgeon density on manifestation of white sturgeon iridovirus disease. *J. Appl. Aquaculture*, **6**, 51–58.

MACCONNELL E., HEDRICK R.P. & HUDSON C., Speer *Codex Alimentarius*. (2000). Pallid sturgeon virus and recovery implications. Proceedings 23rd Annual Meeting of the American Fisheries Society, Fish Health Section, Pensacola Beach, Florida, September 6–8, 2000.

INFORME DEL SUBGRUPO ENCARGADO DE LOS MOLUSCOS

[Extracto de la informe de la reunión del Grupo *ad hoc* de la OIE encargado de los nuevos capítulos sobre las enfermedades de los moluscos. El texto íntegro figura en el Anexo VI.]

**GRUPO AD HOC ENCARGADO DE LA LISTA OIE
DE ENFERMEDADES DE LOS ANIMALES ACUÁTICOS
SUBGRUPO ENCARGADO DE LOS MOLUSCOS
INFORME – JUNIO DE 2004, MODIFICADO EN SEPTIEMBRE DE 2004**

En cumplimiento del mandato del Grupo *ad hoc* encargado de la lista de la OIE de enfermedades de los animales acuáticos, se pidió a un subgrupo de expertos que evaluara las enfermedades de los moluscos que figuran actualmente en el *Código Sanitario de la OIE para los Animales Acuáticos* con arreglo a los nuevos criterios de inclusión de enfermedades de los animales acuáticos en la lista y que justificara con los documentos y datos científicos pertinentes cualquier modificación de la lista que juzgara necesaria. Tras una primera fase de correspondencia electrónica, el subgrupo se reunió para debatir más a fondo e intercambiar pareceres. El presente informe a la Comisión de Normas Sanitarias de la OIE para los Animales Acuáticos contiene las deliberaciones y las primeras conclusiones del subgrupo encargado de los moluscos durante su reunión de junio y los debates entablados sobre las mismas en septiembre de 2004.

Extracto de la edición de 2004 del Código Sanitario para los Animales Acuáticos:

CAPÍTULO 1.1.3.

ENFERMEDADES DE LA LISTA DE LA OIE

Artículo 1.1.3.1.

[...]

Artículo 1.1.3.2.

Están inscritas en la lista de la OIE las siguientes enfermedades de los moluscos:

- Infección por *Bonamia ostreae*
- Infección por *Bonamia exitiosus*
- Infección por *Mikrocytos roughleyi*
- Infección por *Haplosporidium nelsoni*
- Infección por *Marteilia refringens*
- Infección por *Marteilia sydneyi*
- Infección por *Mikrocytos mackini*
- Infección por *Perkinsus marinus*
- Infección por *Perkinsus olseni/atlanticus*
- Infección por *Haplosporidium costale*
- Infección por *Candidatus Xenohaliotis californiensis*.

Artículo 1.1.3.3.

[...]

Anexo III (cont.)**Evaluación actual**

Las evaluaciones detalladas figuran en un anexo que se adjunta al presente informe. Tras examinar la información científica disponible, el subgrupo propuso suprimir de la lista de la OIE cinco enfermedades (infección por *Bonamia roughleyi*, *Mikrocytos mackini*, *Haplosporidium costale*, *H. nelsoni* y *Marteilia sydneyi*) y conservar seis (infección por *Bonamia ostreae*, *B. exitiosa*, *P. marinus*, *P. olsenii*, *Marteilia refringens* y *Xenohalictis californiensis*). Las evaluaciones y conclusiones se resumen en el cuadro que figura a continuación.

Fue objeto de deliberaciones particularmente largas la evaluación del criterio B7 en el caso de *Haplosporidium nelsoni* y del criterio B6 en el de *Marteilia sydneyi*.

Agente	1	2	3	4	5	6	7	8	Conclusión
<i>B. roughleyi</i>	-	-	-	+	no se aplica	-	-	+	Suprimir
<i>B. exitiosa</i>	+	+	-	+	no se aplica	+	+	+	Conservar
<i>B. ostreae</i>	+	+	-	+	no se aplica	+	+	+	Conservar
<i>M. mackini</i>	-	-	-	+	no se aplica	+	+	+	Suprimir
<i>H. nelsoni</i>	+	+	-	+	no se aplica	+	-	+	Suprimir
<i>H. costale</i>	-	-	-	+	no se aplica	+	-	+	Suprimir
<i>P. marinus</i>	+	+	-	+	no se aplica	+	+	+	Conservar
<i>P. olsenii</i>	+	+	-	+	no se aplica	+	+	+	Conservar
<i>M. refringens</i>	+	+	-	+	no se aplica	+	+	+	Conservar
<i>M. sydneyi</i>	+	-	-	+	no se aplica	-	+	+	Suprimir
<i>X. californiensis</i>	+	+	-	+	no se aplica	+	+	+	Conservar

Observación

En varios casos, la conclusión de la evaluación fue que la enfermedad no debía figurar en una lista de enfermedades importantes a escala mundial sino a escala regional.

En resumen:

1. Mientras no se sometan a su consideración nuevos datos, el subgrupo propone suprimir de la lista cinco enfermedades (infección por *Bonamia roughleyi*, *Mikrocytos mackini*, *Haplosporidium costale*, *H. nelsoni* y *Marteilia sydneyi*);
2. El subgrupo propone conservar seis enfermedades (infección por *Bonamia ostreae*, *B. exitiosa*, *Perkinsus marinus*, *P. olsenii*, *Marteilia refringens* y *Xenohalictis californiensis*) que figuran actualmente en la lista de la OIE.

Se presentan a continuación las evaluaciones detalladas de las cinco enfermedades que el subgrupo propone suprimir de la lista.

Anexo III (cont.)

Infección por *Bonamia roughleyi*

N°	Parámetros que justifican la inclusión en la lista	Inclusión en la lista	Comentarios
A1	<p><i>Bonamia roughleyi</i> (1) ha sido señalado únicamente en las ostras de roca de Sydney (<i>Saccostrea glomerata</i>), en las que provoca la enfermedad denominada "mortalidad invernal". <i>S. glomerata</i> es una especie presente en el litoral de Nueva Gales del Sur (Australia), a lo largo de 1.400 km de costa, pero la temperatura limita su presencia a la costa situada al sur del río Georges, cerca de Sydney. No existen cifras fidedignas acerca del impacto de <i>B. roughleyi</i> en <i>S. glomerata</i>, porque la mortalidad observada en las concesiones ostrícolas puede deberse a otras enfermedades, como la enfermedad QX (<i>Marteilia sydneyi</i>), a herpesvirus o a factores medioambientales. No obstante, la mortalidad invernal se produce al final del invierno, cuando el grado de salinidad es alto (30-35‰) y las temperaturas son bajas (<10°C) (2), por lo que parece razonable atribuir la mortalidad masiva que se observa en esta época del año a esta enfermedad. El período de incubación es de 2,5 meses aproximadamente y no se observa mortalidad en las ostras menores de 3 años (3). El parásito no está presente en zonas donde la temperatura es superior a 14°C (4) y con el calentamiento del planeta es muy probable que se reduzca todavía más su área de distribución geográfica.</p> <p>Según fuentes profesionales, las pérdidas debidas a la mortalidad invernal ascienden cada año al 10-40% de la producción (Ray Tynan, <i>Oyster Research Advisory Committee</i>: comunicación personal). Se han señalado índices de mortalidad comprendidos entre un 35% (5) y < 80% (6). El nivel máximo de producción se alcanzó a mediados de la década de 1970, con 13 millones de docenas de ostras, pero se ha estabilizado actualmente en ~8 millones de docenas (7): 7.560.244 docenas entre el 1 de julio de 2002 y el 30 de junio de 2003 (Damian Ogburn, <i>NSW Fisheries</i>: comunicación personal). Durante este período, la mortalidad invernal causó la muerte de 231.275 docenas de ostras (Damian Ogburn, <i>NSW Fisheries</i>: comunicación personal), lo que representa un índice de mortalidad del 3%. Este bajo porcentaje de mortalidad se debe probablemente a la capacidad de la industria ostrícola de defenderse contra la enfermedad cosechando las ostras antes del invierno y manteniendo las más pequeñas en hibernación en concesiones situadas río arriba y con menor grado de salinidad (2). Se han observado mayores porcentajes de supervivencia de las ostras triploides (índice de mortalidad de un 12,2%) que de las ostras diploides (índice de mortalidad de un 35%) en idénticas condiciones de exposición al agente patógeno (4). Otro estudio no ha detectado, en cambio, ninguna diferencia de susceptibilidad al parásito entre ostras triploides y diploides (8). Los índices de mortalidad también pueden reducirse criando las ostras a una altura que impida su contacto con el bentos (5).</p>	-	<p>Gestión aparentemente posible.</p> <p>Pocos índices de mortalidad conocidos hasta esta fecha.</p> <p>Menos de un 20% los años malos y menos de un 4% actualmente.</p>
o			
A2	<p>Nada demuestra que <i>B. roughleyi</i> provoque mortalidad en las poblaciones naturales y poco densas de <i>S. glomerata</i>. El cultivo de esta especie se inició de manera primitiva en la década de 1870 (7), pero no se observó mortalidad más que "algún que otro año", hasta que Roughley realizó investigaciones en 1924-1925 (9). Unos experimentos de exposición a <i>B. roughleyi</i> han demostrado que este parásito se transmite por vía directa u horizontal (4, 8) y, por lo tanto, es probable que las condiciones de cultivo, por sus altas densidades de población, propicien más la aparición de la enfermedad que las poblaciones naturales dispersas. Por consiguiente, la enfermedad no constituye una amenaza para las poblaciones naturales. Desgraciadamente, los estudios publicados sobre el parásito son tan pocos que no se sabe prácticamente nada sobre su ciclo anual de parasitismo, la histopatología de la infección o la ultraestructura del parásito.</p>	-	<p>Falta de conocimientos.</p> <p>Aspecto insuficientemente estudiado.</p> <p>No se ha señalado nunca la presencia de esta epizootia en las poblaciones naturales</p>
o			
A3	<i>B. roughleyi</i> no entraña peligro para la salud humana	-	

Anexo III (cont.)

Nº	Parámetros que justifican la inclusión en la lista	Inclusión en la lista	Comentarios
y			
B4	La transmisión horizontal directa ha sido demostrada por los experimentos de exposición (4, 8) y nada demuestra, por ahora, la existencia de una fase de esporulación.	+	Pocos conocimientos sobre la epidemiología
o			
B5	Se conoce la etiología de la enfermedad (véase B4). El nombre de <i>Bonamia roughleyi</i> se basa en la publicación de Cochenec <i>et al.</i> (1)	No se aplica	No se aplica
y			
B6	No existe, de momento, riesgo de propagación internacional, porque las ostras de roca de Sydney no se exportan y sólo se utilizan para el consumo nacional (Damian Ogburn, <i>NSW Fisheries</i> : comunicación personal). No obstante, el objetivo es crear una industria de exportación. Pero, aunque se cree esa industria, el riesgo de propagación internacional de <i>B. roughleyi</i> será probablemente muy reducido. En Australia, <i>B. roughleyi</i> está presente en zonas en las que también están presentes ostras del Pacífico (<i>Crassostrea gigas</i>) y ostras planas (<i>Ostrea angasi</i>), pero no se ha señalado nunca infestación de estas especies. <i>S. glomerata</i> es la única especie huésped de <i>B. roughleyi</i> conocida hasta la fecha y está presente en Australia, Nueva Zelanda y Tailandia (10); su presencia ha sido señalada también en Paquistán, Irán y Hong Kong, pero su taxonomía es dudosa. <i>S. glomerata</i> ha sido confundida a veces con <i>Saccostrea commercialis</i> , <i>Crassostrea glomerata</i> y <i>Crassostrea commercialis</i>). Por consiguiente, el área de distribución de la única especie huésped susceptible es limitada. Dado que la presencia de <i>B. roughleyi</i> en Australia se limita a aguas de temperatura inferior a 14°C, es sumamente improbable que pueda establecerse en Tailandia, Hong Kong, Paquistán o Irán.	-	Alto grado de afinidad con el huésped pero, dada la subordinación de la enfermedad a las bajas temperaturas, las posibilidades de que se propague a otras zonas en las que está presente el huésped son muy limitadas. Ninguna prueba de transmisión de <i>S. glomerata</i> <i>O. angasi</i> , aunque las áreas de distribución del huésped y del agente patógeno coinciden.
y			
B7	La costa de Nueva Gales del Sur situada al norte del río Georges y la costa de Queensland, ambas incluidas en el área de distribución geográfica de las ostras de Sydney, son zonas libres de infección por el hecho que la temperatura de sus aguas es superior a 14°C. Asimismo, en Nueva Zelanda, <i>S. glomerata</i> sólo está presente en el norte de la isla Norte, donde la temperatura supera los 14°C, y <i>B. roughleyi</i> no ha sido señalado nunca en <i>S. glomerata</i> de Nueva Zelanda. No parecen existir otras zonas ni otros países en los que esté presente, en aguas de temperatura inferior a 14°C, <i>S. glomerata</i> no infectada.		Es muy poco probable que existan condiciones propicias para la infección por <i>B. roughleyi</i> fuera del área actual de distribución de la enfermedad.
y			
C8	Aunque se han publicado secuencias de cebadores para <i>B. roughleyi</i> (11), no se ha utilizado la prueba PCR de rutina para la detección del parásito. Tampoco se han validado técnicas moleculares. La utilización de otras técnicas más elementales, como la histología o la microscopía electrónica de transmisión, no ofrece a su vez ninguna garantía, porque no se ha descrito de manera precisa la histopatología de la infección y los dos artículos publicados sobre los micrógrafos electrónicos (1, 3) son de calidad mediocre.	+	Necesidad de validación
		Suprimir	

Resultado de la evaluación:

1	2	3	4	5	6	7	8	¿Conservar en la lista de la OIE?
-	-	-	+	no se aplica	-	-	+	Suprimir de la lista

REFERENCIAS

1. COCHENNEC-LAUREAU N., REECE K.S., BERTHEF.C.J. & HINEP.M. (2003). *Mikrocytos roughleyi* taxonomic affiliation leads to the genus *Bonamia* (Haplosporidia). *Dis. Aquat. Org.*, **54**, 209-217.
 2. BOWER S.M., MCGLADDERY S.E. & PRICE I.M. (1994). Synopsis of infectious diseases and parasites of commercially exploited shellfish. *Ann. Rev. Fish Dis.*, **4**, 1-199.
 3. FARLEY C.A., WOLF P.H. & ELSTON R.A. (1988). A long-term study of 'microcell' disease in oysters with a description of new genus *Mikrocytos* (g.n.), and two new species, *Mikrocytos mackini* (sp.n.) and *Mikrocytos roughleyi* (sp. n.). *Fish. Bull.*, **86**, 581-593.
 4. HAND R.E., NELL J.A., SMITH I.R. & MAGUIRE G.B. (1998). Studies on triploid oysters in Australia. XI. Survival of diploid and triploid Sydney rock oysters (*Saccostrea commercialis* [Iredale and Roughley] through outbreaks of winter mortality caused by *Mikrocytos roughleyi* infestation. *J. Shellfish Res.*, **17**, 1129-1135.
 5. SMITH I.R., NELL J.A. & ADLARD R. (2000). The effect of growing level and growing method on winter mortality, *Mikrocytos roughleyi*, in diploid and triploid Sydney rock oysters, *Saccostrea glomerata*. *Aquaculture*, **185**, 197-205.
 6. WOLF P. (1967). Winter mortality hits state's oyster output. *The Fisherman*, **2**, 20-22.
 7. NELL J.A. (2001). The history of rock oyster farming in Australia. *Mar. Fish. Rev.*, **63**, 14-25.
 8. NELL J.A., COX E., SMITH I.R. & MAGUIRE G.B. (1994). Studies on triploid oysters in Australia. 1. The farming potential of triploid Sydney rock oysters *Saccostrea commercialis* (Iredale and Roughley). *Aquaculture*, **126**, 243-255.
 9. ROUGHLEY T.C. (1926). An investigation of the cause of an oyster mortality on the Georges River, New South Wales, 1924-5. *Proc. Linn. Soc. N.S.W.*, **51**, 446-491.
 10. DAY A.J., HAWKINS A.J.S. & VISOOTIVISETH P. (2000). The use of allozymes and shell morphology to distinguish among sympatric species of the rock oyster *Saccostrea* in Thailand. *Aquaculture*, **187**, 51-72.
 11. ADLARD R.D. & LESTER R.J.G. (1995). Development of a diagnostic test for *Mikrocytos roughleyi*, the aetiological agent of Australian winter mortality of the commercial rock oyster, *Saccostrea commercialis* (Iredale & Roughley). *J. Fish Dis.*, **18**, 609-614.
-

Anexo III (cont.)

Infección por *Mikrocytos mackini*

Nº	Parámetros que justifican la inclusión en la lista	Inclusión en la lista	Comentarios
A1	<p>Las repercusiones de <i>Mikrocytos mackini</i> no están claramente establecidas, porque los bancos naturales de ostras en los que está presente no son objeto de control sistemático. La mortalidad (un 10%) de ostras japonesas (<i>Crassostrea gigas</i>) de 4 años de edad y de ostras locales fue señalada por primera vez en Pender Harbour (Colombia Británica) en el otoño de 1956 (1). En 1960 se volvieron a señalar casos de mortalidad (10%) en la bahía Henry de la isla Denman y en un 33% de las ostras se observaron pústulas verde-amarillentas, consideradas patognómicas de la enfermedad de la isla Denman. El mes siguiente (mayo) se registró un índice de mortalidad del 40% y un porcentaje de infección de < 55% , seguidos de aparente epizootia (1). Es probable que se subestimara la prevalencia de la infección, porque era entonces muy difícil detectar infecciones leves. La epizootia subsistió (2-5). Sin embargo, desde principios de la década de 1990, las pérdidas debidas a la microcitosis en las zonas enzoóticas han sido insignificantes (Susan Bower, <i>Pacific Biological Station</i>: comunicación personal). Se pensaba que <i>M. mackini</i> estaba presente solamente en la isla Denman y las islas de los alrededores, pero en 2002 se señaló su presencia en el norte del Estado de Washington (Estados Unidos de América). Las investigaciones realizadas en los bancos de Washington reveló que <i>M. mackini</i> estaba presente en bancos de ostras residuales y que su presencia era por lo tanto enzoótica y no fruto de una introducción reciente (Susan Bower: comunicación personal).</p> <p>La mortalidad puede tener repercusiones económicas para los ostricultores, puesto que la enfermedad afecta a las ostras de 4 años de edad, que son ya de tamaño comercial y están por otro lado en aparente buen estado (1, 6-7). Esta primavera (2004), un ostricultor registró un índice de mortalidad de ~10% y otros vieron su producción rechazada por los mayoristas a causa de la prevalencia (10%-80%) de ostras con pústulas (Susan Bower: comunicación personal). Una técnica de hibridación <i>in situ</i> con digoxigenina ha revelado recientemente que el aparato digestivo de las larvas está infectado por <i>M. mackini</i>, lo que explica quizás la mortalidad observada en las poblaciones de larvas (Susan Bower: comunicación personal), aunque no se ha demostrado todavía.</p>	-	Falta de datos cuantitativos sobre la mortalidad en las poblaciones naturales e imposibilidad de cuantificar las pérdidas económicas. Se desconocen las proporciones del cultivo de <i>C. gigas</i> en aguas a <12°C
o			
A2	<p><i>M. mackini</i> provoca infección natural y mortalidad en las poblaciones naturales de <i>Crassostrea gigas</i> e infección natural en <i>Ostrea conchaphila</i> (5). En condiciones experimentales, provoca también infección en <i>Crassostrea virginica</i> y <i>Ostrea edulis</i> (5, 8-10). Aunque la falta de especificidad del huésped permite pensar que <i>M. mackini</i> puede extenderse a numerosas poblaciones de ostras, la enfermedad se halla limitada por la temperatura. La enfermedad se produce después de 3 o 4 meses de temperaturas <10°C y no se produce con temperaturas >12°C, pero las infecciones pueden persistir 3 meses a 15°C (7, 11). La enfermedad se desarrolla a 8°C (1). Por consiguiente, las ostras que viven en aguas cuya temperatura asciende a más de 12°C no son susceptibles a la enfermedad. En cambio, las poblaciones naturales de ostras que viven en aguas cuya temperatura es inferior a 12°C pueden ser susceptibles. A pesar de ello, no se ha señalado la presencia de la epizootia en ninguna especie de ostras que no sea <i>C. gigas</i>.</p>	-	<i>C. gigas</i> , en aguas a <12°C, es la única especie susceptible
o			
A3	<i>M. mackini</i> no entraña peligro para la salud humana	-	
y			
B4	<p><i>Mikrocytos mackini</i> puede ser transmitido fácilmente a <i>C.gigas</i> mediante inoculación de parásitos purificados o de homogenados de ostras infectadas y mediante exposición a ostras infectadas (9). Cuando se han expuesto ostras no infectadas a ostras infectadas se ha observado, por lo general, un aumento de la prevalencia con el tiempo: un 7% a los 3 meses, un 13% a los 3,5 meses, un 30% a los 6 meses y un 49% a los 6.5 meses. La enfermedad se ha desarrollado solamente en las ostras mantenidas a temperaturas bajas (~10°C) durante largos períodos (2,5-5,0 meses) (9).</p>	+	Aunque puede producirse infección a <12°C, la enfermedad se produce solamente a <10°C

Anexo III (cont.)

N°	Parámetros que justifican la inclusión en la lista	Inclusión en la lista	Comentarios
o			
B5	Se conoce la etiología (véase B4).	No se aplica	No se aplica
y			
B6	La microcitosis se puede combatir en el sur de Colombia Británica produciendo larvas en incubadora e instalándolas lejos de las zonas infectadas, utilizando técnicas de cultivo en suspensión y acortando los ciclos de producción (Susan Bower: comunicación personal). No se exportan ostras de zonas infectadas, pero, si se exportaran, el riesgo de radicación del parásito en casi todos los demás países sería muy reducido. Las ostras tendrían que permanecer a <12°C durante varios meses allí donde fueran introducidas, lo que elimina la posibilidad de propagación a países de clima templado o subtropical. La infección del aparato digestivo de las larvas indica la posibilidad de propagación de <i>M. mackini</i> por las larvas, pero las larvas no se exportan. No obstante, la Dra. Susan Bower, experta en <i>M. mackini</i> , considera que el parásito podría plantear un problema muy serio en los países de clima muy frío.	+	La propagación parece improbable, incluso en caso de exportación,
y			
B7	Exceptuando Colombia Británica, Canadá y el noroeste de Estados Unidos de América, todos los demás países que cultivan o poseen poblaciones naturales de <i>C.gigas</i> están libres de <i>M. mackini</i> . Aunque todos estos países tienen huéspedes potencialmente susceptibles, sólo corren riesgo de infección por el parásito los que están situados en regiones muy frías, en las cuales la temperatura no excede 12°C. Con el calentamiento del planeta, es muy probable que se reduzca todavía más el área de distribución del parásito.	+	Se pueden establecer zonas en función de la temperatura
y			
C8	<i>Mikrocytos mackini</i> ha sido hasta ahora muy difícil de detectar en los casos de infección leve. Hoy día, la elaboración de técnicas de impresión (8), de concentración (9) y de purificación (12), la serología y la prueba PCR (13), que ha sido validada (14), ofrecen un medio fiable y asequible de detección del parásito.	+	
		Suprimir	

Resultado de la evaluación:-

1	2	3	4	5	6	7	8	¿Conservar en la lista de la OIE?
-	-	-	+	no se aplica	+	+	+	Suprimir de la lista

REFERENCIAS

1. QUAYLED.B. (1961). Denman Island oyster disease and mortality, 1960. *Fish. Res. Bd. Can. Ms. Rep. Ser.*, **713**, 1-9.
2. QUAYLED.B. (1969). Pacific oyster culture in British Columbia. *Fish. Res. Bd. Can. Bull.*, **169**, 1-188.
3. QUAYLED.B. (1982). Denman Island oyster disease 1960-1980. *The B.C. Shellfish Mariculture Newsletter* **2** (2), 1-5.
4. QUAYLED.B. (1988). Pacific oyster culture in British Columbia. *Can. Bull. Fish. Aquat. Sci.*, **218**, 1-241.

Anexo III (cont.)

5. HERVIO D., BOWER S.M. & MEYER G.R. (1995). Life cycle, distribution and lack of host specificity of *Mikrocytos mackini*, the cause of Denman Island disease in Pacific oysters, *Crassostrea gigas*. *J. Shellfish Res.*, **14**, 228.
 6. FARLEY C.A., WOLF P.H. & ELSTON R.A. (1988). A long-term study of 'microcell' disease in oysters with a description of new genus *Mikrocytos* (g.n.), and two new species, *Mikrocytos mackini* (sp.n.) and *Mikrocytos roughleyi* (sp. n.). *Fish. Bull.*, **86**, 581-593.
 7. BOWER S.M., MCGLADDERY S.E. & PRICE I.M. (1994). Synopsis of infectious diseases and parasites of commercially exploited shellfish. *Ann. Rev. Fish Dis.*, **4**, 1-199.
 8. BOWER S.M. & MCGLADDERY S.E. (2003). http://www.pac.dfo-mpo.gc.ca/sci/shelldis/pages/mikmacoy_e.htm
 9. HERVIO D., BOWER S.M. & MEYER G.R. (1993). Detection, isolation, and host specificity of *Mikrocytos mackini*, the cause of Denman Island disease in Pacific oysters *Crassostrea gigas*. *J. Shellfish Res.*, **12**, 136.
 10. BOWER S.M., HERVIO D. & MCGLADDERY S.E. (1994). Potential for the Pacific oyster, *Crassostrea gigas*, to serve as a reservoir host and carrier of oyster pathogens. *ICES Council Meeting Papers, ICES, Copenhagen (Denmark)*. ICES-CM-1994/F:30. 5p.
 11. BOWER S.M. & MEYER G.R. (1999). Effect of cold water on limiting or exacerbating some oyster diseases. *J. Shellfish Res.*, **18**, 296.
 12. JOLY J.P., BOWER S.M. & MEYER G.R. (2001). A simple technique to concentrate the protozoan *Mikrocytos mackini*, causative agent of Denman Island Disease in oysters. *J. Parasitol.*, **87**, 432-434.
 13. HERVIO D., MEYER G.R., BOWER S.M. & ADLARD R.D. (1995). Development of specific molecular probes for serological and PCR assays for the identification and diagnosis of *Mikrocytos mackini*, the cause of Denman Island disease in the Pacific oyster, *Crassostrea gigas*. *J. Shellfish Res.*, **14**, 268.
 14. CARNEGIE R.B., MEYER G.R., BLACKBOURN J., COCHENNEC-LAUREAUN., BERTHE F.C.J. & BOWER S.M. (2003). Molecular detection of the oyster parasite *Mikrocytos mackini* and a preliminary phylogenetic analysis. *Dis. Aquat. Org.*, **54**, 219-227.
-

Infección por *Haplosporidium nelsoni*

Nº	Parámetros que justifican la inclusión en la lista	Inclusión en la lista	Comentarios
A1	Cultivo muy escaso a causa de la mortalidad debida a <i>H. nelsoni</i> y <i>P. Marinus</i> .	+	Datos excelentes
o			
A2	<p>Pocos años después de que empezara a registrarse mortalidad en las bahías de Delaware (1957) y Chesapeake (1959), el agente patógeno mató a más de un millón de "bushels" (27.000 toneladas) de <i>Crassostrea virginica</i> en cada una de estas dos zonas (1, 3). Este agente patógeno se ha extendido a lo largo de toda la costa este de Estados Unidos de América y de la costa atlántica de Canadá. En Long Island Sound, (Nueva York) se han producido brotes periódicos que han causado elevadas pérdidas de ostras (9). El agente patógeno sigue causando pérdidas importantes en la Bahía de Chesapeake los años de sequía, pero en la Bahía de Delaware parece haberse desarrollado cierta resistencia y la mortalidad de las ostras debida a <i>H. nelsoni</i> se ha reducido a proporciones insignificantes (S. E. Ford, comunicación personal). Este mismo agente provoca infección en <i>Crassostrea gigas</i>, pero no entraña pérdidas importantes de producción, en California, Asia y Francia (2, 4, 5).</p> <p><i>H. nelsoni</i> ha tenido repercusiones muy negativas en los ricos yacimientos de <i>C. virginica</i> de las bahías de Chesapeake y Delaware, así como de toda la costa oriental de Estados Unidos de América. Hubo una época en la que esta riqueza ostrera sustentó la mayor industria ostrícola del mundo y desempeñó una función ecológica de organismo principal de filtración sumamente importante. Los esfuerzos actuales por restablecer las poblaciones de ostras indígenas los impulsa fundamentalmente su importancia ecológica. <i>H. nelsoni</i> ha obstaculizado también mucho el desarrollo de la acuicultura ostrera en la Bahía de Chesapeake.</p>	+	Datos excelentes
o			
A3	<i>H. nelsoni</i> no entraña peligro para la salud humana.	-	Información muy fidedigna
y			
B4	No se ha determinado la etiología con la confirmación de los postulados de Koch	-	-
o			
B5	Se desconoce el ciclo vital de <i>H. nelsoni</i> y no se han realizado nunca infecciones experimentales mediante coexistencia o mediante inyección de plasmodias o de esporas. No obstante, la mortalidad está estrechamente relacionada con la infección por <i>H. nelsoni</i> . Las ostras inmunológicamente desprotegidas que son introducidas en aguas en las que la infección por <i>H. nelsoni</i> es endémica se infectan enseguida y en el plazo de los 3 meses consecutivos a la infección se registra mortalidad (>90%).	No se aplica	Información muy fidedigna
y			
B6	Existen pruebas fehacientes de que <i>H. nelsoni</i> fue introducido en la costa oriental de Estados Unidos de América a partir del Océano Pacífico (2). El mecanismo de introducción no se ha esclarecido, pero puede haber sido la importación de ostras infectadas o de huéspedes intermediarios, o el agua de lastre. Existen pruebas circunstanciadas de que <i>H. nelsoni</i> fue introducido en la costa atlántica de Canadá por agua de lastre. <i>H. nelsoni</i> es parásito de <i>C. gigas</i> también en Francia, donde fue probablemente introducido por animales vivos. Tanto <i>C. gigas</i> como <i>C. virginica</i> son objeto de comercio internacional.	+	Información muy fidedigna

Anexo III (cont.)

Nº	Parámetros que justifican la inclusión en la lista	Inclusión en la lista	Comentarios
y			
B7	<p><i>H. nelsoni</i> es parásito de <i>C. gigas</i> en Corea, Japón, Francia y la costa oriental de Estados Unidos de América (2, 5, 4), pero su presencia en esta ostra no provoca pérdidas significativas. Ha sido identificado también en <i>C. virginica</i> de la costa oriental de Estados Unidos de América y la costa atlántica de Canadá, pero no en <i>C. virginica</i> del Golfo de México. No se ha señalado nunca su presencia en el hemisferio sur, pero se desconoce la susceptibilidad de las ostras en esta región.</p> <p><i>C. gigas</i> es una especie muy extendida en el mundo y se considera que es la ostra de la que procede <i>H. nelsoni</i> (2); cabe pensar, por lo tanto, que <i>H. nelsoni</i> puede haber sido transportado a todas las regiones del mundo y que todos los huéspedes susceptibles han estado ya expuestos al parásito. Su reciente introducción en la costa atlántica de Canadá puede estar relacionada con aguas de lastre, lo que aumenta la posibilidad de que este agente patógeno haya sido diseminado por todas partes.</p> <p>No existen grandes poblaciones del huésped susceptible similar a <i>C. virginica</i> en la costa oriental de Estados Unidos de América.</p> <p>El parásito parece muy limitado por la temperatura, lo que indica que las regiones tropicales no corren riesgo de infección.</p> <p>No obstante, en caso de que un país desee introducir <i>C. gigas</i> por primera vez, deberá evaluar el riesgo y respetar las directrices del ICES en materia de introducción y transporte.</p>	-	Aunque <i>H. nelsoni</i> está muy extendido y se ha confirmado que sólo es patógeno para <i>C. virginica</i> , se desconoce la susceptibilidad de las ostras del hemisferio sur.
y			
C8	Las ostras suelen ser objeto de exámenes histológicos con parafina, pero esta técnica puede no detectar infecciones leves. La prueba PCR es una técnica más sensible para la detección de <i>H. nelsoni</i> y ha sido validada preferentemente al examen histológico con parafina. Existe asimismo una sonda ADN destinada a la prueba de hibridación in situ (5-8) para la detección de <i>H. nelsoni</i> .		Pruebas muy fiables
		conservar	

Resultado de la evaluación:-

1	2	3	4	5	6	7	8	¿Conservar en la lista de la OIE ?
+	+	-	+	no se aplica	+	-	+	Suprimir de la lista

REFERENCIAS

- ANDREWS J.D. & WOOD J.L. (1967). Oyster mortality studies in Virginia. VI. History and distribution of *Minchinia nelsoni*, a pathogen of oysters in Virginia. *Chesapeake Sci.*, **8**, 1-13.
- BURRESON E.M., STOKES N.A. & FRIEDMAN C.S. (2000). Increased virulence in an introduced pathogen: *Haplosporidium nelsoni* in the eastern oyster *Crassostrea virginica*. *J. Aquatic Animal Health*, **12**, 1-8.
- FORD S.E. & HASKIN H.H. (1982). History and epizootiology of *Haplosporidium nelsoni* (MSX), an oyster pathogen in Delaware Bay, 1957-80. *J. Invertebr. Pathol.*, **40**, 118-141.
- KAMAISHI T. & T. YOSHINAGA T. (2002). Detection of *Haplosporidium nelsoni* in Pacific oyster *Crassostrea gigas* in Japan. *Fish Pathol.*, **37**, 193-195.

Anexo III (cont.)

5. RENAULT T., STOKES N.A., CHOLLET B., COCHENNEC N., BERTHEF., GÉRARD A. & BURRESON E.M. (2000). Haplosporidiosis in the Pacific oyster *Crassostrea gigas* from the French Atlantic coast. *Dis. Aquatic Org.*, **42**, 207-214.
 6. STOKES N.A. & BURRESON E.M. (2001). Differential diagnosis of mixed infections of *Haplosporidium nelsoni* (MSX) and *Haplosporidium costale* (SSO) using DNA probes. *J. Shellfish Res.*, **20**, 207-213.
 7. STOKES N.A. & BURRESON E.M. (1995). A sensitive and specific DNA probe for the oyster pathogen *Haplosporidium nelsoni*. *J. Eukaryot. Microbiol.*, **42** (4), 350-357.
 8. STOKES N.A., SIDDALL M.E. & BURRESON E.M. (1995). Detection of *Haplosporidium nelsoni* (Haplosporidia: Haplosporidiidae) in oysters by PCR amplification. *Dis. Aquat. Org.*, **23**, 145-152.
 9. SUNILA I., KAROLUS J. & VOLK J. (1999). A new epizootic of *Haplosporidium nelsoni* (MSX), a haplosporidian oyster parasite, in Long Island Sound, Connecticut. *J. Shellfish Res.*, **18**, 169–174.
-

Anexo III (cont.)

Infección por *Haplosporidium costale*

Nº	Parámetros que justifican la inclusión en la lista	Inclusión en la lista	Comentarios
A1	Se comprueba que la progresión de las infecciones está casi siempre asociada a la esporulación, la cual provoca siempre la muerte de la ostra huésped (<i>Crassostrea virginica</i>) (1-3). Se han señalado índices de mortalidad debida a <i>H. costale</i> de hasta un 60% (2). Las repercusiones de <i>H. costale</i> parecen haber disminuido desde 1976 con motivo del fuerte aumento de las infecciones por <i>H. nelsoni</i> y de la mortalidad de las ostras (1). Estos últimos años la prevalencia ha sido baja y la mortalidad probablemente insignificante.	-	Situación actual dudosa
o			
A2	Está demostrado que <i>H. costale</i> afecta a las poblaciones de <i>C. virginica</i> , las cuales constituyen un importante recurso económico y ecológico del Estado de Virginia. Según datos recientes, sin embargo, parece que ahora no afecta de manera significativa a estas poblaciones de ostras. Desgraciadamente, este agente patógeno no es objeto de vigilancia periódica. En el litoral atlántico de Canadá, donde ha sido detectado recientemente, <i>H. costale</i> no parece provocar mortalidad.	-	Situación actual dudosa, pero probablemente sin importancia
o			
A3	<i>H. costale</i> no entraña peligro para la salud humana.	-	Información muy fidedigna
y			
B4	No se ha determinado la etiología con la confirmación de los postulados de Koch.	-	-
o			
B5	Se desconoce el ciclo vital de <i>H. costale</i> y no se han realizado nunca infecciones experimentales mediante coexistencia o mediante inyección de plasmodias o de esporas. No obstante, la mortalidad está estrechamente relacionada con la infección por <i>H. costale</i> .	No se aplica	Información muy fidedigna
y			
B6	A juzgar por la experiencia con <i>H. nelsoni</i> , existe posibilidad de propagación internacional, puesto que <i>H. costale</i> es parásito de ostras que son muy importantes desde el punto de vista comercial.	+	Información fidedigna
y			
B7	Se sabe que <i>H. costale</i> está presente en <i>C. virginica</i> a lo largo de las costas que se extienden del Estado de Virginia al Estado de Maine, y ha sido señalado recientemente en Long Island Sound (Nueva York) (5) y en la costa atlántica de Canadá. No ha sido identificado en <i>C. virginica</i> del sur del Estado de Virginia, en la costa oriental de Estados Unidos de América, y no está presente en la costa occidental del país. <i>H. costale</i> no ha sido observado en el hemisferio sur, pero se desconoce la susceptibilidad de las ostras en esta región.		Existen zonas libres de la enfermedad
y			
C8	Las ostras suelen ser objeto de exámenes histológicos con parafina, pero esta técnica puede no detectar infecciones leves. La prueba PCR es una técnica más sensible para la detección de <i>H. costale</i> . Existe asimismo una sonda ADN destinada a la prueba de hibridación in situ (4, 5) para la detección de <i>H. nelsoni</i> .	+	La prueba PCR no ha sido validada
		Suprimir	

Resultados obtenidos:-

1	2	3	4	5	6	7	8	¿Conservar en la lista de la OIE?
-	-	-	+	no se aplica	+	-	+	No

REFERENCIAS

1. ANDREWS J.D. (1984). Epizootiology of diseases of oysters (*Crassostrea virginica*), and parasites of associated organisms in eastern North America. *Helgoländer Meeresunters*, **37**, 149-166.
 2. ANDREWS J.D. & CASTAGNA M. (1978). Epizootiology of *Minchinia costalis* in susceptible oysters in seaside bays of Virginia's Eastern Shore. *J. Invert. Pathol.*, **32**, 124-138.
 3. ANDREWS J.D., WOOD J.L. & HOESE H.D. (1962). Oyster mortality studies in Virginia. III. Epizootiology of a disease caused by *Haplosporidium costale* Wood & Andrews. *J. Insect Pathol.*, **4**, 327-343.
 4. STOKES N.A. & BURRESON E.M. (2001). Differential diagnosis of mixed infections of *Haplosporidium nelsoni* (MSX) and *Haplosporidium costale* (SSO) using DNA probes. *J. Shellfish Res.*, **20**, 207-213.
 5. SUNILA I., STOKES N.A., SMOLOWITZ R., KARNEY R.C. & BURRESON E.M. (2002). *Haplosporidium costale* (Seaside Organism), a parasite of the eastern oyster, is present in Long Island Sound. *J. Shellf. Res.*, **21**, 113-118.
-

Anexo III (cont.)

Infección por *Marteilia sydneyi*

Nº	Parámetros que justifican la inclusión en la lista	Inclusión en la lista	Comentarios
A1	<p><i>Marteilia sydneyi</i> es el agente que provoca la enfermedad QX de la ostra de roca de Sydney (<i>Saccostrea glomerata</i>), en Australia (1, 9).</p> <p>La infección por <i>M. sydneyi</i> se traduce por un deterioro y un encogimiento del cuerpo de las ostras, que adquiere a menudo aspecto translúcido. La muerte se atribuye al bloqueo directo de la glándula digestiva por el parásito, que provoca la muerte del huésped por inanición (15).</p> <p>La enfermedad QX se observa con mayor frecuencia en los estuarios del norte, más cálidos, y fue causa de la crisis de la industria ostrícola en el sur de Queensland y el norte de Nueva Gales del Sur durante la década de 1970. A consecuencia de esta enfermedad, la producción de ostras en los ríos Tweed, Richmond y Clarence, en el norte de Nueva Gales del Sur, descendió de 379.200 docenas en 1974/1975 a 168.504 docenas en 2000/2001, o sea una caída de un 56% en los últimos 26 años. La enfermedad causó estragos en los criaderos de ostras del río Georges, donde la producción pasó de 1.111.171 docenas en 1993/1994 a 62.000 docenas en 2000/2001, o sea una caída de un 94%; en este río, la enfermedad mata todos los años hasta a un 90% de las ostras de roca de Sydney. Como la enfermedad QX no afecta a la ostra del Pacífico, ésta ha reemplazado parcialmente a la ostra de roca Sydney en el río Georges y representa hoy día el 80% de las ostras presentes en la ribera de la cuenca alta del río (17).</p> <p>El desencadenante de los brotes de enfermedad QX son las condiciones medioambientales (3, 11 y 13). La enfermedad reaparece todos los años, pero su gravedad depende de la temperatura y la salinidad. En el río Georges, en Nueva Gales del Sur, la infestación de las ostras por los parásitos transmisores de la enfermedad comienza en febrero (verano) y los índices más altos de mortalidad se registran en abril y mayo (otoño). Las ostras supervivientes, debilitadas por la enfermedad, pueden morir a finales de primavera o principios de verano (noviembre-diciembre) a consecuencia del calor (17).</p> <p>La resistencia a <i>M. sydneyi</i> de la descendencia de una segunda generación de ostras de roca de Sydney genéticamente seleccionadas ha sido sometida a prueba y comparada con la de una población testigo no seleccionada (17, 18). Se ha observado que la mortalidad se reducía del 85,7+/-1,5% en la población testigo al 63,5+/-1,2% en la descendencia genéticamente más mejorada, lo que representa un 22% de reducción al cabo de tan sólo dos generaciones de selección. Estas ostras parcialmente resistentes a la enfermedad QX y portadoras de <i>M. sydneyi</i> pesaban también un 21% más que las ostras testigo. La mejora genética de la resistencia a <i>M. sydneyi</i> es por lo tanto posible y puede reforzarse mediante la intensificación de la selección.</p>		Datos excelentes
o			
A2	<p>Aunque <i>Marteilia sydneyi</i> es un parásito muy extendido en zonas más cálidas de Australia (confirmación reciente por la prueba PCR + 19) nada demuestra que afecte a las poblaciones naturales de ostras de roca Sydney (<i>Saccostrea glomerata</i>); aparentemente, la enfermedad plantea problemas sobre todo a la ostricultura.</p> <p>La aparición de la enfermedad es consecuencia de una combinación de factores: superpoblación de los cultivos, condiciones medioambientales (temperatura y salinidad) y presencia de <i>M. sydneyi</i>.</p>	-	Ausencia de datos precisos
o			
A3	La enfermedad QX no entraña peligro para la salud pública.	-	Datos consistentes
y			
B4	<p>Se desconoce el ciclo vital de <i>M. sydneyi</i> y no se han realizado nunca infecciones experimentales mediante coexistencia o mediante inyección (8, 12, 15).</p> <p>La mortalidad está estrechamente relacionada con la infección.</p>	+	Datos excelentes

Anexo III (cont.)

Nº	Parámetros que justifican la inclusión en la lista	Inclusión en la lista	Comentarios
o			
B5	No se aplica. Se conoce la etiología (véase A1 y B4).	No se aplica	
y			
B6	<p>Aparentemente, <i>Marteilia sydneyi</i> ha sido transportado con lotes de ostras infectadas (1).</p> <p>La ostra de roca de Sydney (<i>Saccostrea glomerata</i>) no se comercia, aparentemente, fuera de Australia. Nada indica que las demás ostras que se exportan de Australia sean susceptibles a este parásito o vectoras del mismo.</p> <p>Otra especie de <i>Saccostrea</i>, denominada <i>S. cucullata</i>, parece no ser susceptible a <i>M. sydneyi</i>, incluso en condiciones propicias de exposición (Hine y Thorne, 2000). En cambio, las primeras descripciones de un parásito perteneciente al filo <i>Paramixea</i>, observado en Tailandia, indican estrecha relación con <i>M. sydneyi</i> de una especie huésped estrechamente emparentada con <i>S. cucullata</i> (<i>S. forksali</i> - F. Berthe, comunicación personal); a estas constataciones no están asociados casos de mortalidad ni de enfermedad, aunque se han realizado en condiciones de cultivo intensivo. La vigilancia llevada a cabo durante más de dos años pone de manifiesto una prevalencia permanentemente baja.</p>	-	Datos fidedignos
y			
B7	Los datos actuales tienden a demostrar que la presencia de <i>M. sydneyi</i> se limita a determinadas zonas de Australia.	+	Ausencia de datos precisos
y			
C8	<p>Diagnóstico genérico generalmente fácil mediante impresión de tejido teñido y exámenes histológicos.</p> <p>Se ha utilizado una prueba de inmunofluorescencia indirecta para la detección de <i>M. sydneyi</i> con anticuerpos policlonales (12). Se ha descrito posteriormente otra prueba de inmunofluorescencia indirecta que incorpora un anticuerpo policlonal dirigido contra <i>M. sydneyi</i> (2) y que ha demostrado ser específica de <i>M. sydneyi</i>.</p> <p>A partir de las sondas genéticas utilizadas para el diagnóstico de la marteiliosis se han elaborado sondas para la detección de <i>M. sydneyi</i> (4, 5, 6) que han sido ya parcialmente validadas (7).</p> <p><i>Marteilia sydneyi</i> puede ser distinguido de <i>M. refringens</i> por medio de microscopía electrónica de transmisión (9, 10).</p>	+	Datos excelentes
		Suprimir	

Resultados obtenidos:-

1	2	3	4	5	6	7	8	¿Conservar en la lista de la OIE ?
+	-	-	+	no se aplica	-	+	+	Suprimir de la lista

REFERENCIAS

- ADLARD R.D. & ERNST I. (1995). Extended range of the oyster pathogen *Marteilia sydneyi*. *Bulletin of European Association of Fish Pathologists*, **15**, 119-121.
- ANDERSON T.J., MCCAUL T.F., BOULO V., ROBELDO J.A.F. & LESTER R.J.G. (1994). Light and electron immunohistochemical assays on paramyxean parasites. *Aquat. Living Resour.*, **7**, 47-52.

Anexo III (cont.)

3. ANDERSON T.J., WESCHE S. & LESTER R.J.G. (1994). Are outbreaks of *Marteilia sydneyi* in Sydney rock oysters, *Saccostrea commercialis*, triggered by drop in environmental pH? *Aust. J. mar. Freshwat. Res.*, **45**, 1285-1287.
4. ANDERSON T.J., ADLARD R.D. & LESTER R.J.G. (1995). Molecular diagnosis of *Marteilia sydneyi* (*Paramixea*) in the Sydney rock oyster, *Saccostrea commercialis* (Angas). *Journal of Fish Diseases*, **18**, 507-510.
5. KLEEMAN S.N. & ADLARD R.D. (2000). Molecular detection of *Marteilia sydneyi*, pathogen of Sydney rock oysters. *Dis. Aquat. Org.*, **40**, 137-146.
6. KLEEMAN S., ADLARD R. & LESTER R. (2002). Detection of the initial infective stages of the protozoan parasite *Marteilia sydneyi* in *Saccostrea glomerata* and their development through to sporogenesis. *International Journal for Parasitology*, **32**, 767-784.
7. KLEEMAN S.N., LE ROUX F., BERTHE F. & ADLARD R.D. (2002). Specificity of PCR and *in situ* hybridisation assays designed for detection of *Marteilia sydneyi* and *M. refringens*. *Parasitology*, **125**, 131-141.
8. LESTER R.J.G. (1986). Field and laboratory observations on the oyster parasite *Marteilia sydneyi*. In: *Parasite lives: Papers on parasites, their hosts and their associations* (Cremin M., Dobson C. & Moorhouse D.E. eds.) St. Lucia, University of Queensland Press, 33-40.
9. PERKINS F.O. & WOLF P.H. (1976). Fine structure of *Marteilia sydneyi* sp. n. – Haplosporidian pathogen of Australian oysters. *Journal of Parasitology*, **62**, 528-538.
10. PERKINS F.O. (1979). Cell structure of shellfish pathogens and hyperparasites in the genera *Minchinia*, *Urosporidium*, *Haplosporidium* and *Marteilia* - Taxonomic implications. *Mar. Fish. Rev.*, **41** (1-2), 25-37.
11. PETERS R. & RAFTOS D.A. (2003). The role of phenyloxidase suppression in QX disease outbreaks among Sydney rock oysters (*Saccostrea glomerata*). *Aquaculture*, **223**, 29-39.
12. ROUBALF.R., MASEL J. & LESTER R.J.G. (1989). Studies on *Marteilia sydneyi*, agent of QX disease in the Sydney rock oyster, *Saccostrea commercialis*, with implications for its life cycle. *Australian Journal of Marine and Freshwater Research*, **40**, 155-167.
13. WESCHES.J. (1995). Outbreaks of *Marteilia sydneyi* in Sydney rock oysters and their relationship with environmental pH. *Bull. Eur. Ass. Fish Pathol.*, **15** (1), 23-27.
14. WESCHE S.J., ADLARD R.D. & LESTER R.J.G. (1999). Survival of spores of the oyster pathogen *Marteilia sydneyi* (Protozoa, Paramyxea) as assessed using fluorogenic dyes. *Diseases of Aquatic Organisms*, **36**, 221-226.
15. WOLF (1979). Life cycle and ecology of *Marteilia sydneyi* in the Australian oyster, *Crassostrea commercialis*. *Mar. Fish. Rev.*, **41** (1-2), 70-72.
16. WOLF P.H. (1972). Occurrence of a Haplosporidan in sydney Rock Oysters (*Crassostrea commercialis*) from Moreton Bay, Queensland, Australia. *Journal of Invertebrate Pathology*, **19**, 416-417.
17. NELL J.A. & HAND R.E. (2003) Evaluation of the progeny of second-generation Sydney rock oyster *Saccostrea glomerata* (Gould, 1850) breeding lines for resistance to QX disease *Marteilia sydneyi*. *Aquaculture*, **228** (1-4), 27-35.
18. NELL J.A., SMITH I.R. & MCPHEE C.C. (2000). The Sydney rock oyster *Saccostrea glomerata* (Gould, 1850) breeding programme: progress and goals. *Aquac. Res.*, **31**, 45-49.

INFORME DEL EQUIPO ENCARGADO DE LOS CRUSTÁCEOS

[Extracto de la informe de la reunión del Grupo *ad hoc* de la OIE encargado de los nuevos capítulos sobre las enfermedades de los crustáceos. El texto íntegro figura en el Anexo VII.]

INTRODUCCIÓN

El Grupo *ad hoc* encargado de la lista de enfermedades de los crustáceos se reunió el 4 de marzo de 2004, en el marco de la conferencia “Acuicultura Mundial 2004”, que se celebró en Honolulu (Hawái), y volvió a reunirse del 11 al 13 de octubre en la sede de la OIE, en París .

El Grupo *ad hoc* revisó el Artículo 1.1.2.1. (“Criterios para incluir una enfermedad de los animales acuáticos en la lista de la OIE”) que figura en el Capítulo 1.1.2 (“Criterios para la inscripción en la lista de la OIE y para la notificación de las enfermedades”) de la edición de 2004 del *Código Sanitario para los Animales Acuáticos* (denominado en adelante “*Código Acuático*”). Examinó la conformidad de cada una de las enfermedades inscritas actualmente en la lista con los criterios de inscripción en la misma. El Cuadro 1 fue modificado con respecto al Cuadro titulado “Enfermedades de los animales acuáticos que figuran actualmente en el *Código Acuático*”, elaborado por la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Acuáticos (denominada en adelante “Comisión para los Animales Acuáticos”) en su reunión de octubre de 2003.

El Grupo *ad hoc* coincidió con la Comisión para los Animales Acuáticos en lo relativo a las enfermedades de los crustáceos que conviene conservar en la lista de enfermedades de la OIE (designadas aquí con los nombres de sus agentes patógenos respectivos, a saber: virus del síndrome de Taura, virus del síndrome de las manchas blancas, virus de la cabeza amarilla / virus asociado de las branquias, *Baculovirus penaei*, baculovirus de tipo *Penaeus monodon*, virus de la necrosis hipodérmica y hematopoyética infecciosa y *Aphanomyces astaci*). También coincidió con ella en sus razones para suprimir de la lista la virosis mortal de los genitores.

El Grupo *ad hoc* consideró asimismo la posibilidad de incluir en la lista otras enfermedades de los crustáceos y comprobó que cinco enfermedades nuevas reunían los criterios necesarios para ser incluidas en ella. Estas cinco enfermedades figuran en el Cuadro 1, en la sección “Modificaciones de la lista propuestas por el Grupo *ad hoc*”.

En la sección siguiente, el Grupo *ad hoc* presenta un resumen de cada una de estas cinco enfermedades de los crustáceos, cuya inclusión en la lista de la OIE recomienda considerar. Éstas son:

- I. Hepatopancreatitis necrotizante (debida a una bacteria)
 - II. Infección por el virus Mourilyan
 - III. Mionecrosis infecciosa (debida al virus de la mionecrosis infecciosa)
 - IV. Enfermedad de la cola blanca (debida a infección por un nodavirus [Macrobrachium nodavirus: MrNV] y un virus con ARN de cadena simple muy pequeño (extra small virus: XSV)
 - V. Infección por parvovirus hepatopancreático
-

CAPÍTULO 1.1.3.
ENFERMEDADES INSCRITAS EN LA LISTA DE LA OIE

Artículo 1.1.3.1.

[...]

Artículo 1.1.3.2.

[...]

Artículo 1.1.3.3.

Están inscritas en la lista de la OIE las enfermedades siguientes :

- Síndrome de Taura
- Enfermedad de las manchas blancas
- Enfermedad de la cabeza amarilla
- Baculovirus tetraédrica (*Baculovirus penaei*)
- Baculovirus esférica (baculovirus de tipo *Penaeus monodon*)
- Necrosis hipodérmica y hematopoyética infecciosa
- Plaga del cangrejo de río (*Aphanomyces astaci*)
- Virosis mortal de los genitores.

Cuadro 1. Proyecto de lista de enfermedades de los crustáceos que contiene las enfermedades que figuran actualmente en la lista de la OIE y las que el Grupo *ad hoc* encargado de la lista de enfermedades de los crustáceos recomienda añadir o suprimir

Enfermedades de los crustáceos que figuran actualmente en el <i>Código Acuático</i> (agente patógeno)	Reúne los nuevos criterios de inclusión de las enfermedades en la lista de la OIE que figuran en el Artículo 1.1.2.1. de la 7ª edición del <i>Código Acuático</i> (2004)								Lista de la OIE (conservar, añadir, suprimir)
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Recomendaciones de la Comisión para los Animales Acuáticos (arriba)									
Modificaciones propuestas (abajo)									
Síndrome de Taura (virus del síndrome de Taura)	+	-	-	+	NA	+	+	+	conservar
Enfermedad de las manchas blancas (virus del síndrome de las manchas blancas)	+	+/-?	-	+	NA	+	+	+	conservar
Enfermedad de la cabeza amarilla (virus de la enfermedad de la cabeza amarilla / virus asociado de las branquias)	+	-	-	+	NA	+	+	+	conservar
Baculovirus tetraédrica (<i>Baculovirus penaei</i>)	+	-	-	+	NA	+	+	+	conservar
Baculovirus esférica (baculovirus de tipo <i>P. monodon</i>)	+	-	-	+	NA	+	+	+	conservar
Necrosis hipodérmica y hematopoyética infecciosa (virus de la necrosis hipodérmica y hematopoyética infecciosa)	+	+	-	+	NA	+	+	+	conservar
Plaga del cangrejo de río (<i>Aphanomyces astaci</i> / hongo)	+	+	-	+	NA	+	+	+	conservar
Modificaciones de la lista propuestas por el Grupo <i>ad hoc</i>									
Virosis mortal de los genitores (virus de la virosis mortal de los genitores)	-	-	-	-	-	+	+/-	-	suprimir
Hepatopancreatitis necrotizante (bacteria)	+	-	-	+	NA	+	+	+	añadir
Infección por el virus Mourilyan	+	-	-	-/?	+	+	+	+	añadir
Mionecrosis infecciosa (virus de la mionecrosis infecciosa)	+	-	-	+	NA	+	+	+	añadir
Enfermedad de la cola blanca (nodavirus Mr y virus XS)	+	-	-	+	NA	+	+	+	añadir
Infección por parvovirus hepatopancreático	+/-	-/?	-	+	N/A	+	+	+/-	añadir

Anexo III (cont.)**OBSERVACIÓN GENERAL SOBRE LA LISTA ACTUAL DE ENFERMEDADES**

El Grupo *ad hoc* examinó la lista de enfermedades de los crustáceos que figura actualmente en la edición de 2004 del *Código Acuático*.

Atendiendo a los criterios de inclusión de enfermedades en la lista, expuestos en el Capítulo 1.1.2. de la edición de 2004 del *Código Acuático*, el Grupo *ad hoc* recomienda a la Comisión para los Animales Acuáticos que se conserven en la lista las siguientes enfermedades:

- Síndrome de Taura (virus del síndrome de Taura)
- Enfermedad de las manchas blancas (virus del síndrome de las manchas blancas)
- Enfermedad de la cabeza amarilla (virus de la enfermedad de la cabeza amarilla / virus asociado de las branquias)
- Baculovirosis tetraédrica (*Baculovirus penaei*)
- Baculovirosis esférica (baculovirus de tipo *P. monodon*)
- Necrosis infecciosa hipodérmica y hematopoyética (virus de la necrosis infecciosa hipodérmica y hematopoyética)
- Plaga del cangrejo de río (*Aphanomyces astaci* / hongo).

El Grupo *ad hoc* recomienda suprimir de la lista la virosis mortal de los genitores.

El Grupo *ad hoc* recomienda añadir a la lista cinco enfermedades.

JUSTIFICACIÓN DE LA SUPRESIÓN DE LA LISTA

I. *Virosis mortal de los genitores*

A. *Consecuencias*

1. Pérdidas significativas debidas a la morbilidad, la mortalidad o la calidad del producto

Aunque el agente de la virosis mortal de los genitores fue aislado por primera vez en poblaciones de camarones enfermos en las que se habían registrado muertes, no existen pruebas de que éste sea patógeno. La infección por este agente puede disminuir la supervivencia en la fase postlarval pero sus repercusiones económicas no están suficientemente documentadas como para justificar su inclusión en la lista.

2. Afecta a las poblaciones naturales de animales acuáticos

No hay constancia de repercusiones económicas o ecológicas de esta enfermedad en las poblaciones naturales.

3. Peligro para la salud pública

Ninguno.

B. *Propagación*

4. Etiología infecciosa demostrada

No existen pruebas suficientes de enfermedad provocada por el agente de la virosis mortal de los genitores.

5. Relación con el agente infeccioso establecida pero etiología no demostrada

El agente de la virosis mortal de los genitores fue aislado de camarones enfermos, pero estaban también presentes otros agentes patógenos (virus asociado a las branquias, entre otros), por lo que su etiología no ha quedado demostrada.

6. Posibilidad de propagación por los animales vivos, sus productos y objetos inanimados

a. *El comercio internacional de especies susceptibles está establecido o tiene probabilidades de establecerse*

La virosis mortal de los genitores se registra en poblaciones sanas, cultivadas y naturales, de *Penaeus monodon* y *Cherax quadricarinatus*, en Australia, y ha sido detectada en poblaciones cultivadas de *P. monodon* en Filipinas. El comercio internacional de estas dos especies susceptibles está bien establecido.

b. *Existe riesgo de introducción y radicación de la enfermedad por el comercio*

Sí.

7. Varios países o zonas pueden ser declarados libres de la enfermedad

Ningún país, ninguna zona ni ningún compartimento ha sido declarado libre de la enfermedad en base a los principios generales de vigilancia descritos en el Capítulo 1.1.4 del *Manual Acuático*. Existe la posibilidad de declarar libres de la enfermedad países, y sobre todo zonas y compartimentos, si se difunde ampliamente la prueba de diagnóstico.

C. *Diagnóstico*

8. Existe un método de detección o de diagnóstico fiable y repetible

a. *Prueba de diagnóstico ampliamente difundida*

No se han publicado protocolos (pruebas PCR e ISH) y no se dispone de material de control positivo.

b. *Normalización y validación oficial*

Las pruebas PCR e ISH no han sido validadas oficialmente.

Anexo III (cont.)**REFERENCIAS**

ALBALADEJO J.D., TAPAY L.M., MIGO V.P., ALFAFARA C.G., SOMGA J.R., MAYO S.L., MIRANDA R.C., NATIVIDAD K., MAGBANUA F.O., ITAMI T., MATSUMURA M., NADALA E.C.B., Jr. & LOH P.C. (1998). Screening for shrimp viruses in the Philippines. *In: Advances in Shrimp Biotechnology*, Flegel T.W., ed. National Center for Genetic Engineering and Biotechnology, Bangkok, Thailand, 251–254.

FRASER C.A. & OWENS L. (1996). Spawner-isolated mortality virus from Australian *Penaeus monodon*. *Dis. Aquat. Org.*, **27**, 141–148.

OWENS L., HAQSHENAS G., MCELNEA C. & COELEN R. (1998). Putative spawner-isolated mortality virus associated with mid-crop mortality syndrome in farmed *Penaeus monodon* in northern Australia. *Dis. Aquat. Org.*, **30**, 177–185.

OWENS L. & MCELNEA C. (2000). Natural infection of redclaw *Cherax quadricarinatus* with presumptive spawner-isolated mortality virus. *Dis. Aquat. Org.*, **40**, 219–223.

OWENS L., MCELNEA C., SNAPE N., HARRIS L. & SMITH M. (2003). Prevalence and effect of spawner-isolated mortality virus on the hatchery phases of *Penaeus monodon* and *P. merguensis* in Australia. *Dis. Aquat. Org.*, **53**, 101–106.

JUSTIFICACIÓN DE LA INCLUSIÓN EN LA LISTA

I. *Hepatopancreatitis necrotizante (debida a una proteobacteria alfa)*

A. Consecuencias

1. Pérdidas significativas debidas a la morbilidad, la mortalidad o la calidad del producto

Las pérdidas de producción de camarones debidas a la hepatopancreatitis necrotizante son considerables y pueden ascender a un 100% prácticamente si no se diagnostica y se trata correctamente la enfermedad. La presencia de la hepatopancreatitis necrotizante parece asociada a una combinación de alta temperatura y alta salinidad, ya que, en las regiones en las que es enzoótica, la enfermedad tiende a declararse durante la temporada de sequía, cuando la temperatura del agua y la salinidad alcanzan o superan valores de 30°C y 30ppt respectivamente. Algunas epizootias de hepatopancreatitis necrotizante han tenido repercusiones muy importantes y provocado pérdidas considerables en el cultivo del camarón de regiones enteras.

A pesar de que la hepatopancreatitis necrotizante puede ser tratada mediante incorporación a los alimentos de determinados antibióticos a los que la bacteria es sensible, su presencia en las poblaciones cultivadas no suele diagnosticarse hasta que éstas dejan de alimentarse y resulta ya difícil o imposible tratarla.

2. Afecta a las poblaciones naturales de crustáceos

La hepatopancreatitis necrotizante ha sido detectada en poblaciones naturales de camarones peneidos en zonas en las que también está presente en los criaderos.

3. Peligro para la salud pública

Ninguno.

B. Propagación

4. Etiología infecciosa demostrada

La etiología de la hepatopancreatitis necrotizante está demostrada. La enfermedad se debe a una proteobacteria alfa a la que no se ha dado aún nombre oficial, pero que se designa generalmente NHP-B.

5. Relación con el agente infeccioso establecida pero etiología no demostrada

N/A.

6. Posibilidad de propagación por los animales vivos, sus productos y objetos inanimados

a. *El comercio internacional de especies susceptibles está establecido o tiene probabilidades de establecerse*

Sí.

b. *Existe riesgo de introducción y radicación de la enfermedad por el comercio*

Sí.

La hepatopancreatitis necrotizante ha sido señalada en cultivos de camarones peneidos en Texas (Estados Unidos de América), México, América Central (Belize, Guatemala, Nicaragua, Costa Rica y Panamá), Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela y Brasil. Consta que fue introducida en Eritrea (noreste de África) por una remesa de *Penaeus vannamei* importada de México y que un año después de haber sido introducida había causado tantas pérdidas que hubo que proceder al vacío sanitario y a la desinfección del establecimiento importador para erradicarla.

Anexo III (cont.)

Pese a numerosas introducciones en Asia oriental y sudoriental de *P. vannamei* y *P. stylirostris* procedentes de regiones afectadas de las Américas, la presencia de la hepatopancreatitis necrotizante no ha sido señalada en ninguno de los países importadores.

7. Varios países o zonas pueden ser declarados libres de la enfermedad

Ningún país ni ninguna zona ha sido declarado libre de la enfermedad en aplicación de los principios generales de vigilancia descritos en el Capítulo 1.1.4 del *Manual Acuático*. En Estados Unidos, algunos compartimentos se han declarado libres de NHP-B.

*C. Diagnóstico***8. Existe un método de detección o de diagnóstico fiable y repetible***a. Prueba de diagnóstico ampliamente difundida*

Métodos clásicos: posibilidad de diagnóstico provisional a partir de muestras tisulares de hepatopáncreas aplastadas en medio líquido que muestren disminución de las gotitas lipídicas almacenadas en el hepatopáncreas y claras modificaciones patológicas de los túbulos del hepatopáncreas. El diagnóstico definitivo requiere la utilización de métodos de rutina con parafina y/o hematoxilina-eosina.

Métodos basados en los anticuerpos: se han elaborado anticuerpos monoclonales contra la hepatopancreatitis necrotizante que deben comercializarse a finales de 2004.

Métodos moleculares: existen métodos estándar y en tiempo real de reacción en cadena de la polimerasa (PCR), así como un método con sonda ADN no radiactiva para la detección del agente bacteriano de la hepatopancreatitis necrotizante.

b. Normalización y validación oficial

Proceso de normalización iniciado, pero los métodos de reacción en cadena de la polimerasa (PCR), hibridación in situ (ISH) y basados en los anticuerpos no han sido oficialmente validados.

D. Expertos

Donald V. Lightner, Department of Veterinary Science and Microbiology, University of Arizona, Tucson, AZ, 85721 USA. e-mail: dvl@u.arizona.edu ; Office: 1 520 621-8414.

Dr. Trisha Varner, Texas Veterinary Medical Diagnostic Lab, 1 Sippel Rd., Drawer 3040 College Station, TX 77841 USA. e-mail: PVARNER@tvmidl.tamu.edu , Office 1 979 845-3414. Fax: 979-845-1794

REFERENCIAS

BRADLEY-DUNLOP D.J., PANTOJA C. & LIGHTNER D.V. "In press." Development of monoclonal antibodies for the detection of necrotizing hepatopancreatitis in penaeid shrimp. *Dis. Aquat. Org.*

BROCK J.A. & MAIN K. (1994). A Guide to the Common Problems and Diseases of Cultured *Penaeus vannamei*. Published by the Oceanic Institute, Makapuu Point, P.O. Box 25280, Honolulu, Hawaii, USA, 241 pp.

FRELIER P.F., LOY J.K. & KRUPPENBACH B. (1993). Transmission of necrotizing hepatopancreatitis in *Penaeus vannamei*. *J. Invertebr. Pathol.*, **61**, 44-48.

FRELIER P.F., LOY J.K., LAWRENCE A.L., BRAY W.A. & BRUMBAUGH G.W. (1994). U.S. Marine Shrimp Farming Program 10th Anniversary Review, Gulf Coast Research Laboratory Special Publication No. 1. Ocean Springs, Mississippi: Gulf Research Reports. No. 1, 55-58.

FRELIER P.F., SIS R.F., BELL T.A. & Lewis D.H. (1992). Microscopic and ultrastructural studies of necrotizing hepatopancreatitis in Texas cultured shrimp (*Penaeus vannamei*). *Veterinary Pathology*, **29**, 269-277.

KROL R.M., HAWKINS W.E. & OVERSTREET R.M. (1991). Rickettsial and mollicute infections in hepatopancreatic cells of cultured Pacific white shrimp (*Penaeus vannamei*). *J. Invertebr. Pathol.*, **57**, 362–370.

LIGHTNER D.V., REDMAN R.M. & BONAMI J.R. (1992). Morphological evidence for a single bacterial etiology in Texas necrotizing hepatopancreatitis in *Penaeus vannamei* (Crustacea: Decapoda). *Dis. Aquat. Org.*, **13**, 235–239.

LIGHTNER D.V. (1993). Diseases of Cultured Penaeid Shrimp. In: J.P. McVey (ed.), CRC Handbook of Mariculture. 2nd Edition Volume 1, *Crustacean Aquaculture*. CRC Press, Boca Raton, FL, 393–486.

LOY J.K., FRELIER P.F., VARNER P. & TEMPLETON J.W. (1996). Detection of the etiologic agent of necrotizing hepatopancreatitis in cultured *Penaeus vannamei* from Texas and Peru by polymerase chain reaction, **25**, 117–122.

II. Virus Mourilyan

A. Consecuencias

1. Pérdidas significativas debidas a la morbilidad, la mortalidad o la calidad del producto

La presencia de pequeñas concentraciones de virus Mourilyan en poblaciones sanas, naturales y cultivadas, de *Penaeus monodon* y en poblaciones sanas cultivadas de *Penaeus japonicus* es frecuente en el este de Australia. A la presencia de altas concentraciones de este virus, detectada con las pruebas PCR e ISH, han estado asociados altos índices de mortalidad de poblaciones cultivadas de *P. japonicus*. En camarones *P. monodon* moribundos, afectados por el síndrome de mortalidad de los adultos (“Mid-crop mortality syndrome”: MCMS), se han detectado altas concentraciones de virus Mourilyan (así como altas concentraciones de virus asociado a las branquias). Los camarones susceptibles a los que se ha inyectado inóculo procedente de brotes de MCMS han mostrado altas concentraciones de virus Mourilyan. El MCMS ha tenido importantes repercusiones económicas en la cría de *P. monodon* en Australia.

2. Afecta a las poblaciones naturales de crustáceos

Se tiene constancia de la presencia de la infección en poblaciones naturales pero no de repercusiones económicas ni ecológicas.

3. Peligro para la salud pública

Ninguno.

B. Propagación

4. Etiología infecciosa demostrada

Ninguna.

5. Relación con el agente infeccioso establecida pero etiología no demostrada

Los experimentos de transmisión del virus Mourilyan han demostrado que es infeccioso pero no que cause enfermedad, en particular el MCMS, al que está íntimamente asociado (así como al virus asociado a las branquias).

6. Posibilidad de propagación por los animales vivos, sus productos y objetos inanimados

a. El comercio internacional de especies susceptibles está establecido o tiene probabilidades de establecerse

El virus Mourilyan está presente en poblaciones sanas, naturales y cultivadas, de *Penaeus monodon* y *P. japonicus* en Australia, y ha sido detectado en poblaciones cultivadas de *P. monodon* en Tailandia, Malasia, Fiji y Vietnam. El comercio internacional de estas dos especies susceptibles está bien establecido.

Anexo III (cont.)

b. *Existe riesgo de introducción y radicación de la enfermedad por el comercio*

Sí.

7. Varios países o zonas pueden ser declarados libres de la enfermedad

Ningún país, ninguna zona ni ningún compartimento ha sido declarado libre de la enfermedad en aplicación de los principios generales de vigilancia descritos en el Capítulo 1.1.4 del *Manual Acuático*. Existe la posibilidad de declarar libres de la enfermedad zonas y compartimentos de países en particular.

C. Diagnóstico

8. Existe un método de detección o de diagnóstico fiable y repetible

a. *Prueba de diagnóstico ampliamente difundida*

Existe un kit de la prueba PCR. Se ha presentado la solicitud de publicación de los protocolos de las pruebas PCR e ISH.

b. *Normalización y validación oficial*

Las pruebas PCR e ISH no han sido validadas oficialmente.

D. Expertos

Jeff A. Cowley, CSIRO Livestock Industries, Queensland Bioscience Precinct, St Lucia, QLD 4067, Australia. e-mail: Jeff.Cowley@csiro.au ; Office: 61 7 3214 2527.

REFERENCIAS

COWLEY J.A., MCCULLOCH R.J., RAJENDRAN K.V., CADOGAN L.C., SPANN K.M. & WALKER P.J. "RT-nested PCR Detection of Mourilyan Virus in Australian *Penaeus monodon* and its Tissue Distribution in Healthy and Moribund Prawns". *Dis. Aquat. Org.*, submitted for publication.

COWLEY J.A., MCCULLOCH R.J., SPANN K.M., CADOGAN L.C. & WALKER P.J. Preliminary molecular and biological characterisation of Mourilyan virus (MoV): a new bunya-related virus of penaeid prawns. *In: Diseases in Asian Aquaculture V. Proceedings of the 5th Symposium on Diseases in Asian Aquaculture*. PJ Walker, RG Lester, MB Reantaso (eds.) Asian Fisheries Society, Manila.

III. Mionecrosis infecciosa

A. Consecuencias

1. Pérdidas significativas debidas a la morbilidad, la mortalidad o la calidad del producto

La mionecrosis infecciosa es una enfermedad identificada hace poco tiempo en poblaciones cultivadas de *Penaeus vannamei* en el noreste de Brasil, en las que su presencia afecta y provoca la muerte de numerosas crías en fase juvenil y subadulta. En 2003 se estimó que las pérdidas sufridas por los criaderos de Brasil afectados por la enfermedad habían ascendido a 20 millones de dólares americanos. En 2004 se prevé que las pérdidas superarán ese importe.

La mionecrosis infecciosa parece tener una fase inicial aguda, con signos clínicos aparentes y altos índices de mortalidad, seguida de una fase más crónica, con un índice de mortalidad bajo pero persistente. Hasta la fecha, su presencia parece limitarse al noreste de Brasil, pero la presencia de camarones con signos clínicos similares ha sido señalada también en otros países en los que se cultiva *P. vannamei*.

2. Afecta a las poblaciones naturales de camarones

No se tiene constancia.

3. Peligro para la salud pública

Ninguno.

B. Propagación

4. Etiología infecciosa demostrada

Se ha demostrado que la mionecrosis infecciosa es una enfermedad causada por el virus de la mionecrosis infecciosa, un virus de 40 nm, sin envoltura, con ARN de doble cadena, clasificado provisionalmente en la familia de los *Totiviridae*.

5. Relación con el agente infeccioso establecida pero etiología no demostrada

N/A.

6. Posibilidad de propagación por los animales vivos, sus productos y objetos inanimados

Desde que se identificó por primera vez en 2002, en el Estado de Piauí, al nordeste de Brasil, la enfermedad se ha propagado en el país a los Estados de Cera y Rio Grande do Norte. En agosto de 2004 la enfermedad se había extendido a los criaderos de camarones de los Estados de Paraíba y Pernambuco.

El camarón más cultivado en Brasil es la especie *P. vannamei*. Esta especie no es autóctona en Brasil y todas las poblaciones criadas en el país son fruto de importaciones. En 1998, Brasil prohibió las importaciones de camarones vivos, y su gran industria de cultivo del camarón se desarrolló, por consiguiente, a partir de las poblaciones de camarones importadas antes de la prohibición. Las poblaciones de *P. vannamei* creadas y cultivadas en Brasil no son mejores que las que se cultivan en otros países de América Latina y, por lo tanto, Brasil no ha exportado a ningún otro país poblaciones de camarones *P. vannamei* vivos para fines de cultivo. No obstante, Brasil exportó camarones de cultivo congelados (90.000 toneladas) en 2003 y podría exportar camarones vivos (genitores, nauplii o postlarvas) a otros países de América Latina para desarrollar su comercio.

El virus de la mionecrosis infecciosa crea infección persistente en animales aparentemente sanos, lo cual facilita la propagación de la infección.

7. Varios países o zonas pueden ser declarados libres de la enfermedad

Ningún país ni ninguna zona ha sido declarado libre de la enfermedad en aplicación de los principios generales de vigilancia descritos en el Capítulo 1.1.4 del *Manual Acuático*. En Estados Unidos, algunos compartimentos se han declarado libres del virus de la mionecrosis infecciosa.

C. Diagnóstico

8. Existe un método de detección o de diagnóstico fiable y repetible

a. Prueba de diagnóstico ampliamente difundida

Métodos clásicos: la manifestación de signos clínicos de necrosis muscular multifocal o generalizada, con opacidad visible de los músculos, permite el diagnóstico provisional de la mionecrosis infecciosa en fase aguda. El diagnóstico definitivo requiere la utilización de los métodos de rutina con parafina y/o hematoxilina-eosina que revelan mionecrosis e importante hipertrofia del órgano linfóide, con formación de esferoides en el mismo así como en sitios distantes (esferoides ectópicos).

Métodos moleculares: para la detección del virus de la mionecrosis infecciosa se pueden utilizar las siguientes pruebas: prueba estándar de transcripción inversa acoplada a la reacción en cadena de la polimerasa (RT-PCR) en una sola etapa, prueba RT-PCR anidada y prueba con sonda ADN no radiactiva.

b. Normalización y validación oficial

Proceso de normalización iniciado, pero la prueba PCR no ha sido validada oficialmente.

Anexo III (cont.)*D. Expertos*

Donald V. Lightner, Department of Veterinary Science and Microbiology, University of Arizona, Tucson, AZ, 85721 USA. e-mail: dvl@u.arizona.edu; office: 1 520 621-8414.

REFERENCIAS

LIGHTNER D.V., PANTOJA C.R., POULOS B.T., TANG K.F.J., REDMAN R.M., ANDRADE-PASOS T. & BONAMI J.R. Infectious Myonecrosis (IMN): A new virus disease of *Litopenaeus vannamei*. Aquaculture 2004. March 1-4, 2004. Honolulu.

LIGHTNER D.V., PANTOJA C.R., POULOS B.T., TANG K.F.J., REDMAN R.M., PASOS-DE-ANDRADE T. & BONAMI J.R. Submitted. Infectious myonecrosis (IMN): a new virus disease of *Litopenaeus vannamei*. Global Aquaculture Advocate.

LIGHTNER D.V. & PANTOJA C.R. Infectious Myonecrosis (IMN): Current status report on the biology of the etiological agent and development of diagnostic methods. Feira Nacional do Camarao (FENACAM). February 3-7, 2004. Natal-RN, Brasil. p. 40.

NUNES A.J.R., CUNHA MARTINS P.C. & VASCONCELOS GASTEIRA T.C. (2004). Carcinicultura Ameaçada. Produtores sofrem com as mortalidades decorrentes do vírus da miocrose infecciosa (IMNV). Panoramada Aquicultura, maio/junho, 37-51.

TANG F.J., PANTOJA C.R., POULOS B.T., REDMAN R.M. & LIGHTNER D.V. Submitted. Development and application of an infectious myonecrosis virus (IMNV) specific cDNA probe to infectivity studies with *Litopenaeus vannamei*, *L. stylirostris*, and *Penaeus monodon*. *Dis. Aquat. Org.*

IV. Enfermedad de la cola blanca, debida a una infección por un nodavirus (*Macrobrachium*: Mr) y un virus con ARN de cadena simple muy pequeño (“extra small” : XS)

*A. Consecuencias***1. Pérdidas significativas debidas a la morbilidad, la mortalidad o la calidad del producto**

La enfermedad de la cola blanca es una enfermedad que afecta a *Macrobrachium rosenbergii*, el camarón gigante de agua dulce. La presencia de esta enfermedad ha sido señalada en criaderos de camarones de agua dulce de la isla de Guadalupe (territorio francés de ultramar en el Caribe), Puerto Rico, Taiwán, China e India. La enfermedad ha tenido repercusiones particularmente importantes en China e India, donde se han registrado pérdidas de producción y económicas considerables en el sector dedicado al cultivo del camarón.

2. Afecta a las poblaciones naturales de camarones

No se tiene constancia.

3. Peligro para la salud pública

Ninguno.

*B. Propagación***4. Etiología infecciosa demostrada**

Sí. Se han aislado dos virus en camarones afectados por la enfermedad de la cola blanca; ambos han sido caracterizados y denominados “nodavirus *Macrobrachium* (Mr)” y “virus muy pequeño” (“extra small”: XS) respectivamente.

Nota (de J.R. Bonami): “A propósito de este criterio, resulta difícil por el momento determinar el papel que desempeña en la enfermedad cada uno de los virus. Lo que sabemos es que el genoma del virus XS codifica solamente las proteínas de cápsida y no posee un gen ARN polimerasa, por lo que debe necesitar la ayuda del nodavirus Mr-RdRp para replicarse. La enfermedad ha sido transmitida experimentalmente con una mezcla de MrNV y XSV”.

5. Relación con el agente infeccioso establecida pero etiología no demostrada

N/A.

6. Posibilidad de propagación por los animales vivos, sus productos y objetos inanimados

Se tiene constancia de que la enfermedad fue llevada de Guadalupe a Puerto Rico por el transporte de postlarvas de *M. rosenbergii* infectadas.

La repentina aparición de la enfermedad en zonas de China, Bangladesh (Nair, comunicación personal) e India indica su probable introducción en estos países. Sin embargo, la enfermedad no ha sido señalada en Asia Sudoriental donde el cultivo de *M. rosenbergii* constituye una actividad industrial muy importante.

a. *El comercio internacional de especies susceptibles está establecido o tiene probabilidades de establecerse*

Sí.

b. *Existe riesgo de introducción y radicación de la enfermedad por el comercio*

Sí.

7. Varios países o zonas pueden ser declarados libres de la enfermedad

Ningún país ni ninguna zona ha sido declarado libre de la enfermedad en aplicación de los principios generales de vigilancia descritos en el Capítulo 1.1.4 del *Manual Acuático*.

C. Diagnóstico

8. Existe un método de detección o de diagnóstico fiable y repetible

a. *Prueba de diagnóstico ampliamente difundida*

Métodos clásicos: la manifestación de signos de necrosis muscular multifocal o generalizada, con visible opacidad de los músculos que confiere aspecto blanquecino a la cola de los camarones afectados, permite diagnosticar provisoriamente la enfermedad de la cola blanca en fase aguda.

Métodos basados en los anticuerpos: se ha elaborado una prueba ELISA para la detección de la enfermedad de la cola blanca (se desconoce su disponibilidad, tanto en el mercado como en el o los posibles Laboratorios de Referencia).

Métodos moleculares: para la detección del nodavirus Mr y del virus XS se pueden utilizar las siguientes pruebas: prueba estándar de transcripción inversa acoplada a la reacción en cadena de la polimerasa (RT-PCR) en una sola etapa y prueba con sonda ADN no radiactiva.

b. *Normalización y validación oficial*

Proceso de normalización iniciado, pero la prueba PCR no ha sido validada oficialmente.

D. Expertos

Dr. Jean-Robert Bonami, Pathogènes et Immunité, ECOLAG, UMR 5119, CNRS/UM2, cc 092, Université Montpellier 2, Place Eugène Bataillon, 34095 MONTPELLIER Cedex 05 France. Tel./Fax: 33 (0)4 67 14 46 73; e-mail: <bonami@univ-montp2.fr>

Dr. A.S. Sahul Hameed, Department of Zoology, C. Abdul Hakeem College, Melvisharam-632 509, Vellore Dist., Tamil Nadu, India. e-mail: cah_sahul@hotmail.com

Dr. Z. Shi, Joint-Laboratory of Invertebrate Virology, Wuhan Institute of Virology, Chinese Academy of Sciences, Wuhan, PR China.

Dr. C.M. Nair, Associate Professor, College of Fisheries, Cochin, Kerala Agricultural University, Kerala, India. E-mail: naircm@hotmail.com Tel.: +91-484-2700-274.

Anexo III (cont.)**REFERENCIAS**

- ARCIER J.M., HERMAN F., LIGHTNER D.V., REDMAN R.M., MARI J. & BONAMI J.R. (1999). A viral disease associated with mortalities in hatchery-reared postlarvae of the giant freshwater prawn *Macrobrachium rosenbergii*. *Dis. Aquat. Org.*, **38**, 177–181.
- HAMEED A.S.S., YOGANANDHAN K., WIDADA J.S. & BONAMI J.R. (2004). Studies on the occurrence of *Macrobrachium* nodavirus and extra small virus-like particles associated with white tail disease of *M. rosenbergii* in India by RT-PCR detection. *Aquaculture*, in press.
- HAMEED A.S.S., YOGANANDHAN K., WADADA J.S. & BONAMI J.R. (2004). Experimental transmission and tissue tropism of *Macrobrachium rosenbergii* nodavirus (MrNV) and extra small virus-like particles in *Macrobrachium rosenbergii*, DAO, submitted.
- QIAN D., SHI Z., ZHANG S., CAO Z., LIU W., LI L., XIE Y., CAMBOURNAC I. & BONAMI J.R. (2003). Extra small virus-like particles (XSV) and nodavirus associated with whitish muscle disease in the giant freshwater prawn, *Macrobrachium rosenbergii*. *J. Fish Dis.*, **26**, 521–527.
- ROMESTAND B. & BONAMI J.R. (2003). A sandwich enzyme linked immunosorbent assay (S-ELISA) for detection of MrNV in the giant freshwater prawn *Macrobrachium rosenbergii* (de Man). *J. Fish Dis.*, **26**, 71–75.
- WIDADA J.S. & BONAMI J.R. (2004). Characteristics of the monocistronic genome of extra small virus, a virus-like particle associated with *Macrobrachium rosenbergii* nodavirus: possible candidate for a new species of satellite virus. *J. Gen. Virol.*, **85**, 643–646.
- WIDADA J.S., DURAND S. CAMBOURNAC I., QIAN D., SHI Z., DEJONGHE E., RICHARD V. & BONAMI J.R. (2003). Genome-based detection methods of *Macrobrachium rosenbergii* nodavirus, a pathogen of the giant freshwater prawn, *Macrobrachium rosenbergii*: dot-blot, in situ hybridization and RT-PCR. *J. Fish Dis.*, **26**, 583–590.

V. Enfermedad debida a infección por parvovirus hepatopancreático**A. Consecuencias****1. Pérdidas significativas debidas a la morbilidad, la mortalidad o la calidad del producto**

La enfermedad debida a la infección por parvovirus hepatopancreático ha sido asociada a importantes pérdidas por enfermedad, e incluso a altos índices de mortalidad, en fase postlarval e inicio de fase juvenil de *Penaeus chinensis* y *P. monodon*, fases que coinciden con altas densidades de población en los criaderos.

Un estudio epidemiológico de las principales enfermedades de las poblaciones de *P. monodon* cultivadas en estanques en Tailandia ha asociado la presencia del parvovirus hepatopancreático a un crecimiento deficiente y un rendimiento muy escaso de los cultivos que tienen como consecuencia una notable reducción de la producción de camarones.

Se sabe que el parvovirus hepatopancreático infecta a numerosas especies de peneidos de distintas regiones geográficas, a saber:

Asia: *Penaeus chinensis*, *P. merguensis*, *P. indicus*, *P. japonicus* y *P. monodon*.

Australia: *P. esculentus*, *P. merguensis* y *P. japonicus*

África oriental y Oriente Medio: *P. monodon* y *P. semisulcatus*

Américas: *P. vannamei*, *P. stylirostris* y *P. schmitti*.

2. Afecta a las poblaciones naturales de camarones

No se tiene constancia.

3. Peligro para la salud pública

Ninguno.

B. Propagación

4. Etiología infecciosa demostrada

Se ha demostrado que el parvovirus hepatopancreático es dañino para sus especies huéspedes.

Se ha logrado transmitir el virus de huéspedes infectados a huéspedes no infectados.

Los viriones del parvovirus hepatopancreático son pequeños icosaédros de ~22 nm de diámetro, 5 kb, sin envoltura y con genoma ADN de cadena simple. Se considera que el virus pertenece a la familia de los *Densovirinae*.

Los métodos moleculares han puesto de manifiesto la existencia de por lo menos tres cepas o tipos distintos de parvovirus hepatopancreático.

5. Relación con el agente infeccioso establecida pero etiología no demostrada

N/A.

6. Posibilidad de propagación por los animales vivos, sus productos y objetos inanimados

El comercio de nauplii, postlarvas y genitores pertenecientes a las especies susceptibles constituye un riesgo importante de propagación internacional del parvovirus hepatopancreático. La existencia de cepas de este virus con distinta estructura genética (algunas de las cuales pueden no ser detectadas por los métodos PCR o ISH publicados) puede complicar los procedimientos de detección y certificación en los intercambios comerciales entre países.

7. Varios países o zonas pueden ser declarados libres de la enfermedad

Ningún país ni ninguna zona ha sido declarado libre de la enfermedad en aplicación de los principios generales de vigilancia descritos en el Capítulo 1.1.4 del *Manual Acuático*. En Estados Unidos, algunos compartimentos se han declarado libres de parvovirus hepatopancreático.

C. Diagnóstico

8. Existe un método de detección o de diagnóstico fiable y repetible

a. Prueba de diagnóstico ampliamente difundida

Métodos clásicos: las infecciones por parvovirus hepatopancreático pueden ser diagnosticadas provisionalmente en fase aguda a partir de preparaciones tisulares de hepatopáncreas en medio líquido, coloreadas o no, que pongan de manifiesto cuerpos de inclusión intranucleares característicos de la infección en los núcleos hipertrofiados de e-células en los túbulos hepatopancreáticos. El examen histopatológico permitirá un diagnóstico definitivo al revelar la presencia de los cuerpos de inclusión intranucleares patognomónicos del parvovirus hepatopancreático en el epitelio tubular del hepatopáncreas.

Métodos moleculares: para la detección del parvovirus hepatopancreático se puede utilizar la prueba PCR estándar en una etapa, la prueba PCR anidada, la prueba PCR en tiempo real y pruebas con sondas ADN no radiactivas (especialmente el método ISH). Se han comercializado kits de PCR para la detección. Las distintas cepas pueden ser distinguidas por determinados cebadores o por ISH con determinadas sondas marcadas con digoxigenina (DIG). Existen actualmente dos métodos “específicos de grupo” que detectan todas las cepas conocidas de parvovirus hepatopancreático: un método PCR y un método ISH con sonda.

b. Normalización y validación oficial

Proceso de normalización iniciado, pero la prueba PCR no ha sido validada oficialmente.

Anexo III (cont.)*D. Expertos*

Donald V. Lightner, Department of Veterinary Science and Microbiology, University of Arizona, Tucson, AZ, 85721 USA. e-mail: dvl@u.arizona.edu; office: 1 520 621-8414.

Timothy Flegel, CENTEX Shrimp, Faculty of Science Mahidol University, Rama VI road, Bangkok 10400, Thailand. E-mail: sctwf@mahidol.ac.th; office: +66 2 201 5870.

Prof. Peter Walker, Australia Animal Health Laboratory (AAHL), CSIRO Livestock Industries, Private Bag 24, Geelong, Victoria 3220, AUSTRALIA. Tel.: + (61-3) 52.27.50.00, E-mail: peter.walker@csiro.au.

REFERENCIAS

- BONAMI J.R., MARI J., POULOS B.T. & LIGHTNER D.V. (1995). Characterization of hepatopancreatic parvo-like virus, a second unusual parvovirus pathogenic for penaeid shrimps. *J. Gen. Virol.*, **76**, 813–817.
- BONAMI J.R. (1991). Unclassified viruses of crustacea. *In*: J.R. Adams and J.R. Bonami (Editors), Atlas of Invertebrate Viruses. CRC Press, Boca Raton, FL, 593–622.
- BROCK J.A. & LIGHTNER D.V. (1990). Diseases of Crustacea. Diseases caused by microorganisms. *In*: O. Kinne (ed.), Diseases of Marine Animals, Vol. 3., Biologische Anstalt Helgoland, Hamburg, Germany. 245–349.
- CHONG Y.C. & LOH H. (1984). Hepatopancreas chlamydial and parvoviral infections of farmed marine prawns in Singapore. *Singapore Veterinary Journal*, **9**, 51–56.
- COLORNI A., SAMOCHA T. & COLORNI B. (1987). Pathogenic viruses introduced into Israeli mariculture systems by imported penaeid shrimp. *Bamidgeh*, **39**, 21–28.
- FLEGEL T.W., NIELSEN L., THAMAVIT V., KONGTIM S. & PASHARAWIPAS T. (2004). Presence of multiple viruses in non-diseased, cultivated shrimp at harvest. *Aquaculture*, **240**, 55–68.
- FULKS W. & MAIN K. (eds.). (1992). Diseases of Cultured Penaeid Shrimp in Asia and the United States. Published by The Oceanic Institute, Makapuu Point, Honolulu, Hawaii, USA, 392 p.
- LIGHTNER D.V. (1993). Diseases of penaeid shrimp. *In*: J.P. McVey (ed.), CRC Handbook of Mariculture: Crustacean Aquaculture. Second Edition. CRC Press, Boca Raton, FL, 393–486.
- LIGHTNER D.V. & REDMAN R.M. (1985). A parvo like virus disease of penaeid shrimp. *J. Invertebr. Pathol.*, **45**, 47–53.
- LIGHTNER D.V. & REDMAN R.M. (1991). Hosts, geographic range and diagnostic procedures for the penaeid virus diseases of concern to shrimp culturists in the Americas. 173–196. *In*: P. DeLoach, W.J. Dougherty, and M.A. Davidson (eds.), Frontiers of Shrimp Research. Elsevier, Amsterdam.
- LIGHTNER D.V., REDMAN R.M., MOORE D.W. & PARK M.A. (1993). Development and application of a simple and rapid diagnostic method to studies on hepatopancreatic parvovirus of penaeid shrimp. *Aquaculture*, **116**, 15–23.
- LIGHTNER D.V., REDMAN R.M., POULOS B.T., MARI J.L., BONAMI J.R. & SHARIFF M. (1994). Distinction of HPV-type viruses in *Penaeus chinensis* and *Macrobrachium rosenbergii* using a DNA probe. *Asian Fisheries Science*, **7**, 267–272.
- MARI J., LIGHTNER D.V., POULOS B.T. & BONAMI J.R. (1995). Partial cloning of the genome of an unusual shrimp parvovirus (HPV): use of gene probes in disease diagnosis. *Dis. Aquat. Org.*, **22**, 129–134.
- PAYNTER J.L., LIGHTNER D.V. & LESTER R.J.G. (1985). Prawn virus from juvenile *Penaeus esculentus*. *In*: P.C. Rothlisberg, B.J. Hill and D.J. Staples (eds.), Second Australian National Prawn Seminar, NPS2, Cleveland, Australia, 61–64.
- PANTOJA C.R. & LIGHTNER D.V. (2000). A non destructive method based on the polymerase chain reaction for the detection of hepatopancreatic parvovirus (HPV) of penaeid shrimp. *Dis. Aquat. Org.*, **39**, 177–182.
- PANTOJA C.R. & LIGHTNER D.V. (2001). Detection of hepatopancreatic parvovirus (HPV) of penaeid shrimp by in situ hybridization at the electron microscope. *Dis. Aquat. Org.*, **44**, 87–96.

Anexo III (cont.)

PHROMJAIJ., SUKHUMSIRICHART W., PANTOJA C., LIGHTNER D.V. & FLEGEL T.W. (2001). Different reactions obtained using the same DNA detection reagents for Thai and Korean hepatopancreatic parvovirus of penaeid shrimp. *Dis. Aquat. Org.*, **46**, 153–158.

ROUBALF.R., PAYNTER J.L. & LESTER R.J.G. (1989). Electron microscopic observation of hepatopancreatic parvo like virus (HPV) in the penaeid prawn, *Penaeus merguensis* de Man, from Australia. *J. Fish Dis.*, **12**, 199–201.

CAPÍTULO 1.1.2.

CRITERIOS PARA LA INSCRIPCIÓN EN LA LISTA DE LA OIE Y PARA LA NOTIFICACIÓN DE LAS ENFERMEDADES

Artículo 1.1.2.1.

Criterios para incluir una enfermedad de los animales acuáticos en la lista de la OIE

Las enfermedades propuestas para ser incluidas en la lista deben reunir todos los parámetros pertinentes establecidos para cada uno de los criterios, a saber: A. Consecuencias, B. Propagación y C. Diagnóstico. Por consiguiente, para ser incluida en la lista, una *enfermedad* debe reunir las siguientes características: 1 o 2 o 3; y 4 o 5; y 6; y 7; y 8.

Nº	Criterios (A- C)	Parámetros que justifican la inclusión	Notas explicativas
A. Consecuencias			
1.		Se ha demostrado que la <i>enfermedad</i> causa pérdidas significativas en la producción a nivel nacional o multinacional (zonas o regiones).	Se ha establecido un patrón general según el cual la enfermedad provocará pérdidas en las <i>especies susceptibles*</i> , y la morbilidad y la mortalidad están relacionadas básicamente con el <i>agente patógeno</i> y no con factores relativos a la gestión o el medio ambiente. Las repercusiones económicas directas de la <i>enfermedad</i> están relacionadas con su morbilidad, mortalidad y efectos en la calidad de producto.
2.	O	Se ha demostrado o pruebas científicas indican que es probable que la enfermedad afecte a las poblaciones naturales de <i>animales acuáticos</i> que se consideran como un bien que merece protección por motivos económicos o ecológicos.	Las poblaciones naturales de <i>animales acuáticos</i> pueden ser poblaciones que se capturan con fines comerciales (pesquerías naturales) y representan, por lo tanto, un bien desde el punto de vista económico. La naturaleza de este bien puede ser, sin embargo, ecológica o medioambiental (por ejemplo, si los <i>animales acuáticos</i> que componen la <i>población</i> pertenecen a una especie potencialmente amenazada por la <i>enfermedad</i>).
3.	O	El <i>agente patógeno</i> constituye un peligro para la salud pública.	
Y			
B. Propagación			
4.		Se ha demostrado la etiología infecciosa de la enfermedad.	
5.	O	Se ha establecido un fuerte vínculo entre un agente infeccioso y la enfermedad pero aún se desconoce la etiología.	Al igual que las enfermedades cuya etiología infecciosa ha sido demostrada, las enfermedades infecciosas con etiología desconocida pueden tener consecuencias peligrosas. Mientras se recolectan los datos sobre la aparición de la enfermedad, se deben realizar investigaciones a fin de dilucidar la etiología de la enfermedad y los resultados deben darse a conocer en un período de tiempo razonable.
6.	Y	Potencial de propagación de la enfermedad a nivel internacional a través de los animales vivos, sus productos y <u>u</u> objetos inanimados.	El comercio internacional de especies de <i>animales acuáticos</i> susceptibles a la <i>enfermedad</i> está ya establecido o tiene probabilidades de establecerse y existe un riesgo probable de introducción y radicación de la <i>enfermedad</i> mediante las operaciones de comercio internacional.

Anexo IV (cont.)

7.	Y	Varios países o zonas de países pueden ser <i>declarados libres</i> de la enfermedad, de conformidad con los principios generales de vigilancia descritos en el Capítulo 1.1.4 así como en el Capítulo de la enfermedad pertinente del <i>Manual Acuático</i> .	Los <i>países/zonas libres de enfermedad</i> aún podrían ser protegidos. La inclusión en la lista de enfermedades que son ubicuas o están muy extendidas impediría la notificación, no obstante, los países que aplican un programa de control pueden solicitar la inclusión de tales enfermedades en la lista, siempre que hayan emprendido una evaluación científica para respaldar su solicitud. La protección de los <i>reproductores</i> contra las enfermedades extendidas, o la protección de las últimas <i>zonas libres</i> existentes contra una enfermedad muy extendida.
Y			
C. Diagnóstico			
8.		Existe un método de diagnóstico o detección fiable y repetible.	Debe existir una prueba de diagnóstico fácilmente accesible y que, preferentemente, haya sido sometida a un proceso de normalización y validación por medio de las muestras de campo (cf. el <i>Manual Acuático</i>) o existe una definición del caso fiable para identificar los casos claramente y distinguirlos de otras patologías.

Artículo 1.1.2.2.

Crterios para la notificación ~~urgente~~ inmediata de enfermedades de los animales acuáticos

A. Para enfermedades de la lista	
1.	Primera aparición o reaparición de una enfermedad en un país o zona de un país, si anteriormente el país o la zona eran considerados libres de esa enfermedad en particular, o
2.	Aparición en una nueva especie huésped, o
3.	Nueva cepa del agente patógeno o nueva manifestación de la enfermedad, o
4.	Potencial de propagación de la enfermedad a nivel internacional, o
5.	Potencial zoonótico de la enfermedad.
B. Para enfermedades que no figuran en la lista	
1.	Enfermedades/agentes patógenos emergentes si la información reviste importancia epidemiológica para los demás países.

* «susceptible» no se limita a «susceptible a la enfermedad clínica» sino que incluye «susceptible a infecciones encubiertas».

— texto suprimido

CAPÍTULO 1.1.3.

ENFERMEDADES DE LA LISTA DE LA OIE

Artículo 1.1.3.1.

Están inscritas en la lista de la OIE las siguientes enfermedades de los peces:

- Necrosis hematopoyética epizoótica
- Necrosis hematopoyética infecciosa
- ~~Herpesvirosis del salmón masou~~
- Viremia primaveral de la carpa
- Septicemia hemorrágica viral
- ~~Virosis del bagre de canal~~
- ~~Encefalopatía y retinopatía virales~~
- ~~Necrosis pancreática infecciosa~~
- Anemia infecciosa del salmón
- Síndrome ulcerante epizoótico
- ~~Renibacteriosis (*Renibacterium salmoninarum*)~~
- ~~Septicemia entérica del bagre (*Edwardsiella ictaluri*)~~
- ~~Piscirickettsiosis (*Piscirickettsia salmonis*)~~
- Girodactilosis (*Gyrodactylus salaris*)
- Iridovirosis de la dorada japonesa
- ~~Iridovirosis del esturión blanco.~~

Artículo 1.1.3.2.

Están inscritas en la lista de la OIE las siguientes enfermedades de los moluscos:

- Infección por *Bonamia ostreae*
- Infección por *Bonamia ~~exitiosa~~ exitiosa*
- ~~Infección por *Mikrocytos roughleyi*~~
- ~~Infección por *Haplosporidium nelsoni*~~
- Infección por *Marteilia refringens*
- ~~Infección por *Marteilia sydneyi*~~

Anexo V (cont.)

- ~~Infección por *Mikrocytes mackini*~~
- Infección por *Perkinsus marinus*
- Infección por *Perkinsus olseni/atlanticus*
- ~~Infección por *Haplosporidium costale*~~
- Infección por *Candidatus Xenohaliotis californiensis*.

Artículo 1.1.3.3.

Están inscritas en la lista de la OIE las siguientes enfermedades de los crustáceos:

- Síndrome de Taura
- Enfermedad de las manchas blancas
- Enfermedad de la cabeza amarilla
- Baculovirosis tetraédrica (*Baculovirus penaei*)
- Baculovirosis esférica (baculovirus de tipo *Penaeus monodon*)
- Necrosis hipodérmica y hematopoyética infecciosa
- Plaga del cangrejo de río (*Aphanomyces astaci*)
- ~~Virosis mortal de los genitores~~
- = Hepatopancreatitis necrotizante
- = Infección por virus Mourilyan
- = Mionecrosis infecciosa
- = Enfermedad de la cola blanca
- = Infección por parvovirus hepatopancreático.

 — texto suprimido



Original: inglés
Septiembre de 2004

INFORME DE LA REUNIÓN DEL GRUPO *AD HOC* DE LA OIE ENCARGADO DE LOS NUEVOS CAPÍTULOS SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS MOLUSCOS

París, 22-24 de septiembre de 2004

El Grupo *ad hoc* de la OIE encargado de los nuevos capítulos sobre las enfermedades de los moluscos se reunió en la sede de la OIE, en París, del 22 al 24 de septiembre de 2004.

La lista de los miembros del Grupo *ad hoc* y de los demás participantes figura en el [Anexo A](#).

El temario aprobado figura en el [Anexo B](#).

El Dr. D. Wilson, Jefe del Departamento de Comercio Internacional, recibió a los miembros del Grupo *ad hoc* y les deseó la bienvenida a la sede de la OIE y el mayor éxito en su importante labor en nombre del Dr. B. Vallat, Director General de la OIE.

De conformidad con el punto 2 del temario, el Informe Provisional sobre la lista de la OIE de enfermedades de los animales acuáticos fue completado con las enfermedades de los moluscos. Los miembros del Grupo *ad hoc* tomaron en consideración las modificaciones introducidas en el Capítulo 1.1.2 (“Criterios para la inscripción en la lista de la OIE y para la notificación de las enfermedades”) del *Código Sanitario para los Animales Acuáticos* (denominado en adelante “*Código Acuático*”) e introdujeron en el Informe Provisional las modificaciones correspondientes, las cuales figuran en el [Anexo C](#).

El Grupo *ad hoc* revisó el capítulo sobre la infección por *Marteilia refringens* basándose en el nuevo modelo de capítulos sobre las enfermedades del *Código Acuático* y teniendo en cuenta los comentarios formulados por los Países Miembros de la OIE sobre el proyecto de capítulo propuesto anteriormente. El nuevo capítulo propuesto figura en el [Anexo D](#).

En su labor de revisión de los capítulos sobre las enfermedades, el Grupo *ad hoc* estudió con especial detenimiento la lista de “*mercancías exentas de riesgo*” y actualizó el “Certificado Zoosanitario Internacional para Moluscos Vivos y sus Gametos”. Las modificaciones figuran en el [Anexo E](#).

El Grupo *ad hoc* redactó asimismo un modelo nuevo de certificado: “Certificado Zoosanitario Internacional para Moluscos Muertos” ([Anexo F](#)).

Compartimentación/zonificación

El Grupo *ad hoc* recomendó que la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Acuáticos (denominada en adelante “Comisión para los Animales Acuáticos”) preparara un capítulo nuevo sobre “compartimentación/zonificación” con ejemplos de zonas/compartimentos, para que las Autoridades Competentes comprendan mejor estos conceptos. Durante el debate entablado al respecto, el Grupo *ad hoc* identificó tres tipos distintos de compartimentos en el sector de la producción de moluscos.

Anexo VI (cont.)

El Grupo *ad hoc* consideró insuficiente la definición actual de “zona” y sugirió reconsiderarla para que incluya los aspectos relacionados con la producción y el comercio de moluscos y coincida con la del *Código Sanitario para los Animales Terrestres*. El Grupo *ad hoc* volvió a definir el concepto de “zona” (Anexo G) y somete su definición a la consideración de la Comisión para los Animales Acuáticos.

El Grupo *ad hoc* pidió aclaraciones a la Comisión para los Animales Acuáticos sobre el apartado 3b del Artículo X.X.X.6. El problema que se plantea es que el “compartimento”, tal como se define en el capítulo que contiene las definiciones generales del *Código Acuático*, debe incluir “establecimientos de acuicultura”. Varios miembros se preguntaron cómo podía existir un “compartimento” sin un “establecimiento de acuicultura”.

A propósito de los Artículos X.X.X.5 y X.X.X.6, el Grupo *ad hoc* desea que la Comisión para los Animales Acuáticos le indique si los párrafos 3b de ambos artículos implican lo siguiente:

“Si en un país o una zona existe solamente un establecimiento de acuicultura, basta el control continuo del mismo para evaluar la situación sanitaria de todo el país o toda la zona, independientemente de la situación sanitaria de la población natural. El Grupo *ad hoc* sugirió que la Comisión para los Animales Acuáticos reconsiderase este caso.”

De conformidad con el punto 4 del temario, el capítulo sobre la infección por *Marteilia refringens* fue revisado utilizando el nuevo modelo de capítulos sobre las enfermedades del *Manual de Pruebas de Diagnóstico para los Animales Acuáticos*. El nuevo capítulo será enviado a los Países Miembros por separado.

Próxima reunión

El Grupo *ad hoc* sugirió a la Comisión para los Animales Acuáticos que programara la próxima reunión del Grupo *ad hoc* de la OIE encargado de los nuevos capítulos sobre las enfermedades de los moluscos en julio de 2005, para que pudiera continuar su labor teniendo en cuenta los comentarios formulados y las decisiones adoptadas durante la Sesión General de mayo de 2005.

Para reforzar la coordinación, el Presidente propuso conceder tiempo para la celebración de una teleconferencia con la Comisión para los Animales Acuáticos durante la próxima reunión de la Mesa, que tendrá lugar del 11 al 15 de octubre.

.../Anexos

Anexo VI (cont.)Anexo A

**REUNIÓN DEL GRUPO *AD HOC* DE LA OIE
ENCARGADO DE LOS NUEVOS CAPÍTULOS SOBRE
LAS ENFERMEDADES DE LOS MOLUSCOS**

París, 22-24 de septiembre de 2004

Lista de participantes

MIEMBROS DEL GRUPO *AD HOC*

**Dr. Franck Berthe
(Presidente)**

Department of Pathology & Microbiology
Atlantic Veterinary College - UPEI
550 University Ave.
Charlottetown
Prince Edward Island, C1A 4P3
CANADÁ
Tel: + (1-902) 566-0668
Fax: +(1-902) 566-0851
Email: fberthe@upe.ca

Prof. Eugene M. Burreson

Virginia Institute of Marine Science,
College of William and Mary, P.O. Box
1346, Gloucester Point, VA 23062
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
Tel.: + (1-804) 684.70.15
FAX: + (1-804) 684.70.96
E-mail: gene@vims.edu

Dr. Mike Hine

Aquatic Animal Diseases
National Centre for Disease Investigation
MAF Operations, P.O. Box 40-742
Upper Hutt
NUEVA ZELANDA
Tel.: + (64-4) 526-5600
Fax: + (64-4) 526-5601
E-mail: hinem@maf.govt.nz

OFICINA CENTRAL DE LA OIE

Dr. Bernard Vallat

Director General
12, rue de Prony
75017 Paris
FRANCIA
Tel: 33 - (0)1 44 15 18 88
Fax: 33 - (0)1 42 67 09 87
E-mail: ois@oie.int

Dr. David Wilson

Jefe
Departamento de Comercio Internacional
OIE
Tel.: 33 (0)1 44.15.18.88
Fax: 33 (0)1 42.67.09.87
E-mail: d.wilson@oie.int

Dr. Francesco Berlingieri

Comisionado
Departamento de Comercio Internacional
OIE
Tel.: 33 (0)1 44.15.18.88
Fax: 33 (0)1 42.67.09.87
E-mail: f.berlingieri@oie.int

Dr. Alejandro Schudel

Jefe
Departamento Científico y Técnico
OIE
Tel: 33 - (0)1 44 15 18 88
Fax: 33 - (0)1 42 67 09 87
E-mail: a.schudel@oie.int

**REUNIÓN DEL GRUPO *AD HOC* DE LA OIE
ENCARGADO DE LOS NUEVOS CAPÍTULOS SOBRE
SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS MOLUSCOS**

París, 22-24 de septiembre de 2004

Temario aprobado

1. Aprobación del temario

2. Enfermedades de los animales acuáticos inscritas en la lista de la OIE

Completar el Informe Provisional sobre la lista de la OIE de enfermedades de los animales acuáticos con las enfermedades de los moluscos.

3. Código Sanitario para los Animales Acuáticos

Redactar dos nuevos capítulos sobre las infecciones por *Marteilia refringens* y *Perkinsus marinus* para el Código Sanitario para los Animales Acuáticos utilizando el modelo de capítulo suministrado.

- a) Examinar los comentarios de los Países Miembros
- b) Tratar los puntos siguientes:
 - i) Requisitos en materia de vigilancia y ausencia de la enfermedad
 - ii) Mercancías exentas de riesgo
 - iii) Compartimentación y zonificación

4. Manual de Pruebas de Diagnóstico para los Animales Acuáticos

Empezar a redactar un nuevo capítulo sobre la infección por *Marteilia refringens* para el Manual de Pruebas de Diagnóstico para los Animales Acuáticos

- a) Tener en cuenta las modificaciones introducidas en el Código Sanitario para los Animales Acuáticos.

5. Identificación de métodos para continuar la labor emprendida

Fijar un plazo para terminar la labor.

Anexo VII (cont.)

Anexo C

ENFERMEDADES DE LA LISTA DE LA OIE – ENFERMEDADES DE LOS MOLUSCOS

[EL TEXTO ÍNTEGRO DEL PRESENTE ANEXO FIGURA EN EL ANEXO III.]

CAPÍTULO X.X.X.

INFECCIÓN POR MARTEILIA REFRINGENS

Artículo X.X.X.1.

A efectos del presente *Código Acuático*, la infección por *Marteilia refringens* se define como una infección sólo causada por *Marteilia refringens*.

Los métodos de vigilancia, diagnóstico e identificación de la infección se describen en el *Manual Acuático*.

Artículo X.X.X.2.

Especies susceptibles

A efectos del presente *Código Acuático*, las *especies susceptibles* a la infección por *Marteilia refringens* son las siguientes: la especie *Ostrea*, en particular la ostra plana europea (*Ostrea edulis*), *Ostrea angasi*, *Ostrea puelchana* y la ostra plana chilena (*Ostrea chilensis*), el mejillón común (*Mytilus edulis*) y el mejillón mediterráneo (*M. Galloprovincialis*).

Marteilia refringens puede producir infección *subclínica* en las especies precitadas.

Cualquier sospecha, como indicado en el *Manual Acuático*, de infección natural por *Marteilia refringens* deberá ser sometida inmediatamente al Laboratorio de Referencia de la OIE pertinente, estén o no asociados signos clínicos a los resultados.

Artículo X.X.X.3.

Mercancías

1. Las *Autoridades Competentes* no deberán exigir ningún tipo de condición relacionada con la infección por *Marteilia refringens*, independientemente del estatus del país, la *zona* o el *compartimento* de exportación respecto de esta infección, cuando autoricen la importación o el tránsito por su territorio de las siguientes *mercancías*:
 - a) gametos, huevos y larvas de moluscos;
 - b) moluscos no viables sometidos a procesos de transformación (cocidos, en conserva, ahumados);
 - c) moluscos no viables frescos con media concha.
2. Las *Autoridades Competentes* deberán exigir las condiciones prescritas en los Artículos X.X.X.7. a X.X.X.11. del presente capítulo, según el estatus del país, la *zona* o el *compartimento* de exportación respecto de la infección por *Marteilia refringens*, cuando autoricen la importación o el tránsito por su territorio de cualquiera de las siguientes *mercancías* que pertenezca a las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2.:
 - a) *animales acuáticos*;
 - b) *productos de animales acuáticos*.

Anexo VI (cont.)Anexo D (cont.)

3. Cuando contemplen la importación o el tránsito por su territorio de una *mercancía* no mencionada en la lista que antecede y que proceda de un país, una *zona* o un *compartimento* de exportación no declarado libre de *Marteilia refringens*, las *Autoridades Competentes* del *país importador* deberán evaluar el riesgo de introducción, radicación y propagación de *Marteilia refringens* asociado a la importación, así como sus posibles consecuencias, antes de decidir si la autorizan o no. El resultado de la evaluación deberá ponerse a la disposición del *país exportador*.

Artículo X.X.X.4.

País libre de *Marteilia refringens*

Un país puede declararse libre de *Marteilia refringens* si reúne las condiciones descritas en el punto 1, el punto 2 o el punto 3 siguientes.

Si un país comparte recursos hídricos con otro u otros países, no podrá declararse libre de *Marteilia refringens* más que a condición que todos los perímetros que abarcan los recursos hídricos compartidos hayan sido declarados zonas libres de *Marteilia refringens* (véase el Artículo X.X.X.5.).

1. Un país en el que no esté presente ninguna de las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2. podrá declararse libre de *Marteilia refringens* si durante los 3 últimos años, por lo menos, ha reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad* y nada indica que la infección está presente en las poblaciones naturales.

○

2. Un país en el que estén presentes las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2. pero no se haya observado la presencia de la *enfermedad* durante, por lo menos, los 10 últimos años, a pesar de unas condiciones – en todos los perímetros donde las especies están presentes – propicias para su manifestación clínica, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrá declararse libre de *Marteilia refringens* si durante los 3 últimos años, por lo menos, ha reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad* y nada indica que la infección está presente en las poblaciones naturales.

○

3. Un país en el que la última manifestación clínica conocida de la infección por *Marteilia refringens* fue observada en el transcurso de los 10 últimos años o cuyo estatus respecto de la infección se desconocía antes de la *vigilancia específica* debido, por ejemplo, a la ausencia de condiciones propicias para la manifestación clínica de la infección, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrá declararse libre de *Marteilia refringens* si:

- a) durante los 3 últimos años, por lo menos, ha reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*, y
- b) durante los 3 últimos años, por lo menos, ha instaurado una *vigilancia específica* acorde con lo indicado en los Capítulos 1.1.4. y X.X.X. del *Manual Acuático* en los *establecimientos de acuicultura* o las poblaciones naturales que contienen cualquiera de las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2. y no se ha detectado la presencia de *Marteilia refringens*.

Artículo X.X.X.5.

Zona o compartimento libres de *Marteilia refringens*

Se podrá establecer una *zona* o un *compartimento* libre de *Marteilia refringens*, que podrán ser declarados libres de *Marteilia refringens* por la *Autoridad Competente* del país o de los países interesados, en el *territorio* de un país o de un conjunto de países infectados o de estatus sanitario desconocido respecto de *Marteilia refringens*, si dicha *zona* o dicho *compartimento* reúnen las condiciones descritas en el punto 1, el punto 2 o el punto 3 siguientes.

Anexo VI (cont.)

Anexo D (cont.)

Si una *zona* o un *compartimento* se extienden más allá de las fronteras de un país, no podrán ser declarados *zona* o *compartimento* libres de *Marteilia refringens* más que a condición que todas sus secciones reúnan las condiciones que se describen a continuación.

1. Una *zona* o un *compartimento* situados en un país de estatus sanitario desconocido respecto de *Marteilia refringens*, en los que no esté presente ninguna de las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2., podrán ser declarados libres de *Marteilia refringens* si durante los 3 últimos años, por lo menos, han reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad* y nada indica que la infección esté presente en las poblaciones naturales.

○

2. Una *zona* o un *compartimento* situados en un país de estatus sanitario desconocido respecto de *Marteilia refringens*, en los que estén presentes las *especies* mencionadas en el Artículo X.X.X.2. y no se haya observado ninguna presencia de infección por *Marteilia refringens* durante, por lo menos, los 10 últimos años a pesar de unas condiciones – todos los perímetros donde las especies están presentes – propicias para su manifestación clínica, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrán ser declarados libres de *Marteilia refringens* si durante los 3 últimos años, por lo menos, han reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad* y nada indica que la infección esté presente en las poblaciones naturales.

○

3. Una *zona* o un *compartimento* en los que la última manifestación clínica conocida de la infección por *Marteilia refringens* fue observada en el transcurso de los 10 últimos años o cuyo estatus respecto de la infección se desconocía antes de la *vigilancia específica* debido, por ejemplo, a la ausencia de condiciones propicias para la manifestación clínica de la infección, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrán ser declarados libres de *Marteilia refringens* si:

- a) durante los 3 últimos años, por lo menos, han reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*, y
- b) durante los 3 últimos años, por lo menos, ha instaurado una *vigilancia específica* acorde con lo indicado en los Capítulos 1.1.4. y X.X.X. del *Manual Acuático* en las *zonas* y los *compartimentos* que contienen cualquiera de las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2. y no se ha detectado la presencia de *Marteilia refringens*.

Estas disposiciones también se aplican si la *zona* o el *compartimento* que debe ser declarado libre de *Marteilia refringens* está situado en un país infectado o un conjunto de países infectados por *Marteilia refringens*.

Artículo X.X.X.6.

Conservación del estatus de país, zona o compartimento libre de *Marteilia refringens*

Un país, una *zona* o un *compartimento* declarados libres de *Marteilia refringens*, de conformidad con lo dispuesto en el punto 1 o el punto 2 del Artículo X.X.X.4. o del Artículo X.X.X.5. respectivamente, podrán conservar su estatus de país, *zona* o *compartimento* libre de *Marteilia refringens* si mantienen continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*.

Un país, una *zona* o un *compartimento* declarados libres de *Marteilia refringens*, de conformidad con lo dispuesto en el punto 3 del Artículo X.X.X.4. o del Artículo X.X.X.5., podrán interrumpir la *vigilancia específica* y conservar su estatus de país, *zona* o *compartimento* libre de *Marteilia refringens* si reúnen las condiciones propicias para la manifestación clínica de la infección, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, y mantienen las *condiciones elementales de bioseguridad*.

Sin embargo, en las *zonas* o los *compartimentos* declarados libres de infección de *Marteilia refringens* y situados en países infectados por la infección, así como en todos los casos en los que no se reúnan las condiciones propicias para la manifestación clínica de la infección de *Marteilia refringens*, se deberá mantener la *vigilancia específica*, pero en una medida proporcional al grado de riesgo estimado por la *Autoridad Competente*.

Anexo VI (cont.)

Anexo D (cont.)

Artículo X.X.X.7.

Importación de animales vivos de un país, una zona o un compartimento declarado libre de *Marteilia refringens*

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* declarado libre de *Marteilia refringens* animales acuáticos vivos pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2., que no sean a las mercancías mencionadas en el punto 1 del Artículo X.X.X.3., la *Autoridad Competente* del país importador deberá exigir un *certificado zoosanitario internacional* extendido por la *Autoridad Competente* del país exportador o por un *certificador oficial* aprobado por el país importador.

El *certificado* deberá precisar, basándose en los procedimientos descritos en el Artículo X.X.X.4. o el Artículo X.X.X.5. (según los casos), si el lugar de producción de la remesa de *moluscos* es un país, una *zona* o un *compartimento* declarado libre de *Marteilia refringens*.

El *certificado* deberá estar establecido de conformidad con el modelo de certificado N° [X] que figura en la Parte 6 del presente *Código Acuático*.

Artículo X.X.X.8.

Importación, para actividades acuícolas, de animales vivos de un país, una zona o un compartimento no declarado libre de *Marteilia refringens*

Cuando se importen *animales acuáticos* pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2 y destinados a *actividades acuícolas*, que no sean las mercancías mencionadas en el punto 1) del Artículo X.X.X.3., procedentes de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarado libre de *Marteilia refringens*, la *Autoridad Competente* del país importador exigirá que la remesa sea entregada directamente a centros de cría autorizados y seguros que, en todo momento, desde el sacrificio hasta la transformación, estén aislados del entorno local y prevengan la transmisión potencial de *Marteilia refringens* mediante el tratamiento de todos los efluentes y despojos.

Artículo X.X.X.9.

Importación, para transformación o consumo humano, de animales vivos de un país, una zona o un compartimento no declarado libre de *Marteilia refringens*

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarado libre de *Marteilia refringens*, para transformación o consumo humano, *animales acuáticos* pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2., que no sean las mercancías vivas mencionadas en el punto 1 del Artículo X.X.X.3., la *Autoridad Competente* del país importador deberá exigir:

1. que la remesa sea entregada directamente a centros de contención autorizados y seguros y mantenida en los mismos un breve período de tiempo antes de su transformación o consumo, y
2. que todos los efluentes y despojos sean tratados de manera que garantice la inactivación de *Marteilia refringens*.

Anexo VI (cont.)

Anexo D (cont.)

Artículo X.X.X.10.

Importación de productos de un país, una zona o un compartimento libre de *Marteilia refringens*

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* libre de *Marteilia refringens* productos de animales acuáticos pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2., que no sean a las mercancías mencionadas en el punto 1 del Artículo X.X.X.3., la *Autoridad Competente* del país importador deberá exigir un certificado zoosanitario internacional extendido por la *Autoridad Competente* del país exportador o por un certificador oficial aprobado por el país importador.

El certificado deberá precisar, basándose en los procedimientos descritos en el Artículo X.X.X.4. o el Artículo X.X.X.5. (según los casos), si el lugar de producción de la remesa de productos de animales acuáticos es un país, una *zona* o un *compartimento* declarado libre de *Marteilia refringens*.

El certificado deberá estar establecido de conformidad con el modelo de certificado N° [X] que figura en la Parte 6 del presente *Código Acuático*.

Artículo X.X.X.11.

Importación de productos de un país, una zona o un compartimento no declarado libre de *Marteilia refringens*

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarado libre de *Marteilia refringens*, productos de animales acuáticos pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2., que no sean las mercancías mencionadas en el punto 1 del Artículo X.X.X.3., la *Autoridad Competente* del país importador exigirá que sean transformados solamente en plantas de transformación de moluscos autorizadas que dispongan de instalaciones para tratar eficazmente los efluentes y despojos de manera que garantice la inactivación de *Marteilia refringens*.

Anexo VI (cont.)

Anexo E

Modelo de certificado N°3

CERTIFICADO ZOOSANITARIO INTERNACIONAL
PARA MOLUSCOS VIVOS
Y SUS GAMETOS

Anexo VI (cont.)

Anexo E (cont.)

MOLUSCOS VIVOS Y SUS GAMETOS

NOTA: poner una X en la casilla correspondiente.

I. Identificación

- Poblaciones de cultivo • Poblaciones naturales

1. Especies:

Nombre latino:

Nombre vulgar:

2. Edad: • Gametos • Larvas • 0-11 meses • 12-24 meses
 • > 24 meses • Desconocido

3. Peso total (kg):

O

Número (× 1 000):

II. Lugar de producción

1. País:

2. Zona:

3. Establecimiento de acuicultura/Zona:

Nombre:

Dirección:

III. Origen del envío (si es diferente de II)

1. País:

2. Zona:

3. Establecimiento de acuicultura/Zona:

Nombre:

Dirección:

IV. Destino

1. País:

2. Zona:

3. Establecimiento de acuicultura/Zona:

Nombre:

Dirección:

4. Tipo e identificación del medio de transporte:

Anexo VI (cont.)

Anexo E (cont.)

V. Declaración

El que suscribe certifica que el lugar de producción de los moluscos vivos y/o sus gametos que constituyen el presente envío es: • un país, • una zona o • un establecimiento de acuicultura sometido(a) a un programa oficial de vigilancia sanitaria de moluscos, según los procedimientos descritos en el *Manual de la OIE para el Diagnóstico de las Enfermedades de Animales Acuáticos*, y que dicho país, zona o establecimiento de acuicultura, conforme se indica en las partes II y III anteriores, ha sido reconocido(a) oficialmente libre de los agentes patógenos que provocan las enfermedades enumeradas en el *Código Acuático* e indicadas en el cuadro siguiente.

	País		Zona		Establecimiento de acuicultura	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Infección por <i>Bonamia exitiosa</i>						
Infección por <i>Bonamia ostreae</i>						
Infección por <i>Haplosporidium nelsoni</i>						
Infección por <i>Marteilia refringens</i>						
Infección por <i>Marteilia sydneyi</i>						
Infección por <i>Mikrocytos mackini</i>						
Infección por <i>Mikrocytos roughleyi</i>						
Infección por <i>Perkinsus marinus</i>						
Infección por <i>Perkinsus olseni/atlanticus</i>						
Infección por <i>Candidatus Xenohaliotis californiensis</i>						
Infección por <i>Haplosporidium costale</i>						

País exportador:

Autoridad Competente:

Sello oficial:

Fecha

Expedido en

Nombre y dirección del certificador oficial:

.....

.....

.....

Firma

NOTA IMPORTANTE: el presente certificado no debe rellenarse más de tres días antes del embarque.

 — texto suprimido

Anexo VI (cont.)

Anexo F

Modelo de certificado N°4

CERTIFICADO ZOOSANITARIO INTERNACIONAL
PARA MOLUSCOS MUERTOS

Anexo VI (cont.)Anexo F (cont.)

MOLUSCOS MUERTOS

NOTA: poner una X en la casilla correspondiente.

I. Identificación

• Poblaciones de cultivo • Poblaciones naturales

1. Especies:

Nombre latino:

Nombre vulgar:

2. Edad: • 0 – 12 meses • 12 – 24 meses • > 24 meses • Desconocido

3. Producto • fresco sin concha • fresco con media concha • congelado

4. Peso total (kg):

O

Número (× 1 000):

II. Lugar de producción

1. País:

2. Zona:

3. Establecimiento de acuicultura/Zona:

Nombre:

Dirección:

III. Origen del envío (si es diferente de II)

1. País:

2. Zona:

3. Establecimiento de acuicultura/Zona:

Nombre:

Dirección:

IV. Destino

1. País:

2. Zona:

3. Establecimiento de acuicultura/Zona:

Nombre:

Dirección:

4. Tipo e identificación del medio de transporte:

Anexo VI (cont.)

Anexo F (cont.)

V. Declaración

El que suscribe certifica que el lugar de producción de los moluscos muertos que constituyen el presente envío es: • un país, • una zona o • un establecimiento de acuicultura sometido(a) a un programa oficial de vigilancia sanitaria de moluscos, según los procedimientos descritos en el *Manual de la OIE para el Diagnóstico de las Enfermedades de Animales Acuáticos*, y que dicho país, zona o establecimiento de acuicultura, conforme se indica en las partes II y III anteriores, ha sido reconocido(a) oficialmente libre de los agentes patógenos que provocan las enfermedades enumeradas en el *Código Acuático* e indicadas en el cuadro siguiente.

	País		Zona		Establecimiento de acuicultura	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Infección por <i>Bonamia exitiosa</i>						
Infección por <i>Bonamia ostreae</i>						
Infección por <i>Marteilia refringens</i>						
Infección por <i>Perkinsus marinus</i>						
Infección por <i>Perkinsus olseni/atlanticus</i>						
Infección por <i>Candidatus Xenohaliotis californiensis</i>						

País exportador:

Autoridad Competente:

Sello oficial:

Fecha

Expedido en

Nombre y dirección del certificador oficial:

.....

.....

.....

Firma

NOTA IMPORTANTE: el presente certificado no debe rellenarse más de tres días antes del embarque.

CAPÍTULO 1.1.1.

DEFINICIONES

Artículo 1.1.1.1.

Zona

designa una porción de un país o de un conjunto de países que abarca la totalidad de una cuenca hidrográfica, o una parte de una cuenca hidrográfica, (desde el manantial de un río hasta el estuario), más de una cuenca hidrográfica, ~~parte de una cuenca hidrográfica (desde el manantial del río hasta una barrera)~~, o parte de una zona costera, ~~o un estuario bien delimitado geográficamente~~ y que constituye un sistema hidrológico homogéneo con un estatus sanitario determinado respecto a una enfermedad específica para las que se aplican medidas de vigilancia, control y bioseguridad con fines de comercio internacional. En cualquiera de estos casos, la *zona* debe ser claramente delimitada por la *Autoridad Competente* en un mapa del *territorio* del país o de los países que abarca.

— texto suprimido



Original: inglés
Octubre de 2004

INFORME DE LA REUNIÓN DEL GRUPO *AD HOC* DE LA OIE ENCARGADO DE LOS NUEVOS CAPÍTULOS SOBRE LAS ENFERMEDADES DE LOS CRUSTÁCEOS

París, 11-13 de octubre de 2004

El Grupo *ad hoc* de la OIE encargado de los nuevos capítulos sobre las enfermedades de los crustáceos se reunió en la sede de la OIE, en París, del 11 al 13 de octubre de 2004.

La lista de los miembros del Grupo *ad hoc* y de los demás participantes figura en el [Anexo A](#).

El temario aprobado figura en el [Anexo B](#).

El Dr. D. Wilson, Jefe del Departamento de Comercio Internacional, deseó a los miembros del Grupo *ad hoc*, en nombre del Dr. B. Vallat, Director General de la OIE, la bienvenida a la sede de la OIE y el mayor éxito en su importante labor.

1. Enfermedades de la lista de la OIE

Los miembros del Grupo *ad hoc* trataron los temas pertinentes con los miembros de la Mesa de la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Acuáticos y redactaron a continuación un informe para justificar la conservación, la supresión o la incorporación de enfermedades de los crustáceos en la lista de enfermedades de la OIE ([Anexo C](#)).

2. Capítulo del Código Sanitario para los Animales Acuáticos

El Grupo *ad hoc* revisó un capítulo sobre la infección por el agente de la enfermedad de las manchas blancas utilizando el nuevo modelo de capítulos sobre las enfermedades del *Código Sanitario para los Animales Acuáticos* (denominado en adelante “Código Acuático”) y teniendo en cuenta los comentarios formulados por los Países Miembros de la OIE sobre el proyecto de capítulo propuesto anteriormente. El capítulo revisado figura en el [Anexo D](#). Dada la importancia de las modificaciones propuestas se optó por presentarlo como un texto nuevo.

El Grupo *ad hoc* recomendó que la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Acuáticos (denominada en adelante “Comisión para los Animales Acuáticos”) definiera las expresiones “vector mecánico” y “cuencas hidrológicas” para añadirlas al *Código Acuático*.

En los Artículos 4.1.2.4. y 4.1.2.5., el Grupo *ad hoc* recomendó modificar el período exigido para que un país, una zona o un compartimento puedan ser declarados libres de enfermedad de las manchas blancas y reducirlo de 25 a 10 años. Consideró que 10 años de ausencia de la enfermedad en un país, una zona o un compartimento era un plazo más apropiado por las razones siguientes:

- a) la enfermedad de las manchas blancas era una enfermedad desconocida hace 10 años;
- b) las principales especies huéspedes tienen un período de vida de 2 años o menos;
- c) la cría de crustáceos es una industria creada, por lo general, hace menos de 25 años.

Anexo VII (cont.)

Se propuso que el período exigido de presencia de *condiciones elementales de bioseguridad* fuera de 2 años, puesto que el período de vida de las principales especies huéspedes es de 2 años o menos.

3. Capítulo del *Manual de Pruebas de Diagnóstico para los Animales Acuáticos*

El Grupo *ad hoc* comenzó la revisión del capítulo sobre la enfermedad de las manchas blancas. Se distribuirá un proyecto de capítulo a los Países Miembros en tiempo oportuno para recabar comentarios.

4. Próxima reunión

El Grupo *ad hoc* sugirió a la Mesa de la Comisión para los Animales Acuáticos que programara la próxima reunión del Grupo *ad hoc* de la OIE encargado de los nuevos capítulos sobre los crustáceos a mediados de 2005, para que pueda examinar los comentarios formulados y las decisiones adoptadas durante la Sesión General de la OIE de mayo de 2005.

.../Anexos

**INFORME DE LA REUNIÓN DEL GRUPO *AD HOC* DE LA OIE
ENCARGADO DE LOS NUEVOS CAPÍTULOS SOBRE
LAS ENFERMEDADES DE LOS CRUSTÁCEOS**

París, 11-13 de octubre de 2004

Lista de participantes

MIEMBROS DEL GRUPO *AD HOC*

**Prof. Donald V. Lightner
(Presidente)**
Aquaculture Pathology Section
Department of Veterinary Science &
Microbiology
University of Arizona
Building 90, Room 202
Tucson, AZ 85721
EEUU
Tel: +1 520 621.84.14
Fax: +1 520 621 48 99
E-mail: dvl@u.arizona.edu

Dr Grace Lo
Department & Institute of Zoology
National Taiwan University
1, Sec. 4, Roosevelt Rd.
TAIPEI CHINA
Tel: +886 2 23.63.02.31/22.62
Fax: +886 2 23. 63.68.37
E-mail: gracelow@ntu.edu.tw

Dr Peter Walker
Australian Animal Health Laboratory
AAHL
CSIRO Livestock Industries
Private Bag 24
Geelong
Victoria 3220
AUSTRALIA
Tel: 61 3 52.27.54.65
Fax: 61.3.25.27.55.55
E-mail: peter.walker@csiro.au

OFICINA CENTRAL DE LA OIE

Dr Bernard Vallat
Director General
OIE
12, rue de Prony
75017 Paris
FRANCIA
Tel: 33 - (0)1 44 15 18 88
Fax: 33 - (0)1 42 67 09 87
E-mail: oi@oie.int

Dr David Wilson
Jefe
Departamento de comercio internacional
OIE
Tel.: 33 - (0)1 44.15.18.88
Fax: 33 - (0)1 42.67.09.87
E-mail: d.wilson@oie.int

Ms Sara Linnane
Redactora científica
Departamento científico y técnico
OIE
Tel.: 33 (0)1 44.15.18.88
Fax: 33 (0)1 42.67.09.87
E-mail: s.linnane@oie.int

Dr Francesco Berlingieri
Comisionado
Departamento de comercio internacional
OIE
Tel.: 33 (0)1 44.15.18.88
Fax: 33 (0)1 42.67.09.87
E-mail: f.berlingieri@oie.int

**INFORME DE LA REUNIÓN DEL GRUPO *AD HOC* DE LA OIE
ENCARGADO DE LOS NUEVOS CAPÍTULOS SOBRE
LAS ENFERMEDADES DE LOS CRUSTÁCEOS**

París, 11-13 de octubre de 2004

Temario adoptado

1. Aprobación del temario

2. Enfermedades de los animales acuáticos inscritas en la lista de la OIE

Informe sobre la inclusión de enfermedades de los crustáceos en la lista de la OIE de enfermedades de los animales acuáticos.

3. *Código Sanitario para los Animales Acuáticos*

Redactar un nuevo capítulo sobre la enfermedad de las manchas blancas para el *Código Sanitario para los Animales Acuáticos* utilizando el modelo de capítulo suministrado.

- a) Examinar los comentarios de los Países Miembros
- b) Tratar los puntos siguientes:
 - i) Requisitos en materia de vigilancia y ausencia de la enfermedad
 - ii) Mercancías exentas de riesgo
 - iii) Compartimentación y zonificación.

4. *Manual de Pruebas de Diagnóstico para los Animales Acuáticos*

Empezar a redactar un nuevo capítulo sobre la enfermedad de las manchas blancas para el *Manual de Pruebas de Diagnóstico para los Animales Acuáticos* tomando en cuenta las modificaciones introducidas en el *Código Sanitario para los Animales Acuáticos*.

5. Identificación de métodos para llevar a cabo la labor emprendida

Fijar un plazo para terminar la labor.

6. Asuntos varios

Anexo VII (cont.)

Anexo C

ENFERMEDADES DE LA LISTA DE LA OIE – ENFERMEDADES DE LOS CRUSTÁCEOS

[EL TEXTO ÍNTEGRO DEL PRESENTE ANEXO FIGURA EN EL ANEXO III.]

CAPÍTULO REVISADO PROPUESTO

CAPÍTULO 4.1.2.

ENFERMEDAD DE LAS MANCHAS BLANCAS

Artículo 4.1.2.1.

A efectos del presente *Código Acuático*, la enfermedad de las manchas blancas es la infección debida al *virus del síndrome de las manchas blancas*, un virus cuya especie pertenece al género *Whispovirus* y a la familia de los Nimaviridos. Los sinónimos generalmente empleados para designar esta enfermedad figuran en el Capítulo 4.1.2 del *Manual Acuático*.

Los métodos de vigilancia y diagnóstico de la enfermedad se describen en el *Manual Acuático*.

Artículo 4.1.2.2.

Especies susceptibles

A efectos del presente *Código Acuático*, las *especies susceptibles* a la enfermedad de las manchas blancas son todos los crustáceos decápodos (orden *Decapoda*) de aguas marinas, salobres o dulces. Las especies bivalvas, los rotíferos, el crustáceo *Artemia salina* que no pertenece al orden de los decápodos, el krill, los copépodos, los artrópodos acuáticos, la cochinilla de mar (*Isopoda*) y las larvas de insectos pertenecientes a la familia *Euphydradae* pueden acumular también altas concentraciones viables de virus del síndrome de las manchas blancas, aunque no existen pruebas de replicación del virus en estas especies.

Cualquier sospecha de infección natural por el virus del síndrome de las manchas blancas de cualquier especie no mencionada en el presente Artículo deberá ser sometida inmediatamente al Laboratorio de Referencia de la OIE para la Enfermedad de las Manchas Blancas, estén o no asociados signos clínicos a los resultados.

Artículo 4.1.2.3.

Mercancías

1. Las *Autoridades Competentes* no deberán exigir ningún tipo de condición relacionada con la enfermedad de las manchas blancas, independientemente del estatus del país, la *zona* o el *compartimento* de exportación respecto de esta enfermedad, cuando autoricen la importación o el tránsito por su territorio de las siguientes *mercancías*:
 - a) crustáceos (o moluscos que desempeñan el papel de vectores mecánicos) cocidos, en conserva o secados, destinados directamente al consumo humano;
 - b) quitina preparada con concha de crustáceos mediante extracción química;
 - c) subproductos de crustáceos secados al calor o al sol y destinados a la alimentación animal o alimentos para animales granulados que contengan subproductos de crustáceos;
 - d) quistes de *Artemia*;
 - e) especímenes de especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2. protegidos con productos químicos (y exentos de infecciosidad).

Anexo VII (cont.)Anexo D (cont.)

2. Las *Autoridades Competentes* deberán exigir las condiciones prescritas en los Artículos 4.1.2.7. a 4.1.2.11. del presente capítulo, según el estatus del país, la *zona* o el *compartimento* de exportación respecto de la enfermedad de las manchas blancas, cuando autoricen la importación o el tránsito por su territorio de cualquiera de las siguientes *mercancías* que pertenezcan a las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2.:
 - a) *animales acuáticos*;
 - b) *productos de animales acuáticos*.
3. Cuando contemplen la importación o el tránsito por su territorio de una *mercancía* no mencionada en la lista que antecede y que proceda de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarado libre de enfermedad de las manchas blancas, las *Autoridades Competentes* del *país importador* deberán evaluar el riesgo de introducción, radicación y propagación del virus del síndrome de las manchas blancas asociado a la importación, así como sus posibles consecuencias, antes de decidir si la autorizan o no. El resultado de la evaluación deberá ponerse a la disposición del *país exportador*.

Artículo 4.1.2.4.

País libre de enfermedad de las manchas blancas

Un país podrá declararse libre de enfermedad de las manchas blancas si reúne las condiciones descritas en el punto 1, el punto 2 o el punto 3 siguientes.

Si un país comparte recursos hídricos con otro u otros países, no podrá declararse libre de enfermedad de las manchas blancas más que a condición que todos los perímetros que abarcan los recursos hídricos compartidos hayan sido declarados países o zonas libres de enfermedad de las manchas blancas (véase el Artículo 4.1.2.5.).

1. Un país en el que no esté presente ninguna de las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2. podrá declararse libre de enfermedad de las manchas blancas si durante los 2 últimos años, por lo menos, ha reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*.

○
2. Un país en el que estén presentes las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2. pero no se haya observado la presencia de la *enfermedad* durante, por lo menos, los 10 últimos años, a pesar de que existan condiciones propicias para su manifestación clínica, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrá declararse libre de enfermedad de las manchas blancas si durante los 2 últimos años, por lo menos, ha reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*.

○
3. Un país en el que el último caso de *enfermedad* de las manchas blancas fue observado en el transcurso de los 10 últimos años o cuyo estatus respecto de la infección se desconocía antes de la *vigilancia específica* debido, por ejemplo, a la ausencia de condiciones propicias para la manifestación clínica de la enfermedad, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrá declararse libre de enfermedad de las manchas blancas si:
 - a) durante los 2 últimos años, por lo menos, ha reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*, y
 - b) durante los 2 últimos años, por lo menos, ha instaurado una *vigilancia específica* acorde con lo indicado en los Capítulos 1.1.4. y X.X.X. del *Manual Acuático*.

Anexo VII (cont.)

Anexo D (cont.)

Artículo 4.1.2.5.

Zona o compartimento libres de enfermedad de las manchas blancas

Una *zona* o un *compartimento* situados en el *territorio* de un país o de un conjunto de países que no estén declarados libres de enfermedad de las manchas blancas podrán ser declarados libres de la enfermedad por la *Autoridad Competente* de dicho país, o las *Autoridades Competentes* de dicho conjunto de países, si reúnen las condiciones descritas en el punto 1, el punto 2 o el punto 3 siguientes.

Una *zona* o un *compartimento* que se extiendan más allá de las fronteras de un país no podrán ser declarados *zona* o *compartimento* libres de enfermedad de las manchas blancas más que a condición que las *Autoridades Competentes* de todos los territorios que abarcan confirmen que reúnen las condiciones exigidas para serlo.

1. Una *zona* o un *compartimento* en los que no esté presente ninguna de las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2 podrán ser declarados libres de enfermedad de las manchas blancas si durante los 2 últimos años, por lo menos, han reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*.

O

2. Una *zona* o un *compartimento* en los que estén presentes las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2 pero sin que se haya observado la presencia de la *enfermedad* durante, por lo menos, los 10 últimos años a pesar de que existan condiciones propicias para su manifestación clínica, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrán ser declarados libres de enfermedad de las manchas blancas si durante los 2 últimos años, por lo menos, han reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*.

O

3. Una *zona* o un *compartimento* en los que el último caso de *enfermedad* de las manchas blancas fue observado en el transcurso de los 10 últimos años o cuyo estatus respecto de la infección se desconocía antes de la *vigilancia específica* debido, por ejemplo, a la ausencia de condiciones propicias para la manifestación clínica de la enfermedad, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrán ser declarados libres de enfermedad de las manchas blancas si:

- a) durante los 2 últimos años, por lo menos, han reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*, y
- b) durante los 2 últimos años, por lo menos, han instaurado una *vigilancia específica* acorde con lo indicado en los Capítulos 1.1.4 y X.X.X. del *Manual Acuático*.

Artículo 4.1.2.6.

Conservación del estatus de país, zona o compartimento libre de enfermedad de las manchas blancas

Un país, una *zona* o un *compartimento* declarados libres de enfermedad de las manchas blancas, de conformidad con lo dispuesto en el punto 1 o el punto 2 del Artículo 4.1.2.4 o del Artículo 4.1.2.5 respectivamente, podrán conservar su estatus de país, *zona* o *compartimento* libre de enfermedad de las manchas blancas si mantienen continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*.

Un país, una *zona* o un *compartimento* declarados libres de enfermedad de las manchas blancas, de conformidad con lo dispuesto en el punto 3 del Artículo 4.1.2.4 o del Artículo 4.1.2.5, podrán interrumpir la *vigilancia específica* y conservar su estatus de país, *zona* o *compartimento* libre de enfermedad de las manchas blancas si reúnen las condiciones propicias para la manifestación clínica de la enfermedad, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, y mantienen las *condiciones elementales de bioseguridad*.

Anexo VII (cont.)Anexo D (cont.)

Sin embargo, en las *zonas* o los *compartimentos* declarados libres de enfermedad de las manchas blancas y situados en países infectados por la enfermedad, así como en todos los casos en los que no se reúnan las condiciones propicias para la manifestación clínica de la enfermedad, se deberá mantener un nivel de *vigilancia específica* que será determinado por la *Autoridad Competente* en función de la probabilidad de reintroducción de la infección

Artículo 4.1.2.7.

Importación de animales vivos de un país, una zona o un compartimento declarado libre de enfermedad de las manchas blancas

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* declarado libre de enfermedad de las manchas blancas *animales acuáticos* pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2, que no sean las *mercancías* mencionadas en el punto 1 del Artículo 4.1.2.3, la *Autoridad Competente* del *país importador* deberá exigir un *certificado zoonosanitario internacional* extendido por la *Autoridad Competente* del *país exportador* o por un *certificador oficial* aprobado por el *país importador* que acredite, según los procedimientos descritos en el Artículo 4.1.2.4 o el Artículo 4.1.2.5 (según proceda), que el lugar de producción de la remesa de *animales acuáticos* es un país, una *zona* o un *compartimento* declarado libre de enfermedad de las manchas blancas.

El *certificado* deberá estar establecido de conformidad con el modelo de certificado N° [X] que figura en la Parte 6 del presente *Código Acuático*.

Artículo 4.1.2.8.

Importación, para actividades acuícolas, de animales vivos de un país, una zona o un compartimento no declarado libre de enfermedad de las manchas blancas

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarado libre de enfermedad de las manchas blancas, para actividades acuícolas, *animales acuáticos* pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2, que no sean las *mercancías* mencionadas en el punto 1 del Artículo 4.1.2.3, la *Autoridad Competente* del *país importador* deberá exigir:

1. que la remesa sea entregada directamente a centros de cría autorizados y seguros y mantenida en los mismos;
2. que los *animales acuáticos* importados y la primera generación de su descendencia permanezca continuamente aislada del medio local, y
3. que todos los efluentes y despojos sean tratados de manera que garantice la inactivación del virus del síndrome de las manchas blancas.

Si el objetivo de la importación es la creación de nuevas estirpes genéticas, deberán respetarse las normas internacionales en la materia, en particular las Directrices del Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES).

A efectos del presente *Código Acuático*, las Directrices del ICES para la Introducción de Especies Acuáticas son, resumidamente, las siguientes:

1. identificar las poblaciones que interesan (de cultivo o naturales) allí donde se encuentran;
2. evaluar el historial sanitario de las poblaciones;
3. tomar y examinar muestras para detectar la enfermedad de las manchas blancas y la presencia de parásitos y para determinar el estado general de salud de la población;
4. importar y mantener en *cuarentena*, en instalaciones seguras, una población fundadora (F-0);
5. producir una generación F-1 con la población F-0 mantenida en *cuarentena*;

Anexo VII (cont.)

Anexo D (cont.)

6. criar la población F-1 y tomar y examinar muestras de la misma en los momentos críticos de su desarrollo (ciclo de vida) para detectar la enfermedad de las manchas blancas y la presencia de parásitos y para determinar su estado general de salud;
7. si no se detecta la enfermedad de las manchas blancas ni la presencia de parásitos y si se considera que el estado sanitario general de la población reúne las *condiciones elementales de bioseguridad* requeridas en el país, la *zona* o el *compartimento* de importación, la población F-1 podrá ser reconocida libre de enfermedad de las manchas blancas o del agente patógeno específico del síndrome de las manchas blancas;
8. liberar de la *cuarentena* la población F-1 libre del agente específico e introducirla en el *compartimento*, la *zona* o el país para fines de acuicultura o de repoblación.

Artículo 4.1.2.9.

Importación, para transformación o consumo humano, de animales vivos de un país, una zona o un compartimento no declarado libre de enfermedad de las manchas blancas

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarado libre de enfermedad de las manchas blancas, para transformación o consumo humano, *animales acuáticos* pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2, que no sean las *mercancías* mencionadas en el punto 1 del Artículo 4.1.2.3, la *Autoridad Competente* del país importador deberá exigir:

1. que la remesa sea entregada directamente a centros de contención autorizados y seguros y mantenida en los mismos un breve período de tiempo antes de su transformación o consumo, y
2. que todos los efluentes y despojos sean tratados de manera que garantice la inactivación del virus del síndrome de las manchas blancas.

Artículo 4.1.2.10.

Importación de productos de un país, una zona o un compartimento libre de enfermedad de las manchas blancas

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* libre de enfermedad de las manchas blancas *productos de animales acuáticos* pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2, que no sean las *mercancías* mencionadas en el punto 1 del Artículo 4.1.2.3, la *Autoridad Competente* del país importador deberá exigir un *certificado zoosanitario internacional* extendido por la *Autoridad Competente* del país exportador o por un *certificador oficial* aprobado por el país importador que acredite, según los procedimientos descritos en el Artículo 4.1.2.4 o el Artículo 4.1.2.5 (según proceda), que el lugar de producción de la remesa de *productos de animales acuáticos* es un país, una *zona* o un *compartimento* libre de enfermedad de las manchas blancas.

El *certificado* deberá estar establecido de conformidad con el modelo de certificado N° [X] que figura en la Parte 6 del presente *Código Acuático*.

Artículo 4.1.2.11.

Importación de productos de un país, una zona o un compartimento no declarado libre de enfermedad de las manchas blancas

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarado libre de enfermedad de las manchas blancas, *productos de animales acuáticos* pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2, que no sean las *mercancías* mencionadas en el punto 1 del Artículo 4.1.2.3, la *Autoridad Competente* del país importador deberá exigir:

1. que la remesa sea entregada directamente a centros de contención autorizados y seguros y transformada sólo en establecimientos autorizados, y
2. que todos los efluentes y despojos sean tratados de manera que garantice la inactivación del virus del síndrome de las manchas blancas.

**CAPÍTULO MODIFICADO POR
LA MESA DE LA COMISIÓN PARA LOS ANIMALES ACUÁTICOS**

CAPÍTULO 2.1.1.

NECROSIS HEMATOPOYÉTICA EPIZOÓTICA

Artículo 2.1.1.1.

A efectos del presente *Código Acuático*, la necrosis hematopoyética epizoótica es la infección por el virus de la necrosis hematopoyética epizoótica, un virus cuya especie pertenece al género *Ranavirus* y a la familia de los Iridoviridos.

Los métodos de vigilancia y diagnóstico de la enfermedad se describen en el *Manual Acuático*.

Artículo 2.1.1.2.

Especies susceptibles

A efectos del presente *Código Acuático*, las *especies susceptibles* a la necrosis hematopoyética epizoótica son las siguientes: perca (*Perca fluviatilis*), trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*), *Macquaria australasica*, perca plateada (*Bidyanus bidyanus*), *Galaxias olidus*, gambusia (*Gambusia affinis*) y otras especies pertenecientes a la familia de los Poecilodos.

Cualquier sospecha de presencia de infección natural por el virus de la necrosis hematopoyética epizoótica en una especie no mencionada en este Artículo debe ser sometida inmediatamente al Laboratorio de Referencia de la OIE pertinente, estén o no asociados signos clínicos a los resultados.

Artículo 2.1.1.3.

Mercancías

1. Las *Autoridades competentes* no deberán exigir ningún tipo de condición relacionada con la necrosis hematopoyética epizoótica, independientemente del estatus del *país*, la *zona* o el *compartimento* de exportación respecto de esta enfermedad, cuando autoricen la importación o el tránsito por su territorio de las siguientes *mercancías*:
 - a) cueros elaborados con piel de peces mediante un proceso de curtido completo;
 - b) subproductos de la pesca, como las harinas de pescado secadas al fuego o al sol y el pescado ensilado;
 - c) pescado eviscerado de una de las especies relacionadas en el Artículo 2.1.1.2. (refrigerado, secado al sol, ahumado o congelado) que no se destina a una transformación ulterior antes de su venta al detalle;
 - d) pescado de especies no susceptibles, eviscerado o no;
 - e) latas de pescado;
 - f) especímenes de especies mencionadas en el Artículo 2.1.2.2. protegidos con productos químicos (y exentos de infecciosidad).

Anexo VIII (cont.)

2. Las *Autoridades Competentes* deberán exigir las condiciones prescritas en los Artículos 2.1.1.7. a 2.1.1.11 del presente capítulo, según el estatus del país, la *zona* o el *compartimento* de exportación respecto de la necrosis hematopoyética epizoótica, cuando autoricen la importación o el tránsito por su territorio de cualquiera de las siguientes *mercancías* elaboradas a partir de una especie mencionada en el Artículo 2.1.1.2:
 - a) *animales acuáticos*;
 - b) *productos derivados de animales acuáticos*.
3. Cuando contemplen la importación o el tránsito por su territorio de una *mercancía* no mencionada en la lista que antecede y que proceda de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarado libre de necrosis hematopoyética epizoótica, las *Autoridades Competentes* del *país importador* deberán evaluar el *riesgo* de introducción, radicación y propagación del virus de la necrosis hematopoyética epizoótica asociado a la importación, así como sus posibles consecuencias, antes de decidir si la autorizan o no. El resultado de la evaluación deberá ponerse a la disposición del *país exportador*.

Artículo 2.1.1.4.

País libre de necrosis hematopoyética epizoótica

Un país podrá declararse libre de necrosis hematopoyética epizoótica si reúne las condiciones descritas en el punto 1, el punto 2 o el punto 3 siguientes.

Si un país comparte recursos hídricos con otro u otros países, no podrá declararse libre de necrosis hematopoyética epizoótica más que a condición que todos los perímetros que abarcan los recursos hídricos compartidos hayan sido declarados países o zonas libres de la enfermedad (véase el Artículo 2.1.1.5).

1. Un país en el que no esté presente ninguna de las especies mencionadas en el Artículo 2.1.1.2 podrá declararse libre de la enfermedad si ha reunido continuamente *condiciones elementales de bioseguridad* durante al menos los 2 últimos años.
-
2. Un país en el que están presentes las especies mencionadas en el Artículo 2.1.1.2 pero no se ha observado nunca la presencia de la *enfermedad* durante, por lo menos, los 25 últimos años a pesar de unas condiciones propicias para su manifestación clínica, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrá declararse libre de necrosis hematopoyética epizoótica si durante los 10 últimos años, por lo menos, ha reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*.
-
3. Un país en el que el último caso de la *enfermedad* fue observado en el transcurso de los 25 últimos años o cuyo estatus respecto de la infección se desconocía antes de la *vigilancia específica* debido, por ejemplo, a la ausencia de condiciones propicias para la manifestación clínica de la enfermedad, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrá declararse libre de necrosis hematopoyética epizoótica si:
 - a) durante los 2 últimos años, por lo menos, ha reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*; y
 - b) durante los 2 últimos años, por lo menos, ha instaurado una *vigilancia específica* acorde con lo indicado en los Capítulos 1.1.4. y X.X.X. del *Manual Acuático*.

Artículo 2.1.1.5.

Zona o compartimento libres de necrosis hematopoyética epizoótica

Una *zona* o un *compartimento* situados en el *territorio* de un país o de un conjunto de países que no estén declarados libres de necrosis hematopoyética epizoótica podrán ser declarados libres de la enfermedad por la *Autoridad Competente* de dicho país, o las *Autoridades Competentes* de dicho conjunto de países, si reúnen las condiciones descritas en el punto 1, el punto 2 o el punto 3 siguientes.

Una *zona* o un *compartimento* que se extiendan más allá de las fronteras de un país no podrán ser declarados *zona* o *compartimento* libres de necrosis hematopoyética epizootica más que a condición que las *Autoridades Competentes* de todos los territorios que abarcan confirmen que reúnen las condiciones exigidas para serlo.

1. Una *zona* o un *compartimento* en los que no estén presentes las especies mencionadas en el Artículo 2.1.1.2, podrán ser declarados libres de necrosis hematopoyética epizootica si durante los 2 últimos años, por lo menos, han reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*.

○

2. Una *zona* o un *compartimento* en los que estén presentes las especies mencionadas en el Artículo 2.1.1.2, pero no se haya observado nunca la presencia de la *enfermedad* durante, por lo menos, los 25 últimos años a pesar de unas condiciones propicias para su manifestación clínica, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrán ser declarados libres de necrosis hematopoyética epizootica si durante los 10 últimos años, por lo menos, han reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*.

○

3. Una *zona* o un *compartimento* en los que el último caso clínico de necrosis hematopoyética epizootica fue observado en el transcurso de los 25 últimos años o cuyo estatus respecto de la infección se desconocía antes de la *vigilancia específica* debido, por ejemplo, a la ausencia de condiciones propicias para la manifestación clínica de la enfermedad, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrán declararse a sí mismos libres de necrosis hematopoyética epizootica si:

- a) reúnen las *condiciones elementales de bioseguridad* desde hace, por lo menos, 2 años; y
- b) una *vigilancia específica* acorde con lo indicado en los capítulos 1.1.4. y X.X.X. del *Manual Acuático* ha sido instaurada durante, por lo menos, los 2 últimos años.

Artículo 2.1.1.6.

Conservación del estatus de país, zona o compartimento libre de necrosis hematopoyética epizootica

Un país, una *zona* o un *compartimento* declarados libres de necrosis hematopoyética epizootica, de conformidad con lo dispuesto en los puntos 1 o 2 de los Artículos 2.1.1.4 o 2.1.1.5, respectivamente, podrán conservar su estatus si mantienen continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*.

Un país, una *zona* o un *compartimento* declarados libres de necrosis hematopoyética epizootica, de conformidad con lo dispuesto en el punto 3 de los Artículos 2.1.1.4. o 2.1.1.5, respectivamente, podrán interrumpir la *vigilancia específica* y conservar su estatus si reúnen las condiciones propicias para la manifestación clínica de la enfermedad, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, y mantienen continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*.

Sin embargo, en las *zonas* o los *compartimentos declarados* libres de necrosis hematopoyética epizootica que estén situados en países infectados por la enfermedad, así como en todos los casos en los que no se reúnan las condiciones propicias para la manifestación clínica de la enfermedad, se deberá mantener la *vigilancia específica*, pero en una medida proporcional al grado de riesgo estimado por la *Autoridad Competente*

Artículo 2.1.1.7.

Importación de animales vivos de un país, una zona o un compartimento declarados libres de necrosis hematopoyética epizootica

Cuando se importen *animales acuáticos* pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo 2.1.1.2. y que no figuren en la lista de *mercancías* del punto 1 del Artículo 2.1.1.3., la *Autoridad Competente* del país importador deberá exigir la presentación de un *certificado zoosanitario internacional* extendido por la *Autoridad Competente* del país exportador o por un *certificador oficial* aprobado por el país importador. El *certificado* deberá precisar, basándose en los procedimientos descritos en el Artículo 2.1.1.4. o 2.1.1.5. (según proceda) que el lugar de producción de los *animales acuáticos* es un país, una *zona* o un *compartimento* declarado libre de necrosis hematopoyética epizootica.

Anexo VIII (cont.)

El *certificado* deberá estar establecido de conformidad con el modelo de certificado N° [X] que figura en la Parte 6 del presente *Código Acuático*.

Artículo 2.1.1.8.

Importación para actividades acuícolas, de animales vivos de un país, una zona o un compartimento no declarado libre de necrosis hematopoyética epizoótica

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarado libre de necrosis hematopoyética epizoótica, para actividades acuícolas, *animales acuáticos* pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo 2.1.1.2., que no sean las *mercancías* mencionadas en el punto 1 del Artículo 2.1.1.3., la *Autoridad Competente* del país importador deberá exigir que:

1. los animales sean entregados directamente a centros de cría autorizados y seguros y mantenidos en los mismos;
2. los *animales acuáticos* importados y la primera generación de su descendencia permanezcan continuamente aislados del medio local, y
3. todos los efluentes y despojos se traten de manera que garantice la inactivación del virus de la necrosis hematopoyética epizoótica.

Artículo 2.1.1.9.

Importación de animales vivos destinados a la transformación y/o el consumo de un país, una zona o un compartimento no declarados libres de necrosis hematopoyética epizoótica

Cuando se importen, para su transformación y/o consumo humano, *animales acuáticos* pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo 2.1.1.2. y que no figuren en la lista de *mercancías* del punto 1 del Artículo 2.1.1.3., provenientes de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarados libres de necrosis hematopoyética epizoótica, la *Autoridad Competente* del país importador exigirá que:

1. los animales sean entregados directamente a centros de contención autorizados y seguros y mantenidos en los mismos un breve período de tiempo antes de su transformación o consumo, y
2. todos los efluentes y despojos sean tratados de manera que garantice la inactivación del virus de la necrosis hematopoyética epizoótica.

Artículo 2.1.1.10.

Importación de productos provenientes de un país, una zona o un compartimento libres de necrosis hematopoyética epizoótica

Cuando se importen *animales acuáticos* pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo 2.1.1.2. y que no figuren en la lista de *mercancías* del punto 1 del Artículo 2.1.1.3., provenientes de un país, una *zona* o un *compartimento* libres de necrosis hematopoyética epizoótica, la *Autoridad Competente* del país importador exigirá la presentación de un *certificado zoonosanitario internacional* extendido por la *Autoridad Competente* del país exportador o por un *certificador oficial* aprobado por el país importador. El *certificado* deberá precisar, basándose en los procedimientos descritos en el Artículo 2.1.1.4. o 2.1.1.5. (según proceda) que el lugar de producción del bien importado es un país, una *zona* o un *compartimento* declarado libre de necrosis hematopoyética epizoótica.

El *certificado* deberá estar establecido de conformidad con el modelo de certificado N° [X] que figura en la Parte 6 del presente *Código Acuático*.

Artículo 2.1.1.11.

Importación de productos provenientes de un país, una zona o un compartimento no declarados libres de necrosis hematopoyética epizoótica

Cuando se importen *productos derivados de animales acuáticos* pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo 2.1.1.2. y que no figuren en la lista de *mercancías* del punto 1 del Artículo 2.1.1.3., provenientes de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarados libres de necrosis hematopoyética epizoótica, la *Autoridad Competente* del país importador exigirá que:

Anexo VIII (cont.)

1. que la remesa sea entregada directamente a centros de contención autorizados y seguros y transformada sólo en establecimientos autorizados, y
 2. todos los efluentes y despojos sean tratados de manera que garantice la inactivación del virus de la necrosis hematopoyética epizoótica.
-

**CAPÍTULO MODIFICADO POR
LA MESA DE LA COMISIÓN PARA LOS ANIMALES ACUÁTICOS**

CAPÍTULO 4.1.2.

ENFERMEDAD DE LAS MANCHAS BLANCAS

Artículo 4.1.2.1.

A efectos del presente *Código Acuático*, la enfermedad de las manchas blancas es la infección debida al *virus del síndrome de las manchas blancas*, un virus cuya especie pertenece al género *Whispovirus* y a la familia de los Nimaviridos. Los sinónimos generalmente empleados para designar esta enfermedad figuran en el Capítulo 4.1.2 del *Manual Acuático*.

Los métodos de vigilancia y diagnóstico de la enfermedad se describen en el *Manual Acuático*.

Artículo 4.1.2.2.

Especies susceptibles

A efectos del presente *Código Acuático*, las *especies susceptibles* a la enfermedad de las manchas blancas son todos los crustáceos decápodos (orden *Decapoda*) de aguas marinas, salobres o dulces. Las especies bivalvas, los rotíferos, el crustáceo *Artemia salina* que no pertenece al orden de los decápodos, el krill, los copépodos, los artrópodos acuáticos, la cochinilla de mar (*Isopoda*) y las larvas de insectos pertenecientes a la familia *Euphydradae* pueden acumular también altas concentraciones viables de virus del síndrome de las manchas blancas, aunque no existen pruebas de replicación del virus en estas especies.

Cualquier sospecha de infección natural por el virus del síndrome de las manchas blancas de cualquier especie no mencionada en el presente Artículo deberá ser sometida inmediatamente al Laboratorio de Referencia de la OIE para la Enfermedad de las Manchas Blancas, estén o no asociados signos clínicos a los resultados.

Artículo 4.1.2.3.

Mercancías

1. Las *Autoridades Competentes* no deberán exigir ningún tipo de condición relacionada con la enfermedad de las manchas blancas, independientemente del estatus del país, la *zona* o el *compartimento* de exportación respecto de esta enfermedad, cuando autoricen la importación o el tránsito por su territorio de las siguientes *mercancías*:
 - a) crustáceos (o moluscos que desempeñan el papel de vectores mecánicos) cocidos, en conserva o secados, destinados directamente al consumo humano;
 - b) quitina preparada con concha de crustáceos mediante extracción química;
 - c) subproductos de crustáceos secados al calor o al sol y destinados a la alimentación animal o alimentos para animales granulados que contengan subproductos de crustáceos;
 - d) quistes de *Artemia*;
 - e) especímenes de especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2. protegidos con productos químicos (y exentos de infecciosidad).

Anexo IX (cont.)

2. Las *Autoridades Competentes* deberán exigir las condiciones prescritas en los Artículos 4.1.2.7. a 4.1.2.11. del presente capítulo, según el estatus del país, la *zona* o el *compartimento* de exportación respecto de la enfermedad de las manchas blancas, cuando autoricen la importación o el tránsito por su territorio de cualquiera de las siguientes *mercancías* que pertenezcan a las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2.:
 - a) *animales acuáticos*;
 - b) *productos de animales acuáticos*.
3. Cuando contemplen la importación o el tránsito por su territorio de una *mercancía* no mencionada en la lista que antecede y que proceda de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarado libre de enfermedad de las manchas blancas, las *Autoridades Competentes* del *país importador* deberán evaluar el riesgo de introducción, radicación y propagación del virus del síndrome de las manchas blancas asociado a la importación, así como sus posibles consecuencias, antes de decidir si la autorizan o no. El resultado de la evaluación deberá ponerse a la disposición del *país exportador*.

Artículo 4.1.2.4.

País libre de enfermedad de las manchas blancas

Un país podrá declararse libre de enfermedad de las manchas blancas si reúne las condiciones descritas en el punto 1, el punto 2 o el punto 3 siguientes.

Si un país comparte recursos hídricos con otro u otros países, no podrá declararse libre de enfermedad de las manchas blancas más que a condición que todos los perímetros que abarcan los recursos hídricos compartidos hayan sido declarados países o zonas libres de enfermedad de las manchas blancas (véase el Artículo 4.1.2.5.).

1. Un país en el que no esté presente ninguna de las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2. podrá declararse libre de enfermedad de las manchas blancas si durante los 2 últimos años, por lo menos, ha reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*.

○

2. Un país en el que estén presentes las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2. pero no se haya observado la presencia de la *enfermedad* durante, por lo menos, los 10 últimos años, a pesar de que existan condiciones propicias para su manifestación clínica, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrá declararse libre de enfermedad de las manchas blancas si durante los 2 últimos años, por lo menos, ha reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*.

○

3. Un país en el que el último caso de *enfermedad* de las manchas blancas fue observado en el transcurso de los 10 últimos años o cuyo estatus respecto de la infección se desconocía antes de la *vigilancia específica* debido, por ejemplo, a la ausencia de condiciones propicias para la manifestación clínica de la enfermedad, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrá declararse libre de enfermedad de las manchas blancas si:
 - a) durante los 2 últimos años, por lo menos, ha reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*, y
 - b) durante los 2 últimos años, por lo menos, ha instaurado una *vigilancia específica* acorde con lo indicado en los Capítulos 1.1.4. y X.X.X. del *Manual Acuático*.

Artículo 4.1.2.5.

Zona o compartimento libres de enfermedad de las manchas blancas

Una *zona* o un *compartimento* situados en el *territorio* de un país o de un conjunto de países que no estén declarados libres de enfermedad de las manchas blancas podrán ser declarados libres de la enfermedad por la *Autoridad Competente* de dicho país, o las *Autoridades Competentes* de dicho conjunto de países, si reúnen las condiciones descritas en el punto 1, el punto 2 o el punto 3 siguientes.

Una *zona* o un *compartimento* que se extiendan más allá de las fronteras de un país no podrán ser declarados *zona* o *compartimento* libres de enfermedad de las manchas blancas más que a condición que las *Autoridades Competentes* de todos los territorios que abarcan confirmen que reúnen las condiciones exigidas para serlo.

1. Una *zona* o un *compartimento* en los que no esté presente ninguna de las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2 podrán ser declarados libres de enfermedad de las manchas blancas si durante los 2 últimos años, por lo menos, han reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*.

O

2. Una *zona* o un *compartimento* en los que estén presentes las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2 pero sin que se haya observado la presencia de la *enfermedad* durante, por lo menos, los 10 últimos años a pesar de que existan condiciones propicias para su manifestación clínica, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrán ser declarados libres de enfermedad de las manchas blancas si durante los 2 últimos años, por lo menos, han reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*.

O

3. Una *zona* o un *compartimento* en los que el último caso de *enfermedad* de las manchas blancas fue observado en el transcurso de los 10 últimos años o cuyo estatus respecto de la infección se desconocía antes de la *vigilancia específica* debido, por ejemplo, a la ausencia de condiciones propicias para la manifestación clínica de la enfermedad, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrán ser declarados libres de enfermedad de las manchas blancas si:

- a) durante los 2 últimos años, por lo menos, han reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*, y
- b) durante los 2 últimos años, por lo menos, han instaurado una *vigilancia específica* acorde con lo indicado en los Capítulos 1.1.4 y X.X.X. del *Manual Acuático*.

Artículo 4.1.2.6.

Conservación del estatus de país, zona o compartimento libre de enfermedad de las manchas blancas

Un país, una *zona* o un *compartimento* declarados libres de enfermedad de las manchas blancas, de conformidad con lo dispuesto en el punto 1 o el punto 2 del Artículo 4.1.2.4 o del Artículo 4.1.2.5 respectivamente, podrán conservar su estatus de país, *zona* o *compartimento* libre de enfermedad de las manchas blancas si mantienen continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*.

Un país, una *zona* o un *compartimento* declarados libres de enfermedad de las manchas blancas, de conformidad con lo dispuesto en el punto 3 del Artículo 4.1.2.4 o del Artículo 4.1.2.5, podrán interrumpir la *vigilancia específica* y conservar su estatus de país, *zona* o *compartimento* libre de enfermedad de las manchas blancas si reúnen las condiciones propicias para la manifestación clínica de la enfermedad, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, y mantienen las *condiciones elementales de bioseguridad*.

Sin embargo, en las *zonas* o los *compartimentos* declarados libres de enfermedad de las manchas blancas y situados en países infectados por la enfermedad, así como en todos los casos en los que no se reúnan las condiciones propicias para la manifestación clínica de la enfermedad, se deberá mantener un nivel de *vigilancia específica* que será determinado por la *Autoridad Competente* en función de la probabilidad de reintroducción de la infección.

Artículo 4.1.2.7.

Importación de animales vivos de un país, una zona o un compartimento declarado libre de enfermedad de las manchas blancas

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* declarado libre de enfermedad de las manchas blancas *animales acuáticos* pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2, que no sean las *mercancías* mencionadas en el punto 1 del Artículo 4.1.2.3, la *Autoridad Competente* del país importador deberá exigir un *certificado zoosanitario internacional* extendido por la *Autoridad Competente* del país exportador o por un *certificador oficial* aprobado por el país importador que acredite, según los procedimientos descritos en el Artículo 4.1.2.4 o el Artículo 4.1.2.5 (según proceda), que el lugar de producción de la remesa de *animales acuáticos* es un país, una *zona* o un *compartimento* declarado libre de enfermedad de las manchas blancas.

Anexo IX (cont.)

El *certificado* deberá estar establecido de conformidad con el modelo de certificado N° [X] que figura en la Parte 6 del presente *Código Acuático*.

Artículo 4.1.2.8.

Importación, para actividades acuícolas, de animales vivos de un país, una zona o un compartimento no declarado libre de enfermedad de las manchas blancas

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarado libre de enfermedad de las manchas blancas, para actividades acuícolas, *animales acuáticos* pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2, que no sean las *mercancías* mencionadas en el punto 1 del Artículo 4.1.2.3, la *Autoridad Competente* del país importador deberá exigir:

1. que la remesa sea entregada directamente a centros de cría autorizados y seguros y mantenida en los mismos;
2. que los *animales acuáticos* importados y la primera generación de su descendencia permanezca continuamente aislada del medio local, y
3. que todos los efluentes y despojos sean tratados de manera que garantice la inactivación del virus del síndrome de las manchas blancas.

Si el objetivo de la importación es la creación de nuevas estirpes genéticas, deberán respetarse las normas internacionales en la materia, en particular las Directrices del Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES).

A efectos del presente *Código Acuático*, las Directrices del ICES para la Introducción de Especies Acuáticas son, resumidamente, las siguientes:

1. identificar las poblaciones que interesan (de cultivo o naturales) allí donde se encuentran;
2. evaluar el historial sanitario de las poblaciones;
3. tomar y examinar muestras para detectar la enfermedad de las manchas blancas y la presencia de parásitos y para determinar el estado general de salud de la población;
4. importar y mantener en *cuarentena*, en instalaciones seguras, una población fundadora (F-0);
5. producir una generación F-1 con la población F-0 mantenida en *cuarentena*;
6. criar la población F-1 y tomar y examinar muestras de la misma en los momentos críticos de su desarrollo (ciclo de vida) para detectar la enfermedad de las manchas blancas y la presencia de parásitos y para determinar su estado general de salud;
7. si no se detecta la enfermedad de las manchas blancas ni la presencia de parásitos y si se considera que el estado sanitario general de la población reúne las *condiciones elementales de bioseguridad* requeridas en el país, la *zona* o el *compartimento* de importación, la población F-1 podrá ser reconocida libre de enfermedad de las manchas blancas o del agente patógeno específico del síndrome de las manchas blancas;
8. liberar de la *cuarentena* la población F-1 libre del agente específico e introducirla en el *compartimento*, la *zona* o el país para fines de acuicultura o de repoblación.

Artículo 4.1.2.9.

Importación, para transformación o consumo humano, de animales vivos de un país, una zona o un compartimento no declarado libre de enfermedad de las manchas blancas

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarado libre de enfermedad de las manchas blancas, para transformación o consumo humano, *animales acuáticos* pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2, que no sean las *mercancías* mencionadas en el punto 1 del Artículo 4.1.2.3, la *Autoridad Competente* del país importador deberá exigir:

1. que la remesa sea entregada directamente a centros de contención autorizados y seguros y mantenida en los mismos un breve período de tiempo antes de su transformación o consumo, y
2. que todos los efluentes y despojos sean tratados de manera que garantice la inactivación del virus del síndrome de las manchas blancas.

Artículo 4.1.2.10.

Importación de productos de un país, una zona o un compartimento libre de enfermedad de las manchas blancas

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* libre de enfermedad de las manchas blancas *productos de animales acuáticos* pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2, que no sean las *mercancías* mencionadas en el punto 1 del Artículo 4.1.2.3, la *Autoridad Competente* del *país importador* deberá exigir un *certificado zoosanitario internacional* extendido por la *Autoridad Competente* del *país exportador* o por un *certificador oficial* aprobado por el *país importador* que acredite, según los procedimientos descritos en el Artículo 4.1.2.4 o el Artículo 4.1.2.5 (según proceda), que el lugar de producción de la remesa de *productos de animales acuáticos* es un país, una *zona* o un *compartimento* libre de enfermedad de las manchas blancas.

El *certificado* deberá estar establecido de conformidad con el modelo de certificado N° [X] que figura en la Parte 6 del presente *Código Acuático*.

Artículo 4.1.2.11.

Importación de productos de un país, una zona o un compartimento no declarado libre de enfermedad de las manchas blancas

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarado libre de enfermedad de las manchas blancas, *productos de animales acuáticos* pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo 4.1.2.2, que no sean las *mercancías* mencionadas en el punto 1 del Artículo 4.1.2.3, la *Autoridad Competente* del *país importador* deberá exigir:

1. que la remesa sea entregada directamente a centros de contención autorizados y seguros y transformada sólo en establecimientos autorizados, y
2. que todos los efluentes y despojos sean tratados de manera que garantice la inactivación del virus del síndrome de las manchas blancas.

**CAPÍTULO REVISADO PROPUESTO
POR LA MESA DE LA COMISIÓN PARA LOS ANIMALES ACUÁTICOS**

CAPÍTULO X.X.X.

INFECCIÓN POR *MARTEILIA REFRINGENS*

Artículo X.X.X.1.

A efectos del presente *Código Acuático*, la infección por *Marteilia refringens* se define como una infección sólo causada por *Marteilia refringens*.

Los métodos de vigilancia, diagnóstico e identificación de la infección se describen en el *Manual Acuático*.

Artículo X.X.X.2.

Especies susceptibles

A efectos del presente *Código Acuático*, las *especies susceptibles* a la infección por *Marteilia refringens* son las siguientes: la especie *Ostrea*, en particular la ostra plana europea (*Ostrea edulis*), *Ostrea angasi*, *Ostrea puelchana* y la ostra plana chilena (*Ostrea chilensis*), el mejillón común (*Mytilus edulis*) y el mejillón mediterráneo (*M. Galloprovincialis*).

Marteilia refringens puede producir infección *subclínica* en las especies precitadas.

Cualquier sospecha, como indicado en el *Manual Acuático*, de infección natural por *Marteilia refringens* deberá ser sometida inmediatamente al Laboratorio de Referencia de la OIE pertinente, estén o no asociados signos clínicos a los resultados.

Artículo X.X.X.3.

Mercancías

1. Las *Autoridades Competentes* no deberán exigir ningún tipo de condición relacionada con la infección por *Marteilia refringens*, independientemente del estatus del país, la *zona* o el *compartimento* de exportación respecto de esta infección, cuando autoricen la importación o el tránsito por su territorio de las siguientes *mercancías*:
 - a) gametos, huevos y larvas de moluscos;
 - b) moluscos no viables sometidos a procesos de transformación (cocidos, en conserva, ahumados);
 - c) moluscos no viables frescos con media concha.

2. Las *Autoridades Competentes* deberán exigir las condiciones prescritas en los Artículos X.X.X.7. a X.X.X.11. del presente capítulo, según el estatus del país, la *zona* o el *compartimento* de exportación respecto de la infección por *Marteilia refringens*, cuando autoricen la importación o el tránsito por su territorio de cualquiera de las siguientes *mercancías* que pertenezca a las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2.:
 - a) *animales acuáticos*;
 - b) *productos de animales acuáticos*.

Anexo X (cont.)

3. Cuando contemplen la importación o el tránsito por su territorio de una *mercancía* no mencionada en la lista que antecede y que proceda de un país, una *zona* o un *compartimento* de exportación no declarado libre de *Marteilia refringens*, las *Autoridades Competentes* del *país importador* deberán evaluar el riesgo de introducción, radicación y propagación de *Marteilia refringens* asociado a la importación, así como sus posibles consecuencias, antes de decidir si la autorizan o no. El resultado de la evaluación deberá ponerse a la disposición del *país exportador*.

Artículo X.X.X.4.

País libre de *Marteilia refringens*

Un país puede declararse libre de *Marteilia refringens* si reúne las condiciones descritas en el punto 1, el punto 2 o el punto 3 siguientes.

Si un país comparte recursos hídricos con otro u otros países, no podrá declararse libre de *Marteilia refringens* más que a condición que todos los perímetros que abarcan los recursos hídricos compartidos hayan sido declarados zonas libres de *Marteilia refringens* (véase el Artículo X.X.X.5.).

1. Un país en el que no esté presente ninguna de las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2. podrá declararse libre de *Marteilia refringens* si durante los 3 últimos años, por lo menos, ha reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad* y nada indica que la infección está presente en las poblaciones naturales.

○

2. Un país en el que estén presentes las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2. pero no se haya observado la presencia de la *enfermedad* durante, por lo menos, los 10 últimos años, a pesar de unas condiciones – en todos los perímetros donde las especies están presentes – propicias para su manifestación clínica, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrá declararse libre de *Marteilia refringens* si durante los 3 últimos años, por lo menos, ha reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad* y nada indica que la infección está presente en las poblaciones naturales.

○

3. Un país en el que la última manifestación clínica conocida de la infección por *Marteilia refringens* fue observada en el transcurso de los 10 últimos años o cuyo estatus respecto de la infección se desconocía antes de la *vigilancia específica* debido, por ejemplo, a la ausencia de condiciones propicias para la manifestación clínica de la infección, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrá declararse libre de *Marteilia refringens* si:

- a) durante los 3 últimos años, por lo menos, ha reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*, y
- b) durante los 3 últimos años, por lo menos, ha instaurado una *vigilancia específica* acorde con lo indicado en los Capítulos 1.1.4. y X.X.X. del *Manual Acuático*.

Artículo X.X.X.5.

Zona o compartimento libres de *Marteilia refringens*

Se podrá establecer una *zona* o un *compartimento* libre de *Marteilia refringens*, que podrán ser declarados libres de la infección por la *Autoridad Competente* del país o de los países interesados, en el *territorio* de un país o de un conjunto de países infectados o de estatus sanitario desconocido respecto de *Marteilia refringens*, si dicha *zona* o dicho *compartimento* reúnen las condiciones descritas en el punto 1, el punto 2 o el punto 3 siguientes.

Si una *zona* o un *compartimento* se extienden más allá de las fronteras de un país, no podrán ser declarados *zona* o *compartimento* libres de *Marteilia refringens* más que a condición que todas sus secciones reúnan las condiciones que se describen a continuación.

1. Una *zona* o un *compartimento* situados en un país de estatus sanitario desconocido respecto de *Marteilia refringens*, en los que no esté presente ninguna de las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2., podrán ser declarados libres de *Marteilia refringens* si durante los 3 últimos años, por lo menos, han reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad* y nada indica que la infección esté presente en las poblaciones naturales.

○

2. Una *zona* o un *compartimento* situados en un país de estatus sanitario desconocido respecto de *Marteilia refringens*, en los que estén presentes las *especies* mencionadas en el Artículo X.X.X.2. y no se haya observado ninguna presencia de infección por *Marteilia refringens* durante, por lo menos, los 10 últimos años a pesar de unas condiciones – en todos los perímetros donde las especies están presentes – propicias para su manifestación clínica, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrán ser declarados libres de *Marteilia refringens* si durante los 3 últimos años, por lo menos, han reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad* y nada indica que la infección esté presente en las poblaciones naturales.

○

3. Una *zona* o un *compartimento* en los que la última manifestación clínica conocida de la infección por *Marteilia refringens* fue observada en el transcurso de los 10 últimos años o cuyo estatus respecto de la infección se desconocía antes de la *vigilancia específica* debido, por ejemplo, a la ausencia de condiciones propicias para la manifestación clínica de la infección, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, podrán ser declarados libres de *Marteilia refringens* si:

- a) durante los 3 últimos años, por lo menos, han reunido continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*, y
- b) durante los 3 últimos años, por lo menos, ha instaurado una *vigilancia específica* acorde con lo indicado en los Capítulos 1.1.4. y X.X.X. del *Manual Acuático*.

Artículo X.X.X.6.

Conservación del estatus de país, zona o compartimento libre de *Marteilia refringens*

Un país, una *zona* o un *compartimento* declarados libres de *Marteilia refringens*, de conformidad con lo dispuesto en el punto 1 o el punto 2 del Artículo X.X.X.4. o del Artículo X.X.X.5. respectivamente, podrán conservar su estatus de país, *zona* o *compartimento* libre de *Marteilia refringens* si mantienen continuamente las *condiciones elementales de bioseguridad*.

Un país, una *zona* o un *compartimento* declarados libres de *Marteilia refringens*, de conformidad con lo dispuesto en el punto 3 del Artículo X.X.X.4. o del Artículo X.X.X.5., podrán interrumpir la *vigilancia específica* y conservar su estatus de país, *zona* o *compartimento* libre de *Marteilia refringens* si reúnen las condiciones propicias para la manifestación clínica de la infección, de acuerdo con lo indicado en el Capítulo X.X.X. del *Manual Acuático*, y mantienen las *condiciones elementales de bioseguridad*.

Sin embargo, en las *zonas* o los *compartimentos* declarados libres de infección de *Marteilia refringens* y situados en países infectados por la infección, así como en todos los casos en los que no se reúnan las condiciones propicias para la manifestación clínica de la infección de *Marteilia refringens*, se deberá mantener un nivel de *vigilancia específica* que será determinado por la *Autoridad Competente* en función de la probabilidad de reintroducción de la infección.

Anexo X (cont.)

Artículo X.X.X.7.

Importación de animales vivos de un país, una zona o un compartimento declarado libre de *Marteilia refringens*

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* declarado libre de *Marteilia refringens* animales acuáticos vivos pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2., que no sean a las mercancías mencionadas en el punto 1 del Artículo X.X.X.3., la *Autoridad Competente* del país importador deberá exigir un *certificado zoosanitario internacional* extendido por la *Autoridad Competente* del país exportador o por un *certificador oficial* aprobado por el país importador.

El *certificado* deberá precisar, basándose en los procedimientos descritos en el Artículo X.X.X.4. o el Artículo X.X.X.5. (según los casos), si el lugar de producción de la remesa de *moluscos* es un país, una *zona* o un *compartimento* declarado libre de *Marteilia refringens*.

El *certificado* deberá estar establecido de conformidad con el modelo de certificado N° [X] que figura en la Parte 6 del presente *Código Acuático*.

Artículo X.X.X.8.

Importación, para actividades acuícolas, de animales vivos de un país, una zona o un compartimento no declarado libre de *Marteilia refringens*

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarado libre de *Marteilia refringens*, para actividades acuícolas, animales acuáticos pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2., que no sean las mercancías mencionadas en el punto 1 del Artículo X.X.X.3., la *Autoridad Competente* del país importador exigirá que:

1. la remesa sea entregada directamente a centros de cría autorizados y seguros y mantenida en los mismos;
2. los animales acuáticos importados y la primera generación de su descendencia permanezcan continuamente aislados del medio local, y
3. todos los efluentes y despojos sean tratados de manera que garantice la inactivación de *Marteilia refringens*.

Artículo X.X.X.9.

Importación, para transformación o consumo humano, de animales vivos de un país, una zona o un compartimento no declarado libre de *Marteilia refringens*

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarado libre de *Marteilia refringens*, para transformación o consumo humano, animales acuáticos pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2., que no sean las mercancías vivas mencionadas en el punto 1 del Artículo X.X.X.3., la *Autoridad Competente* del país importador deberá exigir:

1. que la remesa sea entregada directamente a centros de contención autorizados y seguros y mantenida en los mismos un breve período de tiempo antes de su transformación o consumo, y
2. que todos los efluentes y despojos sean tratados de manera que garantice la inactivación de *Marteilia refringens*.

Artículo X.X.X.10.

Importación de productos de un país, una zona o un compartimento libre de *Marteilia refringens*

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* libre de *Marteilia refringens* productos de animales acuáticos pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2., que no sean a las mercancías mencionadas en el punto 1 del Artículo X.X.X.3., la *Autoridad Competente* del país importador deberá exigir un *certificado zoosanitario internacional* extendido por la *Autoridad Competente* del país exportador o por un *certificador oficial* aprobado por el país importador.

El *certificado* deberá precisar, basándose en los procedimientos descritos en el Artículo X.X.X.4. o el Artículo X.X.X.5. (según los casos), si el lugar de producción de la remesa de productos de animales acuáticos es un país, una *zona* o un *compartimento* declarado libre de *Marteilia refringens*.

El *certificado* deberá estar establecido de conformidad con el modelo de certificado N° [X] que figura en la Parte 6 del presente *Código Acuático*.

Artículo X.X.X.11.

Importación de productos de un país, una zona o un compartimento no declarado libre de *Marteilia refringens*

Cuando se importen de un país, una *zona* o un *compartimento* no declarado libre de *Marteilia refringens*, productos de animales acuáticos pertenecientes a las especies mencionadas en el Artículo X.X.X.2., que no sean las mercancías mencionadas en el punto 1 del Artículo X.X.X.3., la *Autoridad Competente* del país importador exigirá que:

1. la remesa sea entregada directamente a centros de contención autorizados y seguros y que sea transformada sólo en plantas de transformación autorizadas, y
 2. que todos los efluentes y despojos sean tratados de manera que garantice la inactivación de *Marteilia refringens*.
-

CAPÍTULO 1.1.1. DEFINICIONES

Artículo 1.1.1.1

Actividades acuícolas

designa todas las actividades relacionadas con la cría, incluida la *comercialización*, ~~la transformación, etc.~~, de *animales acuáticos*.

Compartimento

designa uno o varios *establecimientos de acuicultura* con un mismo sistema de gestión de la bioseguridad, que contienen una *población* de *animales acuáticos* con un estatus sanitario particular respecto de una *enfermedad o enfermedades* determinada(s) contra la(s) cual(es) se aplican las medidas de vigilancia, control y bioseguridad requeridas para el *comercio internacional*. Cualquier *compartimento* establecido debe estar claramente documentado por la *Autoridad Competente*.

Enfermedades de la lista de la OIE

designa las *enfermedades* ~~que cumplen con los criterios descritos~~ cuya lista figura en el Capítulo 1.1.23 del presente *Código Acuático*.

Notificación

designa el procedimiento por el que:

- a) la *Administración Veterinaria* comunica a la *Oficina Central*,
- b) la *Oficina Central* comunica a las *Administraciones Veterinarias* de los Países Miembros

la ~~suspecha o la~~ confirmación de un *foco de enfermedad*, según lo dispuesto en el Título 1.2. del *Código Acuático*.

Cuenca hidrográfica

designa una extensión de terreno delimitada por el relieve natural, como colinas o montañas, que envía sus aguas a un río, lago o mar.

Zona

designa una porción de un país o de un conjunto de países que abarca la totalidad de una cuenca hidrográfica (desde el manantial de un río hasta el estuario), más de una cuenca hidrográfica, parte de una cuenca hidrográfica (desde el manantial del río hasta una barrera), parte de una zona costera, o un estuario bien delimitado geográficamente y que constituye un sistema hidrológico homogéneo con un estatus sanitario particular respecto de una enfermedad o enfermedades determinada(s) contra la(s) cual(es) se aplican las medidas de vigilancia, control y bioseguridad requeridas para el comercio internacional. En cualquiera de estos casos, la *zona* debe ser claramente delimitada por la *Autoridad Competente* ~~en un mapa del territorio del país o de los países que abarca.~~

— texto suprimido

ANEXO 5.2.1.

RECOMENDACIONES GENERALES
SOBRE LA DESINFECCIÓN

Artículo 5.2.1.1.

Los métodos específicos de *desinfección* figuran en el Capítulo 1.1.5 del *Manual Acuático*.

Artículo 5.2.1.2.

Se emplea la *desinfección* como una herramienta corriente de gestión de las *enfermedades* en la acuicultura. ~~Puede utilizarse para la prevención de las enfermedades, la lucha contra éstas o su erradicación, así como para prevenir la propagación de agentes infecciosos dentro y a partir de un establecimiento de acuicultura. Los procedimientos de *desinfección* formarán parte de un programa de *desinfección* que tenga un propósito específico. Por lo tanto, se puede utilizar la *desinfección* como una práctica de rutina en los programas de bioseguridad concebidos para erradicar o excluir *enfermedades* específicas, y como una medida sanitaria sistemática empleada para reducir la incidencia de una *enfermedad* dentro de los *establecimientos de acuicultura*.~~

La *desinfección* de instalaciones y material (vehículos y barcos incluidos) se deberá llevar a cabo ~~en lugares donde se evita el riesgo de contaminación de, y de acuerdo con los procedimientos y métodos para evitar dicho riesgo que eviten contaminar otras aguas y poblaciones de *animales acuáticos con material infeccioso*. Por ejemplo, las materias orgánicas generadas/eliminadas durante el proceso de limpieza, como por ejemplo el lodo de estanque, etc., se deberán eliminar de una forma apropiada que prevenga la propagación de la *enfermedad* mediante estas materias y sea inocua para el medio ambiente. Existe una gran variedad de productos y de ~~procesos~~ procedimientos para lavar y desinfectar las instalaciones o material ~~que pueden utilizarse~~ utilizados en los *establecimientos de acuicultura*, ~~incluidos los vehículos y los barcos. La elección correcta de este tipo de productos dependerá de~~ Para escoger uno de ellos, se tomará en cuenta su eficacia, su inocuidad para de su posible efecto sobre los *animales acuáticos* y de su impacto sobre el medio ambiente, así como de los costes derivados de su uso. Los procedimientos de *desinfección* deberán formar parte de un programa de *desinfección* que establezca los mejores métodos disponibles y los más apropiados para prevenir la entrada o disminución de la carga de patógenos diana en un *establecimiento de acuicultura*.~~

~~Después de la *desinfección* o sacrificio sanitario, el establecimiento de acuicultura deberá ser repoblado a partir de una fuente libre de enfermedad.~~

Artículo 5.2.1 ~~2.3.~~

~~Los *desinfectantes* son sustancias químicas que actúan sobre los microorganismos y sus procesos celulares vitales, mediante el control de su multiplicación o eliminando al agente. Existen dos grupos principales:~~

- ~~1. Los *desinfectantes oxidantes* (cloruros, yoduros, yodóforos) con un alto poder germicida y espectro de acción. Tienen un efecto corrosivo e irritante sobre las superficies y las mucosas. El yodo presente en los yodóforos se asocia con otros elementos que mejoran su acción al darle las propiedades humectantes de los detergentes.~~
- ~~2. Los *desinfectantes de acciones específicas* (amonio cuaternario, fenoles, formaldehído y alcohol), que actúan sobre la membrana celular de los microorganismos. Su acción germicida depende de la dosis. Cuanto más alta sea la resistencia de los microorganismos contra los que se lucha, mayores son las concentraciones de *desinfectante* que se necesitan.~~

Anexo XII (contd)

La acción desinfectante puede ser alterada por diversos factores, como son la temperatura, el pH o la presencia de materias orgánicas y deberán seguirse las instrucciones del fabricante para que el uso sea eficaz. La temperatura es un factor determinante para la acción de los *desinfectantes*. A altas temperaturas, la acción del *desinfectante* es más rápida, siempre que no se llegue al límite de descomposición del producto. Asimismo, el pH también afecta a la acción de los *desinfectantes*. Por ejemplo, el amonio cuaternario es más eficaz a pH alcalino, mientras que el yodo y los yodóforos son más eficaces a pH neutro o ácido.

Se deberá prestar especial atención a las materias orgánicas y sustancias grasientas, que pueden reducir mucho la eficacia del *desinfectante*. Por lo tanto, se limpiarán ~~Se recomienda limpiar~~ minuciosamente las superficies ~~que deben desinfectarse antes de aplicar los *desinfectantes* dado que sus acciones pueden disminuir drásticamente debido a la presencia de estos elementos.~~

El uso de *desinfectantes* ~~en condiciones de seguridad implica la implementación de~~ puede requerir medidas para proteger al personal, ~~y a los *animales acuáticos* de vivero y mitigar los efectos sobre el~~ al medio ambiente ~~y deberán seguirse las instrucciones del fabricante para garantizar la seguridad.~~ Primero es necesario proteger la piel y los ojos del contacto con sustancias peligrosas mediante el uso de ropa impermeable, botas de goma, gafas y un gorro. Las vías respiratorias deberán protegerse llevando una máscara y el operador no deberá tocar ningún alimento ni fumar sin haberse lavado previamente las manos minuciosamente. Finalmente, los *desinfectantes* deberán almacenarse de forma que no planteen ningún riesgo directo o indirecto para la vida de los animales y la humana, ni para el medio ambiente.

Deberán establecerse procedimientos aprobados para el uso de los *desinfectantes* en la acuicultura. Un plan de aprobación deberá tener en cuenta el efecto de la *desinfección* sobre los patógenos diana y las propiedades toxicológicas y ecotoxicológicas de los *desinfectantes*.

Artículo 5.2.1.4. (desplazarlo al *Manual Acuático*)

~~La elección de los procedimientos de *desinfección* depende del tamaño, del tipo y de la clase del material y de las instalaciones que deben desinfectarse. Los tipos de superficies que deben desinfectarse son telas o tejidos (ropa, redes), superficies duras (plástico, cemento) o materias permeables (tierra, grava). La *desinfección* de las superficies permeables es más difícil y requiere más tiempo.~~

~~Los procedimientos de *desinfección* deben establecerse e utilizarse de acuerdo con los objetivos de la *desinfección* y los riesgos identificados. Los *animales acuáticos* enfermos, los fluidos y tejidos provenientes de animales muertos (visceras, sangre, moco, heces, aguas afluentes) y su asociación con material y trabajadores son factores de riesgo para la transmisión de patógenos, que podrían a la larga infectar a poblaciones sanas de *animales acuáticos*.~~

~~Los protocolos básicos de *desinfección* incluyen la eliminación de todos los *animales acuáticos*, muertos y vivos, de la instalación, un programa de limpieza concebido para eliminar todas las materias orgánicas residuales adheridas a las superficies, el uso de *desinfectantes* en el material e instalaciones y una etapa final de neutralización de los productos químicos.~~

~~Cuando se trasladen los animales de las instalaciones antes de la *desinfección*, la eliminación directa de las poblaciones enfermas de *animales acuáticos* en cualquier etapa de la vida o de cualquier edad en las aguas receptoras es una práctica peligrosa que facilita la propagación de la *enfermedad* de los animales de cría a las poblaciones salvajes o a granjas vecinas que utilicen la misma fuente de agua. No debería permitirse este tipo de eliminación. Cuando se tome la decisión de eliminar una población debido a la presencia de *enfermedad*, los animales del tanque o estanque deberán recogerse y/o ser sacrificados sin que sufran en el tanque o estanque. Se deberá desinfectar el agua del tanque o estanque (véanse las secciones específicas en el Capítulo 1.1.5 del *Manual Acuático*) antes de vaciarlo. Se deberá desinfectar el tanque o estanque vaciado antes de repoblarlo.~~

Artículo 5.2.1.3.

En el Capítulo 1.1.5. del *Manual Acuático* se explican los procedimientos específicos para la *desinfección*.

— texto suprimido

COMPARTIMENTACIÓN

El concepto de compartimento se basa en la aplicación de procedimientos estrictos de gestión de la bioseguridad y está estrechamente vinculado con una cooperación entre los profesionales del sector y las autoridades competentes nacionales. Su objetivo consiste en demostrar la existencia de un estatus sanitario basado en una gestión común de las cuestiones relativas a la bioseguridad. Para que el sistema sea creíble, es menester disponer de un programa de vigilancia basado en una infraestructura veterinaria digna de crédito.

1. Compartimentos y Zonas para los Animales Acuáticos

a) Ejemplos de 'compartimento'

- i) Un grupo de explotaciones en la costa que puede ser considerado como una unidad epidemiológica a causa de su situación geográfica y de la distancia que media con otros grupos de explotaciones, siendo regidas todas las explotaciones por un mismo sistema de gestión de la bioseguridad, o
- ii) Una sola explotación continental, que puede ser considerada como una unidad epidemiológica ya que no le afecta la situación sanitaria de la cuenca hidrográfica donde vierte sus efluentes, o
- iii) Más de una explotación si cada una de las explotaciones del compartimento cumple los criterios descritos en el punto a)ii) pero, dado que hay una circulación considerable de animales entre las explotaciones, debe ser considerada como una unidad epidemiológica, siendo regidas todas las explotaciones por un mismo sistema de gestión de la bioseguridad.

b) Ejemplos de 'zona'

- i) Una cuenca hidrográfica entera, desde el manantial hasta la desembocadura, una parte de una cuenca hidrográfica, desde el(los) manantial(es) hasta una barrera natural o artificial que impide la migración aguas arriba de los animales acuáticos provenientes del curso inferior, o sin un sistema común de gestión de la bioseguridad;
- ii) Más de una cuenca hidrográfica, desembocaduras incluidas, debido al vínculo epidemiológico existente entre las cuencas por medio de la desembocadura.

c) Aplicación práctica del compartimento

- i) Un grupo de explotaciones costeras que pueden ser consideradas como una unidad epidemiológica a causa de su situación geográfica y de la distancia que las separa de otros grupos de explotaciones y porque están regidas por el mismo sistema de gestión de la bioseguridad, como por ejemplo:
 - La cría de moluscos en una bahía, donde puede haber numerosas explotaciones (con distintos dueños). Puede haber (considerable) circulación de animales dentro del compartimento/entre las explotaciones. Los cultivadores, sin embargo, aplican una gestión conjunta de la bioseguridad, por lo tanto, desde el punto de vista de la gestión, deben ser considerados como una unidad. No existen barreras hidrológicas entre las explotaciones. Existen barreras hidrológicas entre este compartimento y los compartimentos cercanos (situados en otra parte de la bahía, en otra ría, en otro fiordo, etc.).
 - Piscifactorías en una bahía/ría/fiordo. No existen barreras hidrológicas entre las explotaciones. Los cultivadores, sin embargo, aplican una gestión conjunta de la bioseguridad, por lo tanto, desde el punto de vista de la gestión, deben ser considerados como una unidad. Existen barreras hidrológicas entre este compartimento y los compartimentos cercanos (situados en otra parte de la bahía, en otra ría, en otro fiordo, etc.).

Anexo XIII (cont.)

- ii) Una explotación continental puede ser considerada como una unidad epidemiológica, ya que no le afecta el estatus sanitario de la cuenca a la que vierte sus efluentes,
- Ejemplo típico de este caso sería una explotación continental única que recibe agua directamente de un pozo o de un manantial. Si esta fuente de agua se encuentra fuera de las instalaciones de la explotación, el agua será suministrada directamente a la explotación, siendo canalizada por una tubería. Habrá barreras naturales o artificiales que impedirán la entrada de los animales acuáticos de las aguas lindantes o sus agentes patógenos. Cuando proceda, la explotación estará protegida para que las aguas lindantes no puedan inundarla ni infiltrarse en ella.
 - Este ejemplo coincide con lo que el *Código Acuático* califica de “establecimiento de acuicultura libre”.
- iii) Más de una explotación si cada una de las explotaciones del compartimento cumple los criterios descritos en el punto a)ii) pero, dado que hay una circulación considerable de animales entre las explotaciones, deben ser consideradas como una misma unidad epidemiológica, siendo regidas todas las explotaciones por un mismo sistema de gestión de la bioseguridad.
- Ejemplo típico de este caso sería una o más empresas que poseen más de una explotación cuyo ciclo de producción es independiente. Un compartimento de producción de salmones, por ejemplo, consistiría en un vivero que envía huevos fecundados a una o más factorías de murgones que a su vez envían peces a distintas factorías de cría. Cada unidad cumple los requisitos de a)ii). Ningún animal vivo o agente patógeno de explotaciones que no forman parte del compartimento entra en éste. Todas las explotaciones se rigen por un mismo sistema de gestión de la bioseguridad.
- d) Aplicación práctica de la zona
- i) Una cuenca hidrográfica entera, desde el manantial hasta la desembocadura, una parte de una cuenca hidrográfica, desde el(los) manantial(es) hasta una barrera natural o artificial que impide la migración aguas arriba de los animales acuáticos provenientes del curso inferior, pero las explotaciones situadas dentro de la zona NO son regidas por un mismo sistema de gestión de la bioseguridad.
- Ejemplo típico: un sistema fluvial en el que se encuentran numerosas explotaciones que son alimentadas con el agua del río. Estas explotaciones NO son regidas por un sistema común de gestión de la bioseguridad. El problema que podría haber en este caso sería que es posible que peces de poblaciones naturales lleguen a la zona migrando desde la costa o la desembocadura del río, donde el estatus sanitario puede ser diferente del de las explotaciones situadas dentro de la zona.
 - Este ejemplo corresponde a lo que el *Código Acuático* califica de “zona libre”.
- ii) Más de una cuenca hidrográfica, desembocaduras incluidas, debido al vínculo epidemiológico existente entre las cuencas por medio de la desembocadura, pero las explotaciones situadas dentro de la zona NO son regidas por un mismo sistema de gestión de la bioseguridad.
- Ejemplo típico: un estuario donde desembocan dos o más ríos. Uno de ellos está infectado con *G. salaris*. Las poblaciones naturales de uno de los ríos pueden pasar por el estuario y acabar en otro río donde hasta entonces no había *G. salaris*, siempre y cuando la salinidad del estuario sea inferior a 25 ppt. Por consiguiente, la zona, en este caso, comprende a todos los ríos que desembocan en el estuario y también a éste. La zona queda delimitada por la salinidad del agua de mar a 25 ppt como mínimo (que se considera que mata al parásito en pocos minutos).

2. **Compartimentación de los animales terrestres**

La compartimentación puede resultar apropiada para la industria avícola, cuando se trate de evitar que la influenza aviar afecte a las aves destinadas al comercio. En la mayoría de los países o zonas, puede decirse que existen al menos tres tipos de subpoblaciones aviares: la industrial, la de corrales tradicionales y la migratoria, aves acuáticas incluidas. En casi ningún país es posible proteger a las aves de corral del riesgo que plantean las aves migratorias estableciendo zonas o regiones. Así como se puede fácilmente separar a las aves de corral, y a las migratorias, de las explotaciones industriales, resulta difícil, por el contrario, demostrar que existe un estatus sanitario diferente en partes separadas de granjas avícolas integradas verticalmente empleando estos conceptos. Así pues, la compartimentación del sector avícola industrial, con protocolos de gestión de la bioseguridad que sean estrictos y verificables y que gestione cada empresa, puede hacer que se comercie sin peligro con aves y productos derivados procedentes de dicho compartimento, aunque los demás sectores no puedan ser declarados libres de influenza aviar.

La compartimentación también puede utilizarse para separar las explotaciones porcinas industriales de las granjas tradicionales y de las poblaciones de cerdos salvajes, por ejemplo, si cabe un riesgo de peste porcina clásica en estas últimas. La producción porcina industrial en muchos países está integrada verticalmente, lo que incluye todas las etapas, desde la producción de los piensos, la reproducción, el engorde y el sacrificio hasta la primera transformación. Pueden tomarse medidas para aislar a este sector de distintas enfermedades que lo amenazan. Si se aplica sistemáticamente una gestión de la bioseguridad en todas las etapas de la producción, identificando los puntos críticos de control, junto con los procedimientos de verificación apropiados, será posible comerciar sin peligro con ganado porcino y sus productos derivados aplicando la compartimentación, aunque las demás subpoblaciones sufran de peste porcina clásica.

CAPÍTULO 1.2.1.

NOTIFICACIÓN Y DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Artículo 1.2.1.1.

A efectos del presente *Código Acuático* y conforme a lo dispuesto en los Artículos 5, 9 y 10 de los Estatutos, todos los Países Miembros de la OIE reconocen a la *Oficina Central* el derecho de comunicarse con la *Administración Veterinaria* de su o sus *territorios*.

Cualquier *notificación* o información enviada por la OIE a una *Administración Veterinaria* se considerará enviada al Estado al que ésta pertenece y cualquier *notificación* o información enviada a la OIE por una *Administración Veterinaria* se considerará enviada por el Estado al que ésta pertenece.

Artículo 1.2.1.2.

1. Los países pondrán a disposición de los demás Países Miembros, por mediación de la OIE, la información necesaria para impedir la propagación de las *enfermedades* importantes de los *animales acuáticos* y de sus agentes etiológicos y para facilitar su control a nivel mundial.
2. Con dicho fin, los países aplicarán lo dispuesto en el Artículo 1.2.1.3.
3. Para mayor claridad y concisión en los intercambios de información, los países deberán atenerse con la mayor exactitud posible al modelo oficial de declaración de enfermedades de la OIE.
4. Considerando que los conocimientos científicos sobre la relación entre *agentes patógenos* y *enfermedades* evolucionan constantemente y que la presencia de un agente infeccioso no implica necesariamente la presencia de una *enfermedad*, los países velarán por que sus informes se atengan al espíritu y objeto del párrafo 1 anterior. Esto significa que la presencia de un agente infeccioso deberá ser señalada aun cuando no se haya observado ninguna manifestación clínica de la *enfermedad*.
5. Además de las *notificaciones* enviadas en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 1.2.1.3, los países proporcionarán información sobre las medidas adoptadas para evitar la propagación de las *enfermedades*, y en particular sobre las medidas de cuarentena y las restricciones al movimiento de *animales acuáticos*, *productos de animales acuáticos*, *productos biológicos* y objetos diversos que, por su naturaleza, podrían ser responsables de transmisión de *enfermedades*. En caso de *enfermedades transmitidas por vectores*, se informará también sobre las medidas que se hayan adoptado contra éstos.

Artículo 1.2.1.3.

Las *Administraciones Veterinarias* deberán enviar a la OIE:

1. una *notificación* por fax, telegrama o ~~correo~~ por vía electrónica, en el plazo de 24 horas, de:
 - a) la aparición por primera vez o la reaparición en su país o en una *zona/compartimento* de su país de una de las *enfermedades de la lista de la OIE* si ese país o esa zona se consideraban hasta entonces libres de dicha *enfermedad*, o

Anexo XIV (cont.)

- b) cualquier nuevo hallazgo relativo a una de las *enfermedades de la lista de la OIE* si la *enfermedad* se ha registrado en una nueva especie huésped, o
- c) la aparición de una *enfermedad de la lista de la OIE*, que haya sido causada por una nueva cepa del *agente patógeno* o si la *enfermedad* muestra un nuevo tipo de manifestación, o
- d) cualquier nuevo hallazgo relativo a una de las *enfermedades de la lista de la OIE* que entrañe un riesgo potencial de transmisión a nivel internacional, o
- e) el potencial zoonótico reconocido recientemente de una *enfermedad de la lista de la OIE* o;
- f) cualquier hallazgo relativo a un caso de *enfermedad emergente* o de aparición de un *agente patógeno* que no figure en la lista de enfermedades de la OIE y que revista importancia epidemiológica para los demás países.

Para decidir si un hallazgo justifica una *notificación* inmediata, los países deberán guiarse por el afán de respetar las obligaciones definidas en el Título 1.3 del presente *Código Acuático* (en particular en el Artículo 1.3.1.1) que se refiere a la notificación de los cambios que pueden tener repercusiones en el *comercio internacional*;

- 2. un informe ~~semanal~~mensual, por fax, telegrama o ~~por vía correo electrónico~~, consecutivo a la *notificación* enviada en cumplimiento de lo dispuesto en el punto 1 anterior, en el que se suministre información adicional sobre la evolución de la *situación* que justificó la *notificación inmediata de urgencia*; el envío de informes ~~mensuales~~ se proseguirá hasta que la *enfermedad* haya sido erradicada o la *situación* esté lo suficientemente estabilizada; el país cumplirá seguidamente con sus obligaciones enviando a la OIE un informe ~~anual~~ semestral, conforme a lo dispuesto en el punto 3 siguiente. En cada caso, se enviará un informe final sobre el incidente.
- 3. un informe ~~anual~~ semestral sobre la ausencia o la aparición y evolución de *enfermedades de la lista de la OIE*, así como sobre hallazgos relativos a otras *enfermedades* que ~~no lo son~~ figuran en la lista pero que revisten ~~importancia~~ interés epidemiológico para los demás países.
- 4. un cuestionario anual con todas las demás informaciones que tengan interés para otros países.

Artículo 1.2.1.4.

- 1. La *Administración Veterinaria* o cualquier otra *Autoridad Competente* de un *territorio* en el que está ubicada una *zona/compartimento infectada(o)* avisará a la *Oficina Central* tan pronto como dicha(o) *zona/compartimento* quede libre de la *enfermedad*.
- 2. Una *zona/compartimento infectada(o)* por una *enfermedad* determinada podrá considerarse libre de la misma cuando haya transcurrido un período de tiempo superior al *período de infecciosidad* conocido de la *enfermedad* después del último *foco* señalado y se hayan adoptado todas las medidas profilácticas y sanitarias pertinentes para impedir su reaparición o su propagación. La descripción detallada de estas medidas figura en los capítulos de las partes 2, 3 y 4 del presente *Código Acuático*.
- 3. Un país podrá ser considerado nuevamente libre de una *enfermedad* determinada cuando haya reunido todas las condiciones previstas en los capítulos correspondientes de las partes 2, 3 y 4 del presente *Código Acuático*.
- 4. La *Administración Veterinaria* o cualquier otra *Autoridad Competente* de un país que establezca una o varias *zonas/compartimentos libres* deberá notificar el hecho a la OIE, facilitándole los datos necesarios e indicando claramente la ubicación de las *zonas/compartimentos* en un mapa del país.

Artículo 1.2.1.5.

~~Las Administraciones Veterinarias deberán comunicar a la OIE las disposiciones de sus reglamentaciones sanitarias en materia de importación y exportación de animales acuáticos.~~

~~Las Administraciones Veterinarias deberán comunicar también las modificaciones de sus reglamentaciones tan pronto como las introduzcan y, a más tardar, antes de la Sesión General anual del Comité Internacional de la OIE.~~

Artículo 1.2.156.

1. La *Oficina Central* enviará a las *Administraciones Veterinarias* interesadas por fax, telegrama o por vía ~~correo~~ electrónica, todas las *notificaciones* reciba en cumplimiento de lo dispuesto en los Artículos 1.2.1.2 a 1.2.1.4.
2. La *Oficina Central* notificará a los Países Miembros, por medio de *Informaciones Sanitarias*, cualquier acontecimiento de importancia epidemiológica excepcional señalado por un País Miembro.
3. ~~La *Oficina Central* preparará un informe anual sobre la aplicación del presente *Código Acuático* y sus repercusiones en el *comercio internacional*, basándose en los datos recibidos y en cualquier información oficial.~~

— texto suprimido

**23° Conferencia
de la
Comisión Regional de la OIE para Asia, Extremo Oriente y Oceanía**

Numea (Nueva Caledonia), 25-28 de noviembre de 2003

Recomendación n° 2

Información actualizada sobre las enfermedades de animales acuáticos

CONSIDERANDO QUE

La acuicultura ha experimentado un rápido crecimiento en varios países de la región y se prevé que seguirá desarrollándose en todos los Países Miembros,

No ha habido una expansión correspondiente de la infraestructura sanitaria para los animales acuáticos, y este sector de la región no dispone actualmente de servicios de diagnóstico ni de servicios profesionales de sanidad como el sector ganadero. Los Países Miembros estiman que los profesionales sanitarios (veterinarios y otros) desempeñarán un papel cada vez más importante en su país,

En algunos Países Miembros, las autoridades pesqueras son responsables exclusivas de la sanidad de los animales acuáticos o bien comparten esta responsabilidad con los Servicios Veterinarios. De manera que en estos países, las autoridades pesqueras podrían coordinar las medidas de respuesta de emergencia ante un foco de enfermedad de los animales acuáticos, los Servicios Veterinarios, por su parte, suelen tener una gran experiencia en la gestión de los focos de enfermedades emergentes de los animales terrestres; sin embargo, no es frecuente que haya un contacto entre ambos servicios,

En varios Países Miembros, los proyectos de textos para el Código Acuático y del Manual Acuático se distribuyen con demasiado retraso a los expertos zoonosarios o sencillamente no se distribuyen, así que se reciben pocas observaciones oficiales. Ello significa que los Países Miembros no aprovechan lo suficiente la oportunidad de participar en la elaboración de las normas aplicables a la regulación del comercio internacional,

En 2003 se han aprobado algunos cambios fundamentales del Código Acuático y el Manual Acuático. Incluyen entre otros la lista de enfermedades de los animales acuáticos y los requisitos de notificación de la situación con respecto a las enfermedades de la lista. Es importante que los Países Miembros entiendan bien estos nuevos dispositivos para que suscriban y cumplan sus obligaciones de notificación de enfermedades,

La mayor parte de los Países Miembros presenta informes anuales y trimestrales sobre las enfermedades de los animales acuáticos, pero son numerosos los errores de notificación como, por ejemplo, el uso de símbolos inadecuados; el suministro de información contradictoria a la Oficina de la OIE en Tokio y a la sede; y la falta de declaración de ocurrencias de enfermedades que podrían tener repercusiones epidemiológicas para los demás países de la región,

La OIE sigue participando en las iniciativas sanitarias regionales para los animales acuáticos, junto con la FAO y la Red de centros de acuicultura de Asia y el Pacífico (NACA), pero se necesita una mayor implicación tanto de las autoridades veterinarias como pesqueras en los Países Miembros para obtener los resultados deseados en áreas tales como la mejora del conocimiento de los Países Miembros de las actividades de normalización de la OIE en el campo de la salud de los animales acuáticos y la transparencia de la notificación epidemiológica.

LA COMISIÓN REGIONAL PARA ASIA, EXTREMO ORIENTE Y OCEANÍA

RECOMIENDA:

A) QUE LA OIE:

1. Haga hincapié en la responsabilidad de los Delegados con respecto a los animales terrestres y acuáticos.

Anexo XIV (cont.)

2. Inste a los Países Miembros a reforzar la educación veterinaria y la del sector terciario en relación con la salud de los animales acuáticos.
 3. Pida a los Países Miembros una definición clara de las funciones y responsabilidades sanitarias para los animales acuáticos asignadas a las autoridades veterinarias u otras autoridades locales.
 4. Cree oportunidades de asistencia para la cooperación entre las autoridades veterinarias y otras autoridades responsables de la salud de los animales acuáticos en los Países Miembros, por ejemplo, invitando a otras autoridades a asistir a las conferencias o talleres organizados por la OIE sobre el tema de los animales acuáticos.
 5. Oriente sus esfuerzos a mejorar, con ayuda de los Delegados nacionales en todo el mundo, la información general sobre, por ejemplo, las disposiciones del Código Acuático y el Manual Acuático.
 6. Pida a la Comisión de los Animales Acuáticos que brinde regularmente información actualizada del Código Acuático y el Manual Acuático en las Conferencias de la Comisión Regional u otros lugares de reunión adecuados.
 7. Oriente sus esfuerzos a obtener más observaciones sobre los proyectos de textos del Código Acuático y el Manual Acuático de parte de un mayor número de Delegados nacionales, por ejemplo, contemplando la designación por los Delegados de los Países Miembros de un "punto nacional acuático" que recibirá paralelamente los informes de la Comisión de los Animales Acuáticos en representación de los Delegados nacionales.
 8. Brinde a los Países Miembros la asistencia y orientación necesarias sobre la notificación precisa, oportuna y eficaz de las enfermedades de animales acuáticos.
 9. Siga cooperando con los organismos internacionales y regionales interesados para la concienciación sobre la salud de los animales acuáticos en la región, la mejora del sistema de notificación de enfermedades y el fomento de la cooperación entre las autoridades veterinarias y pesqueras en cada país.
- B) QUE LOS PAÍSES MIEMBROS:
1. Orienten sus esfuerzos a mejorar la cobertura de los sectores acuáticos con servicios sanitarios y refuercen la educación veterinaria y la del sector terciario en relación con la salud de los animales acuáticos.
 2. Defina claramente las funciones y responsabilidades de salud de los animales acuáticos asignadas a las autoridades veterinarias y a otras autoridades en cada país.
 3. Pida a sus Servicios Veterinarios mejorar la comunicación y cooperación con las autoridades pesqueras, especialmente sobre la notificación de enfermedades y las respuestas de emergencia en caso de enfermedad.
 4. Se designe un "punto nacional acuático" cuando la responsabilidad principal de la salud de los animales acuáticos recae en una autoridad distinta de los Servicios Veterinarios, a fin de que la OIE puede hacer transmitir los informes de la Comisión de los Animales Acuáticos al "punto nacional acuático" a la vez que a los Delegados nacionales (a condición de que las observaciones se envíen a la OIE por intermedio del Delegado nacional y con su aprobación).
 5. Se mejore significativamente la circulación de los proyectos de textos para el Código Acuático y el Manual Acuático entre los expertos y se formulen observaciones por intermedio del Delegado nacional ante la OIE.
 6. Se mejore significativamente la calidad de los informes sobre enfermedades animales y se solicite la asistencia de la OIE cuando sea necesaria una aclaración.
-

PLAN DE ACTIVIDADES DE LA COMISIÓN PARA LOS ANIMALES ACUÁTICOS PARA 2005

Código Sanitario para los Animales Acuáticos

- Seguir revisando la lista de enfermedades y los criterios para ampliarla
- Revisar todos los capítulos del *Código Acuático* sobre las enfermedades, con la ayuda de los grupos *ad hoc* y otros expertos, teniendo en cuenta las condiciones de vigilancia necesarias para el reconocimiento de la ausencia de infección y la identificación de las “mercancías exentas de riesgo”
- Revisar el Capítulo del *Código Acuático* relativo al zonaje, para incluir la compartimentación
- Revisar las definiciones de “infección”, “enfermedad” y “enfermedades de las listas de la OIE”
- Revisar el Anexo sobre Recomendaciones Generales sobre la Desinfección
- Revisión del Capítulo 1.2.1. titulado “Notificación y Datos Epidemiológicos”
- Armonizar los capítulos horizontales con los del *Código Terrestre*
- Elaborar principios rectores para la inscripción en la lista de la OIE de agentes patógenos afines
- Incorporar los principios de la bioseguridad a los capítulos existentes
- Redactar un nuevo Capítulo del *Código Acuático* sobre la eliminación de desechos de animales acuáticos
- Revisión de los modelos de certificados zoonosanitarios
- Armonizar el Capítulo 1.1.4. del *Código Acuático* con el trabajo correspondiente para el *Código Terrestre*

Manual de Pruebas de Diagnóstico para los Animales Acuáticos

- Pedir a los autores que preparen la actualización de los capítulos sobre las enfermedades para la 5ª edición del *Manual Acuático* utilizando el nuevo modelo
- Revisar los capítulos pertinentes del *Manual Acuático* sobre la desinfección de los *establecimientos de acuicultura* que contienen peces y moluscos

Reuniones

- Conferencia Mundial de la OIE sobre la sanidad acuícola
- Presentar las actividades de la Comisión para los Animales Acuáticos en la Conferencia de las Comisiones Regionales de la OIE
- Ayudar a aplicar las recomendaciones aprobadas por la Comisión Regional de la OIE para Asia, Extremo Oriente y Oceanía en 2003 y ratificadas por el Comité Internacional en 2004
- Eventualmente, reunión de la Comisión antes o después del simposio ISVEE XI en Cairns (Australia) en agosto de 2006

Anexo XVI (cont.)**Varios**

- Estudio de los comentarios formulados por los Países Miembros sobre las modificaciones propuestas para el *Código Acuático* y el *Manual Acuático* e introducción de las modificaciones pertinentes a tiempo para someterlas a la aprobación del Comité Internacional de la OIE
 - Actualización de las ciberpáginas de la Comisión para los Animales Acuáticos
 - Definición de criterios para la identificación de publicaciones pertinentes patrocinadas por la OIE en el campo de la sanidad acuática
 - Estudio de las nuevas candidaturas para Laboratorios de Referencia de la OIE especializados en las enfermedades de los animales acuáticos inscritas en la lista de la OIE
 - Preparar un nuevo modelo para los informes anuales de actividad de los Laboratorios de Referencia
 - Evaluación de los informes anuales (del año 2004) de los Laboratorios de Referencia y los Centros Colaboradores de la OIE para las enfermedades de los animales acuáticos
 - Pedir a los autores encargados de los capítulos que actualicen las fichas técnicas para las enfermedades inscritas en la lista de la OIE al mismo tiempo que actualizan el capítulo del *Manual Acuático*
 - Nuevo diseño y distribución a los Países Miembros del cuestionario sobre enfermedades de los anfibios.
-

© **Organización mundial de sanidad animal (OIE), 2004**

El presente documento fue preparado por especialistas a solicitud de la Organización mundial de sanidad animal (OIE). Excepto en el caso de su adopción por el Comité Internacional de la OIE, lo expresado refleja únicamente las opiniones de dichos especialistas. Este documento no podrá ser reproducido, bajo ninguna forma, sin la autorización previa y por escrito de la OIE.

Todas las publicaciones de la OIE están protegidas por un Copyright internacional. Extractos pueden copiarse, reproducirse, adaptarse o publicarse en publicaciones periódicas, documentos, libros o medios electrónicos, y en cualquier otro medio destinado al público, con intención informativa, didáctica o comercial, siempre y cuando se obtenga previamente una autorización escrita por parte de la OIE.

Las designaciones y nombres utilizados y la presentación de los datos que figuran en esta publicación no constituyen de ningún modo el reflejo de cualquier opinión por parte de la OIE sobre el estatuto legal de los países, territorios, ciudades o zonas ni de sus autoridades, fronteras o limitaciones territoriales.

La responsabilidad de las opiniones profesadas en los artículos firmados incumbe exclusivamente a sus autores. La mención de empresas particulares o de productos manufacturados, sean o no patentados, no implica de ningún modo que éstos se beneficien del apoyo o de la recomendación de la OIE, en comparación con otros similares que no hayan sido mencionados.