NORMA TÉCNICA SANITARIA PARA LA IMPORTACIÓN Y MOVILIZACIÓN DE ORGANISMOS ACUÁTICOS EN EL TERRITORIO NACIONAL

NORMA TÉCNICA N°. NTON 11 003-01, aprobada el 19 de febrero del 2002

Publicada en La Gaceta Diario Oficial N°. 99 del 29 de mayo del 2002

CERTIFICACIÓN

La suscrita Secretaría Ejecutiva de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, CERTIFICA: 1.- Que en el Libro de Actas que lleva dicha Comisión, en las páginas 028,029,030,031,032,033 y 034 se encuentra el Acta número 001- 02 la que en sus partes conducentes, integra y literalmente dice: "ACTA No.001-02 Primera sesión ordinaria anual de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad en la Ciudad de Managua, a las nueve de la mañana del día diecinueve de Febrero de dos mil dos, reunidos en el Auditorio del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, MIFIC que cita contiguo al Centro Comercial Metrocentro, reunidos los miembros de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, que acudieron mediante notificación enviada con fecha 28 de Enero, la cual consta en archivo y que contiene además la Agenda de la presente reunión, hora, lugar y fecha conforme lo establece la Ley.

Como invitados:

Dr. Julio César Bendaña, Director General de Competencia y Transparencia en los Mercados del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio.

Dr. Gilberto Solís de la Cámara de Industria de Nicaragua.

Lic. Meyling Centeno del Ministerio de Salud.

Ing. Francisco Moreno del Instituto Nacional Forestal MAG-FOR.

Lic. María Eugenia Rosales del Instituto Nacional Forestal MAG-FOR.

Ing. Róger Gutiérrez del Ministerio de Transporte e Infraestructura.

Lic. Arcadio Choza del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales.

Lic. Silvia Elena Martínez del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales.

Lic. Nora Yescas del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

Dr. Orión Baldizón del Ministerio Agropecuario y Forestal.

Lic. Luis Dinarte del Ministerio Agropecuario y Forestal.

Ing. Birmania Martínez del Ministerio Agropecuario y Forestal.

Ing. Lizbeth Castillo del Ministerio Agropecuario y Forestal.

Ing. María Alejandra Rivera del Ministerio Agropecuario y Forestal.

Lic. Carlos Gabuardi del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio.

Ing. Noemí Solano L. del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio.

No asistieron los siguientes miembros citados a esta primera sesión ordinaria:

Dr. Edmundo Tórrez Godoy de la UNAN – León.

Lic. Luis Martínez del Ministerio de Trabajo

Habiendo sido constatado el quórum de Ley y siendo este el día, hora y lugar señalados se procede a dar iniciada la sesión del día de hoy, presidiendo esta sesión el Lic. Marco Narváez, Ministro de Fomento, Industria y Comercio en calidad de Presidente de la Comisión, quién la declara abierta.

A continuación se aprueban los puntos de agenda que son los siguientes… (partes inconducentes) 04-02 Aprobar la NTON 11003-01 Norma Técnica Sanitaria para la Importación y Movilización de Organismos Acuáticos en el Territorio Nacional presentada por el MAG-FOR…. (partes inconducentes). No habiendo otro asunto que tratar se levanta la Sesión a las once de la mañana del día diecinueve de Febrero del año dos mil dos. Lic. Marco Narváez, Ministro de Fomento, Industria y Comercio, Presidente Lic. Jamileth Loyman de Martínez, Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad. " Es conforme con su original, con el cual fue debidamente cotejado por la suscrita Secretaría Ejecutiva y a solicitud del Ministerio Agropecuario y Forestal para su debido publicación en "La Agropecuario y Forestal para su debida publicación en "La Gaceta, Diario Oficial", extiendo esta CERTIFICACIÓN la que firmo y sello en la ciudad de Managua a los dos días del mes de Abril del dos mil dos.- Jamileth Loyman de Martínez, Secretaria Ejecutiva Comisión Nacional Normalización Técnica y Calidad.

La Norma Técnica Obligatoria denominada NTON 11 003 -01 Norma Técnica Sanitaria para la Importación y Movilización de Organismos Acuáticos en el Territorio Nacional ha sido preparada por el Comité Técnico Fitosanitario de Productos Acuícolas y en su elaboración participaron las siguientes personas:

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

Alejandro Cotto Sánchez	MARENA
María Trinidad Porras R.	ANDA
G. Marco Medicina	ANDA
Gary Cummings	ANDA/SAHLMAN SEAFOODS
Larry Drazba	ANDA/CAMANICA S.A.
Eduardo Carrión	ANDA/CAMPA
Francisco J. Velásquez P	FARALLÓN AQUACULTURE
Rosa Aguirre	ANDA/PASENIC
Ricardo J. Moncada	ACUAMAR
Claudia Arteaga	DELIMAR S.A.
Agnes Saborío Coze	UCA/CIDEA
Félix Espinoza	UNAN- León
Birmania Martínez Gómez	MAG-FOR
Luis Dinarte	MAG-FOR
Marling Blandón Echaverry	MAG-FOR
Agustín Chavarría	OIRSA
Augusto Parajón	ADPESCA/MIFIC
Noemí Solano	MIFIC
Miguel F. Ríos	UNA

Esta norma fue aprobada por el Comité Técnico en su última sesión de trabajo el día 03 de Septiembre de 2001

1. INTRODUCCIÓN.

El desarrollo de la acuicultura exige la producción y disponibilidad constante en las unidades de producción de los organismos que son susceptibles de cultivarse; de tal manera que ante la escasez de organismos existe la posibilidad de introducirlos de otros lugares. Sin embargo, se tiene plenamente demostrado que en el pasado reciente la introducción indiscriminada y sin ningún control sanitario de organismos acuáticos vivos, de un país a otro, y su posterior movilización entre instalaciones acuícolas en el país, fue el mecanismo a través del cual se dispersaron diferentes agentes causales de enfermedades.

Lo anterior exige considerar tales ejemplos, y plantea la necesidad de establecer una regulación que dicte los mecanismos, medidas y acciones orientados a minimizar los riesgos de introducción de enfermedades y en consecuencia disminuir las pérdidas que puedan ocasionar por mortalidad, tratamientos, daño a la salud humana y el medio ambiente.

2. OBJETO

El objeto de la presente norma es evitar la introducción y diseminación de

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

enfermedades y agentes causales en los organismos acuáticos de cultivo y poblaciones naturales existentes en el territorio nacional. Para esto, se establecen mecanismos de regulación control a través de medidas sanitarias que deben aplicarse a todos los organismos acuáticos que se pretenda ingresar vivos (en cualquier fase de desarrollo) con fines de cultivo, ornato o muertos, como insumos para fines alimentarios. Todo esto siguiendo los lineamientos generales recomendados por los organismos sanitarios internacionales.

3. CAMPO DE APLICACIÓN.

El cumplimiento de la presente norma es para las personas naturales o jurídicas que se dediquen a la pesca, incubación, reproducción, desarrollo, cultivo, comercialización, importación y/o exportación de organismos acuáticos.

4. DEFINICIÓN Y TERMINOLOGÍA.

4.1 Acuicultura. Es aquella actividad productiva relativa a la reproducción, engorde, crianza o cultivo de recursos vivos acuáticos en cautiverio dentro de un área confinada, mediante el uso de técnicas de control y manejo.

4.2 Certificado zoosanitario de origen. es el reporte de los antecedentes sanitarios de la granja, planta y/o laboratorios de la cual proviene el lote a importar, expedido por la autoridad competente del país de origen.

4.3 Certificado de origen. es el documento en el que se especifica el origen de los organismos.

4.4 Certificado sanitario del lote importado. es el documento que avala el estado de salud del mismo, expedido por el autoridad competente nacional.

4.5 Enfermedades de declaración obligatoria. Designa la lista de enfermedades transmisibles que se consideran importantes desde el punto de vista socio económico y/o salud pública y que tienen repercusiones en el comercio internacional de animales acuáticos y productos de animales acuáticos. Estas enfermedades son generalmente objeto de un informe anual, pero en algunos casos puede ser objeto de informes más frecuentes, según lo dispuesto en el código de la OIE, corresponden a las denominadas anteriormente “Enfermedades de la lista B”.

4.6 Otras enfermedades importantes Designa las enfermedades que tienen o pueden tener importancia en acuicultura a nivel internacional, pero que no han sido incluidas en lista de enfermedades de declaración obligatoria a la OIE porque revisten menor importancia que estas últimas, o porque su distribución geográfica es limitada, o es demasiado amplia para que su notificación sea significativa, o porque no está todavía suficientemente definida, o porque no se conoce bien su etiología o no existen métodos aprobados para diagnosticarlas.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

4.7 Especies de ornato. Es todo aquel organismo acuático vivo en cualesquiera de sus fases de desarrollo, que sea mantenido o destinado a la exhibición, adorno o venta.

4.8 Organismos acuáticos vivos. Son aquellos que tienen el agua como medio de vida total, parcial o temporal.

4.9 Restricciones sanitarias. Son las que se aplican a los organismos que no cumplen con las normas de sanidad acuícola.

4.10 Sanidad acuícola. Es el estudio de las enfermedades que afectan a los organismos acuáticos cultivados, silvestres y de ornato, así como al conjunto de prácticas encaminadas a la prevención, diagnóstico y control de las mismas.

4.11 Productos o Subproductos. Toda parte o derivados de especímenes de organismos acuícolas, excepto los enlatados.

4.12 Lote. Conjunto de organismos acuáticos vivos o muertos, sus productos y subproductos de los que se extrae una muestra representativa que se utiliza para el diagnóstico y certificación de enfermedades.

4.13 Muestra. Se entiende como tal a la parte representativa de una producción, utilizada para los fines de control de número de unidades, pruebas y ensayos.

4.14 Certificado CITES. Documento extendido por las Autoridades Administrativas de las Partes de la Convención CITES, para amparar la exportación, importación o la re exportación de especímenes vivos y sus productos

4.15 Cuarentena Agropecuaria. Conjunto de medidas sanitarias y fitosanitarias que tienen por finalidad evitar el ingreso, establecimiento y diseminación de plagas y enfermedades de animales y vegetales.

4.16 Inspección. Designa los controles que efectúa la Autoridad Competente con el fin de garantizar que uno o varios animales acuáticos están libres de las enfermedades / infecciones contempladas en el código de la OIE; la inspección puede requerir exámenes clínicos, pruebas de laboratorio y, en general, la aplicación de otros procedimientos que permiten detectar la presencia de una infección en una población de animales acuáticos.

4.17 HACCP. Análisis de peligros y puntos críticos de control (Hazard Analysis and Critical Control Points)

4.18 OIE. Organización Internacional de Epizootias

5. CLASIFICACIÓN.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

Peces
Crustáceos
Moluscos
Anfibios

6. ESPECIFICACIONES.

Requisitos sanitarios para la importación y movilización de organismos acuáticos vivos o muertos en cualquier fase de desarrollo y presentación, para cualquier fin.

Para la introducción al país de cualquier organismo acuático vivo o muerto, productos o subproductos en cualquier presentación, deberán tenerse en cuenta las siguientes especificaciones:

6.1 Para la importación de organismos acuáticos vivos.

6.1.1 La importación de organismos acuáticos vivos destinados a la acuicultura u ornato requerirá de una hoja de registro de sanidad acuícola expedida por el Departamento de Inspección y Certificación del Ministerio Agropecuario y Forestal, para tal efecto, el interesado solicitará al MAGFOR, con anterioridad el formato correspondiente, el que una vez completado será resuelto de manera expedita cuando el caso lo permita a partir de la recepción de la solicitud. Una vez aprobada la solicitud el importador procederá a tramitar ante la Dirección de Cuarentena Animal el permiso de importación.

6.1.2 No se autorizará la importación de organismos acuáticos vivos cuando se ponga en riesgo la sobrevivencia o se afecten la flora y fauna nativas, o cuando se comprueben enfermedades o sus agentes causales que representen peligro a las especies existentes en el país.

6.1.3 No se permitirá la importación de organismos acuáticos vivos cuando éstos presenten brotes o indicios de las enfermedades que se dan a conocer en la lista del Anexo 6 de esta norma, designada “enfermedades de declaración obligatoria” de las especies de organismos acuáticos vivos destinados a la acuicultura u ornato.

6.1.4 No se permitirá la importación de organismos acuáticos vivos en los que se determine la presencia de agentes causales de enfermedades importantes, incluidas en la lista C del Anexo 6 de esta norma.

6.1.5 Para importar especies exóticas vivas que no existan en forma natural en aguas nacionales deberán presentar a las autoridades competentes un estudio de análisis de riesgos. Para el análisis de riesgos se utilizarán las recomendaciones de la OIE.

6.1.6 Se requerirá como condición previa para autorizar la importación de especies

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

exóticas y de ornato, el Certificado CITES únicamente para aquellas especies contenidas en los Anexos I, II y III de la Convención Sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

6.1.7 En el caso de los nauplii de camarón litopenaeidos, los progenitores deberán muestrearse de acuerdo a la tabla del Anexo 2, con un nivel de confianza del 98%.

6.1.8 En el caso de Artemia spp u otros organismos vivos en cualquier presentación, se deberá realizar el análisis correspondiente por técnicas de PCR, el tamaño de la muestra será de acuerdo al Anexo 3 de esta norma. La entrega del análisis se realizará en los siguientes 5 días calendarios. Se exceptúa la Artemia que acompaña la importación de post larva (como alimento aplicado durante el período de transporte).

6.1.9 En el caso de reproductores, la muestra consistirá de un pleópodo o hemolinfa que se tome de todos y cada uno de los organismos y se deberán mantener en período de cuarentena mientras se obtengan los resultados que comprueben que los animales están libres de enfermedades de declaración obligatoria detalladas en el Anexo 6 de la presente norma.

6.2 De los requisitos para la movilización de organismos acuícola en el territorio nacional

6.2.1. La hoja de registro que el importador presentará al MAGFOR para la autorización zoosanitaria y para la importación de organismos acuáticos vivos destinados a la acuicultura, ornato o insumo alimentario deberá contener la siguiente información:

a) Nombre de la persona importadora.
b) Dirección, teléfono y fax del solicitante.
c) Nombre científico de la (s) especie (s) a importar, especificando si son silvestres o cultivadas.
d) Fase de desarrollo.
e) Cantidad de organismos a importar.
f) Nombre de la instalación acuícola o población natural de origen de los organismos
g) Dirección, teléfono y fax del establecimiento de origen.
h) Aduana de entrada de la importación.
i) Medio de transporte.
j) Forma de embalaje.
k) Destino

6.2.2 Además de la solicitud, cuando se trate de especies cultivadas, destinadas a la acuicultura u ornato se requerirá de un certificado zoosanitario de origen vigente, firmado por la autoridad competente del país de origen, que acredite al establecimiento acuícola libre de las enfermedades de declaración obligatoria que correspondan según las especies, mencionadas en la lista B del Anexo 6 de esta norma. Si la unidad de producción ha estado sujeta a alguna restricción de tipo sanitario se le dará un

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

seguimiento riguroso de su producto.

6.2.3 Cuando se trate de especies capturadas del medio natural se requiere de un certificado zoosanitario de origen expedido por la autoridad competente del país exportador. El certificado sanitario deberá especificar que el lote que se pretende introducir está libre de enfermedades de declaración obligatoria mencionadas en la lista B del Anexo 6 de esta norma y especifique, en su caso, las enfermedades importantes incluidas en la lista C del Anexo 6 de esta norma.

6.3 Acciones en los puntos de ingreso de los organismos acuáticos vivos

6.3.1 En el puerto de arribo se debe presentar original y copia del Certificado de sanidad acuícola y el Certificado Sanitario de Origen.

6.3.1.1 En caso de nauplii y post larvas de camarones litopenaeidos, cistos, biomasa y hojuelas de Artemia (Artemia spp) el certificado deberá precisar que los progenitores de estos especímenes y los lotes a introducir al territorio nacional, han sido analizados respectivamente de acuerdo a las Tablas del Anexo 2 y 3 de esta Norma, que establece el tamaño de muestra según tipo de organismos y presentación, y que se encuentran libres de las enfermedades de declaración obligatoria mencionadas en la Lista del Anexo 6. Para los casos de las enfermedades denominadas Virus del Síndrome de la Mancha Blanca (WSSV), Virus del Síndrome de Taura (STV) y el Virus de la Cabeza Amarilla (YHV), utilizando la técnica de diagnóstico recomendada de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), Hibridación in situ y Dot Blot.

6.3.1.2 Para el caso de los reproductores de camarones penaeidos, el certificado habrá de precisar que los organismos a introducir al país, han sido analizados de acuerdo a la Tabla del Anexo 2 de esta Norma y que además se encontraron libres de las enfermedades de declaración obligatoria.

6.3.1.3 En el caso de la importación de huevos embrionados de peces, el certificado zoosanitario de origen deberá establecer que el lote de los reproductores de huevos embrionados se encuentran libre de enfermedades de declaración obligatoria según la Lista B del Anexo 6 de esta Norma, y que provienen de una zona libre de tales enfermedades. En este caso, las pruebas diagnósticas deberán ser las que se recomiendan en el manual de procedimientos diagnósticos de la Organización Internacional de Epizootias (OIE).

6.3.1.4 En caso de peces capturados del medio natural, estos deberán acompañarse de certificado zoosanitario expedido por la Autoridad Competente del país de origen que establezca que el lote fue sometido a estudios de diagnóstico, los cuales resultaron negativos a la presencia de enfermedades de declaración obligatoria según su especie, en concordancia con la Lista B del Anexo 6 de esta Norma, y de acuerdo con el manual de procedimientos diagnósticos de la Organización Internacional de Epizootias (OIE).

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

6.4 Procedimiento en la toma de muestra

6.4.1 Utilizando la metodología establecida en el Anexo No. 1 de esta norma, en el lugar de destino la autoridad competente considerará la toma de muestra al azar del lote importado para su respectivo análisis, en caso que lo estime conveniente.

6.4.1.1 En el lugar de destino se tomarán muestras del lote de post larvas introducido al país, según la Tabla del Anexo No. 1 de esta Norma.

6.4.1.2 La muestra de reproductores de camarones litopenaeidos se tomará en el lugar de destino. Los animales quedarán aislados mientras se obtengan los resultados respectivos por un período que no excederá las 72 horas calendarios. El tamaño de muestra corresponderá a la Tabla del Anexo No. 2 de esta norma. La muestra que se deberá tomar será de pleópodos o hemolinfa de todos los organismos que integren la muestra, los cuales deberán ser trabajados en forma individual.

6.4.1.3 Las muestras de Artemia (Artemia spp) se tomarán de acuerdo a la Tabla del Anexo No. 3 de esta Norma, excepto la artemia que acompaña el embarque de post larva.

6.4.1.4 Las muestras de peces deberán ser tomadas en el lugar de destino por el MAG-FOR, los organismos deberán permanecer bajo vigilancia y observación en un período de 7 días calendarios, aplicada para peces de consumo y para ornato. El tamaño de la muestra corresponderá al Anexo No. 5 de esta norma.

6.5 Toma de muestra oficial

6.5.1 Cuando el MAG-FOR lo considere los lote importados de organismos acuáticos deberán someterse a un proceso de verificación del estado de salud, para tal efecto ésta notificará por escrito al importador de la correspondiente toma de muestra oficial en el lugar de destino de acuerdo a la Ley No. 291 Ley Básica de Sanidad Vegetal y Salud Animal.

6.5.2 Una vez tomadas las muestras en el punto de destino, el importador de los organismos por su propio costo y responsabilidad deberá cubrir los costos de análisis. Las muestras serán analizadas en el laboratorio oficial o acreditado, en donde se realizarán los estudios de laboratorio correspondientes para cada especie de organismos.

6.6 De la observación y vigilancia a organismos importados

Cuando las muestras ya han sido tomadas, se procederá de la siguiente manera:

6.6.1 El laboratorio oficial o acreditado para efectuar los análisis correspondientes

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

deberá remitir los resultados de manera inmediata en un término de 48 horas laborales al Departamento de Inspección y Certificación del MAG-FOR.

6.6.2 El importador de organismos acuáticos deberá presentar ante las oficinas del Departamento de Inspección y Certificación HACCP del MAG-FOR, el recibo de cancelación de los análisis correspondiente al laboratorio oficial o acreditado, una vez presentado éste, la Autoridad Competente entregará los resultados obtenidos y el permiso de importación.

6.6.3 Los laboratorios de organismos acuáticos deberán contar en sus establecimientos con instalaciones anexas que puedan ser utilizadas como unidades de cuarentena en caso que se amerite aplicarla a los animales acuáticos. Para tal efecto, éstas deberán construirse de acuerdo a los lineamientos establecidos por la OIE. Los reproductores de camarones Litopenaeidos vivos se someterán a un período de cuarentena precautorio, mientras se conozca el resultado de las pruebas diagnósticas.

6.7 Importación de organismos acuáticos muertos, productos y subproductos en cualquier presentación.

6.7.1 Este procedimiento excluye a los productos enlatados para consumo humano y los productos cocidos a una temperatura de 70 grados centígrados durante un mínimo de 5 minutos.

6.7.2 En el punto de ingreso al país de los organismos acuáticos muertos, productos y subproductos en cualquier presentación, el importador debe cumplir lo siguiente:

6.7.2.1 Presentar el certificado zoosanitario de origen que especifica las pruebas de diagnóstico realizadas y los resultados obtenidos de ellas.

6.7.2.2 En el caso de crustáceos muertos, productos o subproductos de ellos en presentación fresco o congelado, se deberá tomar una muestra de dichos productos de acuerdo a la Tabla del Anexo No. 4, y se enviarán a un laboratorio oficial o acreditado.

En el caso de crustáceos, cuando se han tomado las muestras de los organismos muertos, productos y subproductos frescos o congelados, dichos organismos o productos se deberán remitir a la planta de proceso o sitio de destino, en donde permanecerán hasta que se obtengan los resultados de diagnóstico para la identificación de las enfermedades que aparecen en la Lista B del Anexo 6 de esta norma.

6.7.2.3 Cuando el producto importado corresponda a crustáceos acuáticos cocidos, se deberá incluir en el certificado sanitario, avalado por la Autoridad Competente del país de origen, el procedimiento de cocción aplicado.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

6.7.2.4 Cuando los resultados de diagnóstico, según la especie resultan negativos a la presencia de enfermedades de declaración obligatoria o sus agentes causales, de la Lista B del Anexo No. 6, de esta norma, el MAGFOR notificará por escrito al importador para que este disponga libremente de los organismos, productos y subproductos.

6.8 De los casos positivos a las enfermedades de declaración obligatoria

6.8.1 Para el caso de crustáceos vivos o muertos, cuando el diagnóstico sanitario realizado a los organismos, productos o subproductos, indique la presencia del Virus del Síndrome de la Mancha Blanca (WSSV), Virus de la Cabeza Amarilla (YHV) y el Virus del Síndrome de Taura (TSV) y cualquier otra enfermedad que se considere de alto riesgo, el importador debe cumplir las siguientes disposiciones:

6.8.1.1 Si se trata de crustáceos acuáticos vivos en cualquier fase de desarrollo, éstos deberán ser regresados al país de origen, o bien ser destruidos. Dichas acciones serán responsabilidad del importador y deberán ser comunicadas e inspeccionadas por el Departamento de Inspección y Certificación HACCP del MAGFOR.

6.8.1.2 Cuando se trate de Artemia (Artemia spp), crustáceos muertos, productos y subproductos de ellos, en cualquier presentación, tales productos se deben retornar a su país de origen o a su cocción, a una temperatura superior de 60 grados por un mínimo de 5 minutos. Dichas acciones serán responsabilidad del importador y deberán ser inspeccionadas por el Departamento de Inspección y Certificación HACCP del MAGFOR.

6.8.2 Si el importador de los organismos acuáticos, productos y subproductos se rehúsa a realizar las acciones antes recomendadas, el MAGFOR a través de Departamento de Inspección y Certificación HACCP ejecutará tales acciones con cargo al primero.

6.8.3 Los importadores de crustáceos, utilizados para consumo humano y los que sean maquilados dentro del país, deberán someter todos los desechos sólidos a procesos que eviten la contaminación ambiental mientras se desarrollan y se aplican tecnologías que permitan un aprovechamiento de los mismos.

6.9 De los requisitos para la movilización de organismos acuícolas vivos dentro del territorio nacional

6.9.1 Para poder movilizar organismos acuáticos vivos en sus distintas fases de desarrollo de la zona del Pacífico al Atlántico y viceversa del territorio nacional, se requerirá de un certificado zoosanitario, el cual a solicitud del interesado deberá ser expedido por el Departamento de Inspección y Certificación HACCP del MAG-FOR. Los requisitos a aplicar serán los mismos establecidos para la importación.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

6.10 Disposiciones generales

6.10.1 Todos los estudios de diagnóstico objeto de esta norma deberán realizarse en los laboratorios recomendados por el MAGFOR.

6.10.2 Los importadores de los organismos acuáticos deben de cubrir el importe de los análisis de laboratorio y de proporcionar todas las facilidades para que el MAGFOR o el laboratorio de diagnóstico oficial o acreditado puedan obtener la muestra necesaria requerida.

6.10.3 De acuerdo a lo dispuesto en esta Norma, la muestra de crustáceos deberá ser tomada en el punto de destino de los organismos acuáticos, para tal efecto el MAGFOR o el laboratorio deberán tomar la muestra necesaria de diferentes contenedores; sin embargo, el importador será el responsable de abrir y volver a cerrar los contenedores en que se transportan los organismos para que la muestra destinada a los estudios de diagnóstico pueda ser tomada.

6.10.4 En caso de que no sea posible tomar la muestra en el punto de destino, se podrá obtener en las unidades de cuarentena de las granjas, para tal efecto, las unidades de cuarentena deberán ser avaladas y certificadas por el MAGFOR, a través del Departamento de Inspección y Certificación (HACCP).

6.10.5 Las pruebas para el diagnóstico de las enfermedades del Virus de la Cabeza Amarilla (YHV), Virus del Síndrome de la Mancha Blanca (WSSV) o de la enfermedad del Virus del Síndrome de Taura (STV) se deberán procesar solamente con la prueba de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR). Se utilizarán las pruebas de Inmuno Dot Blot o Hibridación in situ disponibles comercialmente en caso que lo amerite. En cualquier caso, el diagnóstico confirmatorio se realizará por bioensayos. Con objeto de homogenizar criterios científicos y técnicos, los laboratorios de diagnóstico deberán utilizar como referencia: "A Handbook of Shrimp Pathology and Diagnostic Procedures of Disease of Cultured Penaeid Shrimp" de Lightner, D.V. 1996.

6.10.6 Los organismos que son utilizados como reproductores de camarones Litopenaeidos y que son mantenidos en laboratorio de producción deberán ser certificados en forma bimestral después de haber sido desovados de acuerdo a la Tabla del Anexo 2, para tal efecto se considerará un nivel de prevalencia del 2%, se puede asumir con un grado de confianza del 95%, es decir que para una población que consta de 2,000 animales y se espera que el nivel de prevalencia de la enfermedad sea del 2% , se requiere de 145 animales para realizar las pruebas que permitan detectar esta etiología. Las muestras a tomar se integrarán con pleópodos de todos los animales que constituyan la muestra, agrupando los pleópodos en conjunto de 20. Los resultados deberán ser negativos.

6.10.7 Los estudios de diagnóstico para las enfermedades de peces, deberán

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

realizarse de acuerdo al Manual de Procedimientos Diagnósticos de la Organización Internacional de Epizootias (OIE).

6.10.8 Los reproductores de peces deberán ser analizados contra las enfermedades de declaración obligatoria mencionadas en el Anexo 6 de esta Norma, dependiendo de la especie que se trate. La movilización de estos organismos se permitirá cuando se presente un certificado zoosanitario que indique que no presentan alguna de las enfermedades antes mencionadas y que en la granja no han ocurrido brotes en un mínimo de 2 años.

6.10.9 En el caso de las post larvas cultivadas en los laboratorios, están obligadas a informar su producción mensual a lo largo del año, además de la capacidad e infraestructura instalada que disponen al Departamento de Inspección y Certificación HACCP del MAG-FOR..

6.10.10 Para los cultivos de camarón solo se permite el uso de Artemia (Artemia spp), poliquetos como alimento fresco, no se permitirá el uso de crustáceos frescos.

6.10.11 Siempre que se tenga la sospecha de la presencia de alguna de las enfermedades de declaración obligatoria de crustáceos, se deberá realizar un estudio de diagnóstico confirmatorio y se deberán implementar las medidas sanitarias y de cuarentena necesarias.

6.10.12 Cuando en una granja se detecte la presencia de enfermedades desconocidas en el país y se tenga un registro de mortalidad masiva, se deberá proceder a aplicar las medidas que establece el MAG-FOR de acuerdo a lo estipulado en el Código Sanitario Internacional para los animales acuáticos de la OIE.

6.10.13 Cuando se deba proceder de acuerdo al punto anterior, antes de la movilización a la planta se deberá notificar por escrito al MAGFOR, indicando los datos generales de la granja, fecha de movilización y nombre de la planta a donde se enviarán los organismos, y características del lote.

6.10.14 Todos los propietarios o responsables de granjas acuícola en cualquier fase de desarrollo están obligados a notificar al Departamento de Inspección y Certificación del MAGFOR, cualquier mortalidad o evento sanitario anormal por causa desconocida, que afecte a los organismos de su granja. Dicha notificación deberá ocurrir lo más rápido posible en un término de 24 horas después del evento.

6.10.15 Es obligación de los propietarios de granjas, instalaciones, contenedores, utensilios, equipo y vehículos que en algún momento se infectaron, realizar las acciones y medidas de desinfección y sanitización según el Anexo 7 y 8 de esta norma.

6.10.16 El agua de los estanques infectados por enfermedades desconocidas se debe

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

mantener bajo un sistema cerrado, mientras se proceda al estudio de investigación y se obtengan los criterios necesarios a seguir para su desinfección, de acuerdo a los procedimientos establecidos en el Código Sanitario Internacional para los Animales Acuáticos de OIE.

6.10.17 En los laboratorios de producción de post larvas deberá existir una separación de lotes de reproductores a fin de evitar que los organismos muestreados y certificados puedan ser mezclados con reproductores recién introducidos y reutilizarse en el proceso de certificación.

6.10.18 En las granjas de reproducción de peces deberá existir separación de lotes de los reproductores certificados y no certificados.

6.10.19 En los laboratorios de producción de post larvas se deben realizar estudios de diagnóstico cada dos meses. En tal caso, se tomará una muestra de acuerdo al Anexo 1 de esta norma, la muestra se integrará por organismos de diferentes contenedores que forman el lote.

6.10.20 Para las post larvas capturadas de ambiente natural, el procedimiento de diagnóstico se realizará con una muestra por aguaje de organismos establecido de acuerdo a la Tabla del Anexo 1 de esta norma.

6.10.21 Para el transporte o la aplicación de otras medidas sanitarias para los organismos acuáticos vivos se regirán de acuerdo a las recomendaciones general que establece el Código Sanitario Internacional para los animales acuáticos

7. REFERENCIAS

Para la redacción de esta Norma se tomó en cuenta la siguiente bibliografía:

1. Código Sanitario Internacional para los animales acuáticos de la Organización Internacional de Epizootia (OIE) 2001 4ta. Ed.

2. Bell T y DV Lightner 1988 Handbooks of Normal Penaeid histology Baton Rouge, Louisiana. USA.

3. Lightner P.V. 1996. “ A Handbook of Shrimp Pathology and Diagnostic Procedures for disease of cultured Penaeid Shrimp” World Aquaculture Society, Baton Rouge, Louisiana. USA.

4. Ministerio de Agricultura, Dirección General Sectorial de Pesca y Acuicultura. Dirección de Fomento Pesquero. División de Acuicultura 1989. Normas que rigen la importación de crustáceos del género penaeus con fines de cultivo e investigación. Boletín informativo de pesca y agricultura No. 1 Caracas Venezuela.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

5. International Aquatic Animal Health Code
6. Norma Oficial mexicana NOM-010-PESC-1993.

7. Norma Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-003-PESC-2000.

8. Normas y Procedimientos Zoosanitarios Acuícola OIRSA-PRADEPESCA.

9. Normas generales zoosanitarias para el comercio internacional de organismos acuáticos, de la Organización Internacional Regional de Sanidad Animal (OIRSA).

8. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La verificación y certificación de esta Norma estará a cargo del Ministerio Agropecuario y Forestal, a través del Departamento de Inspección y Certificación HACCP de la Dirección de Salud Animal.

9. ENTRADA EN VIGENCIA

La presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense entrará en vigencia con carácter Obligatorio de forma inmediata a partir de su publicación en la Gaceta Diario Oficial

10. SANCIONES

El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente norma, debe ser sancionado conforme a lo establecido en la Ley 291 Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal y su Reglamento, y en la Ley No. 219 Ley de Normalización Técnica y Calidad y su Reglamento.

ULTIMA LÍNEA.-

VII. ANEXOS

ANEXO 1
ESTIMACIÓN DEL TAMAÑO DE MUESTRA PARA CERTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES DE ORGANISMOS ACUÍCOLA.

TABLA 1.-TAMAÑO DE MUESTRA PARA CRUSTÁCEOS ACUÁTICOS, DE ACUERDO AL NUMERO DE CAJAS POR LOTE, EXCEPTO REPRODUCTORES (PREVALENCIA DE 2%)

NUMERO TOTAL DE CAJAS POR LOTE	NUMERO DE CAJAS MUESTREADAS	TOTAL DE LARVAS MUESTREADAS

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

10	1	150
15	2	300
25	3	450
40	5	750
50	6	900
60	7	1050
70	8	1200
80	9	1350
100 ó más	10	1500

ANEXO 2
TABLA 2. TAMAÑO DE MUESTRA PARA EL DIAGNOSTICO Y CERTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES EN REPRODUCTORES DE CRUSTÁCEOS

TAMAÑO DE POBLACIÓN	TAMAÑO DE MUESTRA, PREVALENCIA 2%
50	50
100	75
250	110
500	130
1,000	140
1,500	140
2,000	145
4,000	145
10,000	145
100,000 ó más	150

Lightner, D. V. 1996.

ANEXO 3
TABLA 3. TAMAÑO DE MUESTRA PARA ARTEMIA (Artemia spp)

El tamaño de la muestra de un lote de Artemia (Artemia spp), dependerá del número de recipientes utilizados para su transporte ya sean bolsas, latas o cualquier otra presentación. Para tal efecto, si el contenido de Artemia deshidratada en cada recipiente es menor de una libra (0.450 Kg) y hasta 20 libras (9 kg) de peso neto, se deberá tomar la muestra de acuerdo a la siguiente tabla:

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

NÚMERO DE UNIDADES POR LOTE	UNIDADES DE MUESTRA
De 1 a 1,800	3
De 1801 a 12,000	6
De 12,001 a 24,000	13
De 24,001 a 48,000	21
De 48,001 a 72,000	29
De 72,001 a 108,000	38
De108,001 a 168,000	48
De 168,001 a 240,000	60
De 240,001 o más	72

Tabla modificada con base en “Regulations Governing Processed Fishery Products and U. S. Standards for Grades of Fishery Products, SOCFR Ch. II (10-1-91 Edition); para productos deshidratados.

ANEXO 4

TOMA DE MUESTRA PARA CRUSTÁCEOS ACUÁTICOS MUERTOS Y/O CONGELADOS

El tamaño de muestra de Artemia (Artemia spp) congelada y de crustáceos frescos o congelados empacados en marquetas o cualquier otro contenedor, se determinará de acuerdo al número de unidades que compongan el lote de marquetas o cualquier otra presentación.

Si los recipientes de Artemia contienen este producto desde menos de una libra (0.450 Kg) y hasta 20 libras (9 Kg), y en el caso de camarón congelado si las marquetas o recipientes contienen desde más de 4 libras (1.8 Kg) y hasta 100 libras (45 Kg) de peso neto; la muestra se tomará de acuerdo a la siguiente tabla:

TABLA 4. DETERMINACIÓN DE UNIDADES A MUESTREAR SEGÚN EL NUMERO DE RECIPIENTES DE ARTEMIA (Artemia spp) Y MARQUETAS DE CRUSTÁCEOS ACUÁTICOS MUERTOS

NÚMERO DE RECIPIENTES DE ARTEMIA (Artemia spp) O MARQUETAS DE CRUSTÁCEOS ACUÁTICOS MUERTOS POR LOTE	UNIDADES DE MUESTRA

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

De 1 a 5,400	3
De 5,401 a 21,600	6
De 21,601 a 62,400	13
De 62,401 a 112,000	21
De 112,001 a 174,000	29
De 174,001 a 240,000	38
De 240,001 a 360,000	48
De 360,001 a 480,000	60
De 480,001 o más	72

Tabla modificada con base en “Regulations Governing Processed Fishery Products and U. S. Standards for Grades of Fishery Products, SOCFR Ch. II (10-1-91 Edition); para productos congelados.

ANEXO 5
TABLA 5. TAMAÑO DE MUESTRA NECESARIO PARA EL DIAGNOSTICO DE ENFERMEDADES EN PECES.

TAMAÑO DE LA POBLACIÓN	PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD 2%
50	46
100	76
500	100
1,000	127
5,000	145
10,000	146
100,000	147
100,000 O más	150

De Ossiander, F. J. and Wedemeyer G. (1973).

ANEXO 6
LISTA B. ENFERMEDADES DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA A LA OIE DE LAS ESPECIES DE ORGANISMOS ACUÁTICOS VIVOS DESTINADOS A LA ACUICULTURA U ORNATO

ENFERMEDADES DE LOS PECES

Necrosis hematopoyética epizoótica
Necrosis hematopoyética infecciosa
Herpesvirosis del salmón masou
Viremia primaveral de la carpa
Septicemia hemorrágica viral

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

ENFERMEDADES DE LOS MOLUSCOS

Bonamiosis (Bonamia ostrae, B. sp.)
Haplosporidiosis (Haploeporidium costale, H. nelson)
Marteiliosis (Marteilia refingens, M.sydneyi)
Microcitosis (Mikrocytos mackini, M.roughleeyi)
Perkinsosis (Perkinsus marinus, P. olseni)

ENFERMEDADES DE LOS CRUSTÁCEOS

Virus del Síndrome de Taura
Virus del Síndrome de la Mancha Blanca
Virus de la cabeza amarilla

LISTA C. OTRAS ENFERMEDADES IMPORTANTES DE LAS ESPECIES DE ORGANISMOS ACUÁTICOS VIVOS DESTINADOS A LA ACUICULTURA U ORNATO

ENFERMEDADES DE LOS PECES

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 (Piscirikettsia salmonis)
Girodactilosis (Gyrodactylus salaries)
Iridovirosis de la dorada japonesa
Iridovirosis del esturión blanco.

ENFERMEDADES DE LOS CRUSTÁCEOS

Necrosis del páncreas por baculovirus
Poliedrosis nuclear por baculovirus (Baculovirus penaei y baculovirus de tipo de penaeus monodon)
Necrosis hipodérmica y hematopoyética infecciosa
Plaga del cangrejo de río (Aphanomyces astaci)
Virosis mortal de los genitores

ANEXO 7

SUSTANCIAS RECOMENDADAS PARA LA DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES,

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

EQUIPOS Y UTENSILIOS DE LA UNIDAD DE CUARENTENA Y PARA LA DESCARGA DE AGUA.

La eliminación de los microorganismos causales de enfermedad requiere de una prolija desinfección de instalaciones, equipos, vehículos y materiales de las unidades de producción; para tal efecto antes de aplicar los productos desinfectantes, los utensilios deberán ser limpiados procurando retirar toda la materia orgánica. Posteriormente se aplicarán productos químicos a una concentración y tiempo necesario de exposición para destruir a los microorganismos potencialmente nocivos.

Concentraciones de desinfectantes y forma de aplicación:

Cloro (hipoclorito de sodio).

Después del lavado exhaustivo de tuberías, instalaciones y equipos diversos, éstos deberán ser llenados o sumergidos en una solución de cloro de 50 mg/ litro (50 ppm) por un tiempo mínimo de 30 minutos.

Las paredes interiores, los contenedores, techos, estructuras de las instalaciones y los vehículos deberán ser desinfectados con una solución de hipoclorito de sodio de 50 mg/lt (50 ppm), el cual se podrá aplicar por aspersión procurando que las superficies a desinfectar permanezcan húmedas o cubiertas por la solución por un tiempo mayor de 30 minutos.

La ropa y otros utensilios y materiales deberán ser desinfectados con una solución que contenga 50 mg/lt (50 ppm) de cloro libre, en la que deberán quedar perfectamente sumergidos o cubiertos estos artículos por 30 minutos.

Los pisos deberán ser cubiertos con una solución de hipoclorito de sodio a 50 mg/lt de cloro libre (ppm), la cual deberá permanecer por un mínimo de 1 minuto y tener a la entrada de la planta un pediluvio con al menos 5 cm de profundidad.

Las aguas residuales de la unidad de cuarentena deberán ser tratadas para lograr su desinfección antes de reintegrarse o liberarse. Para este fin, se deberá añadir la suficiente cantidad de cloro libre hasta que se alcance una concentración de 50 mg/lt (50 ppm), la cual deberá permanecer por un tiempo mayor de 30 minutos. Antes de liberar el agua clorinada, ésta se neutralizará agregando 2.85 veces la cantidad de cloro utilizada, expresada en gramos de tiosulfato de sodio, permaneciendo en estas condiciones durante 24 horas, a cuyo término, se procederá a su descarga.

Los procedimientos de desinfección podrán realizarse también utilizando Iodo a 200 ppm de Iodo libre. Para su neutralización se aplicará una cantidad de tiosulfato equivalente a 0.78 veces la cantidad de iodo expresada en gramos.

Ozono: a 1ppm.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

ANEXO 9

DESINFECCIÓN DE PISCIFACTORIAS
CUADRO 1.

LOS DESINFECTANTES Y SU MODO DE EMPLEO

DESINFECCIÓN DE PISCIFATORIA

PROCEDIMIENTOS	INDICACIONES	MODO DE EMPLEO	OBSERVACIONES
Físicos Desecación, Luz	Agentes patógenos de peces sobre fondos de tierra	Secado durante 3 meses a una temperatura media 10 ºC	El período de secado puede ser reducido por el uso de un desinfectante químico
Calor seco	Agentes patógenos de peces sobre cemento, piedra, hierro y cerámica	Soplete, lanzallamas	
Calor húmedo	Agentes patógenos de peces en tanques de los vehículos de transporte	Vapor 100ºC o más durante 5 minutos	
Rayos ultravioletas	Virus y bacterias Esporas de Myxosporidia en el agua. virus de la necrosis pancreática infecciosa (NPI) y nodavirus (necrosis nerviosa viral/retinopatía y encefalopatía virales) en el agua	5 mJ/cm2 35 mJ/cm2 125 – 200 mJ/cm2	Dosis letal mínima
Químicos Amonios Cuaternarios	Virus, bacterias, manos Bacteriosis branquiales, superficiales plásticas	1 mg/litro durante 1 minuto 2 mg/litro durante 15 minutos	Virus NP Irresistente

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

Ozono	Esterilización del agua, agentes patógenos de peces	0.2 - 1mg/litro durante 3 minuto	Costoso
Sodio (hidróxido de)	Agentes patógenos de peces sobre superficies resistentes con fisuras.	Mezcla : Hidróxido de sodio: 100g. Teepol: 10 g. Hidróxido de calcio: 500 g. Agua: 10 litros Pulverizar 1 litro / 10 m2 Dejar que haga efecto durante 48 horas	El desinfectante más activo de todos. El Ca(OH)2 colorea las superficies tratadas. El treepol es un agente tensio-activo. Reponer agua controlado el pH.
Sodio (Hipoclorito de)	Bacterias y virus sobre todas las superficies limpias y en el agua Redes, botas, ropa, Manos	.30 mg de cloro/lt Dejar inactivar durante unos días o neutralizar con tiosulfato de sodio al cabo de 3 horas. 200 mg de cloro/litrodurante unos minutos. Enjuagar con agua limpia o neutralizar con tiosulfato.	

CUADRO 1 (continuación)

LOS DESINFECTANTES Y SU MODO DE EMPLEO

DESINFECCIÓN DE PISCIFATORIA

PROCEDIMIENTOS	INDICACIONES	MODO DE EMPLEO	OBSERVACIONES

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

Físicos Oxido de calcio	Agentes patógenos de peces sobre fondos de tierra secada	0.5 Kg/m2 durante 4 semanas	Reponer agua y vaciar los estanques desinfectados manteniendo un pH <8,5 en las aguas residuales
Calcio (hipoclorito de)	Bacteria y virus sobre todas las superficies limpias y en el agua	30 mg de cloro/litro; dejar inactivar durante unos días.	Puede ser neutralizado con tiosulfato de sodio.
Cianamida clásica	Esporas sobre fondos de tierra	3,000 kg./ha. Sobre superficies secas; dejar en contacto durante 1 mes	
Formalina	Esporas patógenos de peces en locales cerrados	Liberado a partir de sustancias formógenas, generalmente el trioximetileno. Alternarse a las instrucciones de uso	
Yodo (yodóforos)	Bacterias, virus Manos, superficies lisas Huevos embrionados Gametos durante la fecundación. Redes, botas, ropa	>200 mg/litro durante unos segundos 100 mg/litro durante 10 minutos 25 mg/litros durante varias horas. 200 mg/litro.	

*Las concentraciones indicadas son las de la sustancia activa. Los productos químicos deben estar aprobados para el uso prescrito y deben utilizarse de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

CUADRO 2.

LOS DESINFECTANTES Y SU MODO DE EMPLEO

DESINFECCIÓN DE CRIADORES DE CRUSTÁCEOS

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365

PROCEDIMIENTOS	INDICACIONES	MODO DE EMPLEO	OBSERVACIONES
Nauplii* Recolección de los nauplii con una red de plancton	Agua de mar corriente durante 1 a 2 minutos	400 ppm de formalina durante 30 segundos a 1 minuto	
Yodóforo 0.1 ppm de yodo durante 1 minuto	Agua de mar corriente durante 3 a 5 minutos	Estanques de cría	
Huevos Fecundados** Recolección de los huevos fecundados	Agua de mar corriente durante 1 a 2 minutos	100 ppm de formalina durante 1 minuto	
Yodóforo 0.1 ppm de yodo durante 1 minuto	Agua de mar corriente durante 3 a 5 minutos	Estanques de cría	

* la recolección de los nauplii en los criaderos es mucho más fácil que la de los huevos fecundados.
** los huevos fecundados son más sensibles a la formalina que los nauplii.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16365