



**PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS
GRUPO DE ACCIÓN INTERGUBERNAMENTAL ESPECIAL DEL CODEX SOBRE
ALIMENTACIÓN DE ANIMALES**

**Sexto período de sesión
Berna, Suiza, 20-24 de febrero de 2012**

**ANTEPROYECTO PARA PRIORIZAR LA LISTA DE PELIGROS PRESENTES EN LOS
PIENSOS**

(Versión revisada)

Observaciones en el trámite 3 por :

**Argentina, Canadá, Chile, Irán, Japón, Nueva Zelanda, Noruega, Estados Unidos de América, FAO,
IDF, IFIF y OIE**

ARGENTINA

Argentina felicita a SUIZA por el trabajo realizado en el marco del grupo de trabajo del presente documento y agradece la oportunidad de realizar los siguientes comentarios.

COMENTARIOS GENERALES

Argentina desea remarcar algunos aspectos claves vinculados con el diseño y contenidos de este documento:

En primer lugar, se desea llamar la atención sobre el MANDATO otorgado al presente “listado”, y el formato que se le pretende dar. El CODEX ALIMENTARIUS no puede establecer un listado de peligros POTENCIALES en un texto de Codex, basado en la presunción, sino que debe elaborar documentos sobre peligros que hayan sido evaluados científicamente por alguno de los Grupos de Expertos FAO/OMS.

Dado que a la fecha pocas han sido las evaluaciones de riesgos realizadas por los Grupos de Expertos FAO/OMS en materia de piensos, sería incorrecto que el listado que se pretende elaborar incorpore peligros sobre la base de la “presunción”, lo que además resultaría violatorio de los propios principios del CODEX.

En vista de esto, Argentina considera que es fundamental que se defina la finalidad que se pretende dar a este documento. Si el listado pretende orientar el futuro trabajo de priorización de los Comités Técnicos del Codex, el mismo debería constituirse en el formato de un DOCUMENTO DE TRABAJO que luego sea discutido dentro de cada Comité Técnico según sus competencias. Si por el contrario se pretende realizar un listado de orientación para los GOBIERNOS, entonces sólo se deberían incorporar aquellos peligros que, a la fecha, han sido evaluados científicamente por el CODEX en relación con los piensos y su impacto en la inocuidad de los alimentos destinados al consumo humano.

En cuanto a la redacción del documento, Argentina considera que el mismo ha copiado gran parte de los contenidos del documento de evaluación de riesgos, aspecto que resulta inapropiado. Básicamente, consideramos que el cuerpo debe centrarse en los 3, o más, criterios para priorizar los peligros planteados como eje pero con un abordaje más profundo a lo actualmente planteado, y la disposición de un cuadro de peligros potenciales en piensos a considerar con impacto probado en la salud pública.

Argentina considera importante el presente documento en cuanto al abordaje de cada uno de los criterios para priorizar los peligros, en estrecha vinculación con los factores intrínsecos de la evaluación de riesgos. En este sentido, consideramos que mientras que la “relevancia para la salud humana” y el “impacto sobre el comercio internacional” pueden ser factores con evidencia cuantitativa por parte de los países; el “grado de probabilidad de existencia” (es decir, que un peligro presente en un pienso, sean consumido por un animal y generar un riesgo sobre la inocuidad del alimento destinado al consumo humano que atente contra la salud pública) requiere de la consideración de múltiples factores que influyen en el Coeficiente de Transmisión que deberían quedar taxativamente descriptos en este trabajo.

COMENTARIOS ESPECIFICOS

PÁRRAFO 1

En directa consideración del Mandato otorgado al Grupo Especial sobre el presente trabajo, se considera que este documento no es una Directriz sino un Listado de Peligros que incorpora Criterios para la Priorización de los mismos. Asimismo, se han detectado errores de traducción al español que se sugiere corregir, como a continuación:

*1. Estas directrices ~~Este documento de trabajo~~ ofrecen los principios generales y las pautas del Codex ~~ofrece un listado de peligros a ser considerados para su discusión en el marco de las actividades de priorización de nuevos trabajos por parte de los Comités de Codex pertinentes para la priorización de~~ **junto con los criterios para realizar dicha priorización.** ~~Este listado contempla~~ **peligros presentes en los piensos, y el tratamiento de los peligros presentes en los piensos para animales destinados al consumo humano que pueden transmitirse a los productos comestibles y, por lo tanto, supongan un riesgo en la inocuidad de los alimentos para consumo humano, para la salud humana.***

PÁRRAFO 2 al 14

Argentina considera que estos párrafos no son relevantes en el marco del presente Listado y Criterios a elaborar, por lo que sugiere su ELIMINACION.

PÁRRAFO 16 y 17

Se considera que estos textos refieren a lo GENERAL y no en lo particular a la “relevancia para la salud humana”, por lo que se sugiere bajar este título al comienzo del PARRAFO 22.

PARRAFOS 18 al 21

Argentina considera que los PARRAFOS 18 al 21 reiteran la información provista en el documento de Evaluación de Riesgos, además de NO aportar al título específico de “Relevancia para la Salud Humana”. En este sentido, Argentina sugiere eliminar estos párrafos.

PÁRRAFO 22

Al igual que en el texto de Evaluación de Riesgos para los Gobiernos, se sugiere considerar la inclusión de otras cuestiones que puedan asociarse con el Coeficiente de Transmisión, por lo que se sugiere incorporar, entre otras cuestiones que puedan considerarse agregar:

*22. Para establecer el grado de importancia en la salud humana es fundamental estar en posesión de algunos cálculos de la transmisión del peligro del pienso al producto comestible. Entre ~~los factores~~ **las cuestiones** que influirán en el índice de transmisión se incluyen:*

- Las características físico-químicas del peligro, por ejemplo, pKa/pKb, log Kow, solubilidad en el agua y estabilidad química y térmica.

- La cinética del peligro en el animal destinado a la producción de alimentos, que engloba la absorción sistémica, el metabolismo (que incluye la generación de metabolitos peligrosos), el potencial de distribución y acumulación del peligro en los compartimentos corporales y el alcance de la transmisión del peligro a los productos comestibles.

- Las Prácticas de Producción (agrícola, ganadera, industrial) y de manipulación de los piensos; y

- La biología del microorganismo involucrado.

PÁRRAFO 23

Argentina sugiere que la referencia a las fuentes de información sobre coeficientes de transmisión sea amplia, por lo que sugiere el siguiente cambio de redacción:

*23. La información referente a los coeficientes de transmisión de un peligro determinado puede encontrarse en ~~las normas nacionales o~~ **publicaciones científicas nacionales y/o internacionales de relevancia.** ~~el Codex, como la Norma General para los Contaminantes y las Toxinas presentes en los Alimentos (CODEX STAN 193 1995), o los informes internacionales y monografías de organismos como la JEFCA, la JMPR, la JEMRA, los IPCS de la OMS, los CICAD de la OMS o la bibliografía científica.~~*

PÁRRAFO 24

En el texto en ESPAÑOL debería corregirse la palabra “índice” por “coeficiente”.

PÁRRAFO 28

Las citas a otros textos Codex podrían eliminarse sin alterar la interpretación del texto, entendiendo que el primero ya está referenciado, y el segundo no está relacionado con el texto del párrafo. Esto sería consistente con lo corregido en el texto sobre Evaluación de Riesgos:

28. Se deberá tener en consideración el origen de los ingredientes del pienso, así como la posibilidad de introducción de peligros durante su fabricación. Muchos ingredientes del pienso son derivados obtenidos en otros procesos de producción, por ejemplo, semillas de destilación para la producción de biocombustible, etc. ~~En conformidad con el Código de Prácticas sobre Buena Alimentación Animal (CAC/RCP 54 2004),~~ Los ingredientes del pienso deberán obtenerse de fuentes fiables y someterse a análisis de seguridad, si los ingredientes son tanto productos derivados tanto de procesos como elaborados con tecnologías no evaluadas hasta la fecha, desde el punto de vista de la inocuidad de los alimentos. ~~El proceso empleado deberá estar en conformidad con el Manual de Procedimientos de la Comisión del Codex Alimentarius: Principios de Aplicación Práctica para el Análisis de Riesgos Aplicables en el Marco del Codex Alimentarius.~~

PÁRRAFOS 30 y 31

Argentina considera que las referencias citadas no son apropiadas ya que no orientan sobre la “Extensión de la Ocurrencia” de determinado peligro en piensos sino sobre la potencial ocurrencia de los mismos. En este sentido, y pensando en un listado de debate para los Comités del Codex, estas referencias resultan innecesarias y deberían eliminarse.

PELIGROS POTENCIALES EN PIENSOS

Argentina quisiera llamar la atención sobre el listado de peligros citados en el presente Listado, el cual ha incorporado un conjunto de ítems que no se encuentran referenciados en el documento sobre “El Impacto de los Piensos en la Inocuidad de los Alimentos”, elaborado por la Reunión Conjunta de Expertos FAO/OMS en 2007, y que podría considerarse un documento base.

PELIGROS BIOLÓGICOS

Argentina considera que debería incorporarse un párrafo con un comentarios general sobre los peligros biológicos presentes en piensos que, comprobada su transmisión a los alimentos de origen animal, puedan representar un riesgo para el consumidor.

En este sentido, Argentina sugiere el siguiente texto:

XX. Al considerar peligros biológicos, es fundamental la consideración de las bases científicas que avalen la causalidad asociada a un problema de inocuidad de alimentos por un microorganismo dado cuyo origen haya sido una contaminación del pienso y la probada transmisión al tejido comestible.

PÁRRAFO 37

Argentina considera que las **citas** a los documentos del Codex no son necesarias y sugiere su eliminación.

PÁRRAFO 38

Argentina sugiere la eliminación de este párrafo que no tiene vinculación con el citado de peligros específicos a ser considerados y no con herramientas de gestión.

ENDOPARÁSITOS

PÁRRAFO 40

Argentina considera que debería analizarse detalladamente los peligros que son citados, en particular en cuanto a la consideración de la Triquinela o el Cysticercus como peligros “transmitidos” a partir de los piensos. En este sentido, es importante analizar peligro por peligro a incluir en este punto, al amparo de las correspondientes bases científicas para indicar un peligro parasitario en piensos como el causal directo de un riesgo de inocuidad en el alimento.

VIRUS

PÁRRAFO 41

Argentina desea plantear sus inquietudes sobre la consideración de los VIRUS como peligros presentes en los alimentos, ya que los mismos no se encuentran citados en el documento de referencia arriba expuesto, y además no resulta clara la causalidad en la transmisión de este tipo de peligros hacia el alimento por vía de los piensos. Específicamente, Argentina solicita discutir este punto de manera amplia.

MICOTOXINAS

PÁRRAFO 49

Argentina sugiere la eliminación de la referencia a métodos de muestreo que no es relevante en el marco de este Listado. Asimismo se sugiere la redacción de esta oración a continuación del PARRAFO 48. El texto quedaría de la siguiente manera:

48. Las micotoxinas son producidas por los hongos que catabolizan los carbohidratos y, por lo tanto, se encuentran de forma generalizada en los cereales (especialmente en el trigo, el sorgo y el maíz), así como en los alimentos y tortas a base de semillas oleaginosas y el forraje. La contaminación por micotoxinas **puede no ser** homogénea.

PÁRRAFO 52

Argentina considera que las referencias citadas no corresponden a un listado de peligros, y que, de ser necesario, debería explícitamente detallarse las consideraciones específicas que se estimen pertinentes. Puntualmente, Argentina sugiere la eliminación completa de este párrafo.

PÁRRAFO 57

Argentina considera que las referencias deberían eliminarse dejando sólo el texto necesario.

~~57. El Código de Prácticas de Higiene para Pescados y Productos derivados de la Pesca (CAC/RCP 52 2003) contempla los peligros alimentarios para humanos que se originan en los peces de arrecifes tropicales que acumulan la toxina ciguatera. También se hace referencia a la guía de la FAO sobre métodos de supervisión, muestreo y análisis, así como a los niveles máximos propuestos de toxinas marinas en el marisco (Biotoxinas marinas: Estudio FAO Alimentación y Nutrición 80 [2004]; <http://www.fao.org/docrep/007/y5486e/y5486e00.htm>). Se ha informado de la excreción en la leche humana después del envenenamiento materno, por lo que la transferencia del pienso a los productos comestibles, en especial la leche, es una posibilidad.~~

PÁRRAFO 62 al 69

Argentina considera que estos párrafos deberían separarse por un título de "RESIDUOS QUIMICOS". Por otro lado, las referencias citadas en los PARRAFOS 63, 64 y 65 se consideran inapropiadas para un "listado de peligros potenciales", por lo que se sugiere su eliminación.

PÁRRAFO 66 y 67

Las referencias a los textos internacionales se sugieren eliminar.

PÁRRAFOS 71, 72 y FIGURA 2

Argentina considera que el procedimiento planteado en los párrafos 71 y 72 no es relevante para el documento planteado, por lo que se sugiere su eliminación. Por otro lado, entendemos que la FIGURA 2 no aporta información relevante para la interpretación de las Tablas que aparecen posteriormente. Sumado a esto, Argentina entiende que los Criterios son analizados en CONJUNTO y SIMULTANEAMENTE y no uno después de otro. En vista de esto, consideramos que la Figura 2 debería eliminarse.

TABLAS 1 y 2

Argentina considera que debería discutirse su contenido una vez que se haya definido claramente la FINALIDAD y AMBITO DE APLICACIÓN del presente documento.

CANADÁ

Comentarios generales

Canadá agradece a la Secretaría la revisión del anteproyecto. Apoyamos al Grupo de Acción en la elaboración de la guía del Codex, ratificada por los textos y los procedimientos del Codex ya existentes. Invitamos al Grupo de Acción a que refleje detalladamente la idoneidad de esta guía como complemento y refuerzo de los textos y los programas del Codex ya existentes, con el objetivo de mejorar el análisis de los riesgos presentes en los piensos que puedan convertirse en temas de preocupación en materia de seguridad alimentaria.

Un punto importante a tener en cuenta y que precisa ser debatido es el título del documento y el hecho de si refleja de forma precisa el objetivo de esta guía. El título indica que los peligros presentes en los piensos han sido priorizados en un listado. Sin embargo, esto no concuerda con el apartado Introducción. También queremos mencionar que sería necesaria una clasificación más detallada en cuanto a los destinatarios de dicha guía.

Comentarios específicos

Apartado: Introducción

Párrafos 1 y 2

Tal como mencionamos en los Comentarios generales, el objetivo de este texto debe ser coherente con el título del documento. El Párrafo 1 indica que «Estas directrices ofrecen los principios generales y las pautas del Codex a seguir por los gobiernos para la priorización de los peligros presentes en el pienso...». Si este es el auténtico propósito del documento, entonces no es coherente con el título del mismo, por lo que se debería revisar convenientemente.

Además, el Párrafo 2 indica que «Estas directrices deberán facilitar la priorización de los peligros presentes en el pienso, en función de las condiciones locales...». Para que esta guía pueda cumplir los objetivos indicados, el texto deberá proporcionar a los gobiernos un marco del cual hacer uso para la identificación y priorización de los peligros (por. ej., un conjunto de criterios relevantes) y permitir la flexibilidad necesaria para su adaptación a las condiciones específicas de cada país. También es importante que este texto facilite la comparación a nivel internacional de la priorización establecida sobre los peligros y, por consiguiente, respalde la importancia de esta guía del Codex.

Por último, el Grupo de Acción deberá prestar la máxima atención a cuál puede ser el planteamiento más adecuado para la confección de «una lista de prioridades respecto a los peligros presentes en los piensos» de la forma más adecuada. Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, sería de importancia confirmar la prioridad del desarrollo de criterios para orientar la identificación y la priorización de los peligros con, posiblemente, un «listado de peligros» a modo de guía ilustrativa.

Apartado: Posibles peligros para el pienso; Riesgos biológicos:

Párrafo 35

Sugerimos las siguientes modificaciones:

La *Salmonella* es un asunto de preocupación para la salud humana a nivel mundial. La infección por esta bacteria en los animales destinados a la producción de alimentos se puede transmitir a los seres humanos a través de los **productos alimentarios obtenidos a partir de dichos animales**. El pienso contaminado puede representar una vía importante de exposición a la *Salmonella* para los animales destinados a la producción de alimentos, pero la correlación entre el pienso contaminado y la infección del ganado por una cepa concreta de *Salmonella* y la contaminación de los productos comestibles producida por estos animales debe establecerse, necesariamente, en función de cada caso específico. Es necesaria una tipificación adecuada de las cepas, puesto que los índices de transmisión a los productos comestibles y la patogenicidad en humanos son típicamente específicos de cada cepa, y únicamente un número reducido de serotipos **predominan en** ~~afectan de manera grave a~~ **las infecciones del ser humano**.

Justificación: Todas las especies de Salmonella pueden causar enfermedades en determinadas condiciones, especialmente en las personas inmunodeprimidas.

Párrafo 37

Preferimos que se elimine este párrafo. En el caso de que por consenso se decida mantenerlo, Canadá sugiere las siguientes modificaciones para mejorar su claridad.

Otros: Las bacterias formadoras de esporas pertenecientes a las especies aerobias o anaerobias facultativas de *Bacillus spp.*, las anaerobias de *Clostridium spp.* y *Listeria monocytogenes* no esporogénica, **así como *Escherichia coli* O157:H7, entre otras**, representan un peligro para la salud humana **que puede encontrarse en los piensos**. Las esporas ingeridas en ensilaje no se ven afectadas en su paso por el tracto gastrointestinal de los rumiantes y son excretadas en las heces; pueden transferirse a la leche, principalmente por contaminación fecal de la ubre o los equipos de ordeño. Las esporas presentes en la leche cruda pueden sobrevivir durante el procesamiento y, posteriormente, germinar y crecer en la leche, generando un riesgo potencial para la salud humana; **Las bacterias no esporogénicas como *L. monocytogenes* y *E. coli* O157:H7 pueden colonizar animales y contaminar los productos de origen animal derivados de ellos. El riesgo de contaminación por estos microorganismos se puede reducir al mínimo cumpliendo las buenas prácticas higiénicas;** para más referencia, véase el *Código de Prácticas de Higiene para la Leche y los Productos Lácteos* (CAC/RCP 57-2004) y el *Código de Prácticas de Higiene para la Carne* (CAC/RCP 58-2005).

Justificación: Puesto que la probabilidad de que el pienso sea el mecanismo de transferencia del peligro es baja, recomendamos eliminarlo de esta lista de prioridades.

Párrafo 41

Preferimos que se elimine este párrafo. En el caso de que por consenso se decida mantenerlo, Canadá sugiere las siguientes modificaciones para mejorar la claridad.

Algunos virus, como el de la hepatitis E, son patógenos tanto para los animales destinados a la producción de alimentos como para los seres humanos (Hepatitis E. Nota descriptiva de la OMS n.º 280). Revisión de enero de 2005; <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs280/en/>). La contaminación vírica de los piensos ~~es posible a través de~~ **se produce como consecuencia del contacto con** líquidos corporales de los animales infectados. La ruta de contaminación más probable de los productos alimentarios de origen animal es ~~probablemente externa, por~~ la contaminación con heces que contienen virus **de los animales infectados**. El riesgo **para el ser humano** de dicha contaminación **de los alimentos** se puede reducir al mínimo respetando las buenas prácticas higiénicas con los alimentos, **entre las que se incluye calentar el alimento antes de consumirlo**.

Justificación: Puesto que la probabilidad de que el pienso sea el mecanismo de transferencia del peligro es baja, recomendamos eliminarlo de esta lista de prioridades.

Párrafo 48

Sugerimos las siguientes modificaciones para mejorar la claridad del texto:

Las micotoxinas son **metabolitos tóxicos** producidos por los hongos ~~que catabolizan los carbohidratos y, por lo tanto~~ **presentes en los cultivos durante su crecimiento en el campo y en el almacenamiento. Las micotoxinas presentes en los piensos** se encuentran de forma generalizada en los cereales (especialmente en el trigo, el sorgo y el maíz), así como en los alimentos y tortas a base de semillas oleaginosas y en el ensilado.

Párrafo 53

Preferimos que se elimine este párrafo. No obstante, en el caso de que por consenso se decida mantenerlo, Canadá sugiere las siguientes modificaciones para mejorar la claridad del mismo.

Las toxinas producidas por bacterias como *Clostridium botulinum*, *C. tetani* y *C. perfringens*, *Vibrio cholerae*, *Staphylococcus aureus*, *Yersinia enterocolitica* y *Shigella dysenteriae* son muy tóxicas para los animales destinados al consumo humano si se ingieren con el pienso **y podrían causar enfermedades clínicas que impidan el sacrificio de los animales afectados para consumo.** La transmisión de toxinas a los productos comestibles es, por lo tanto, poco probable.

Justificación: Puesto que la probabilidad de que el pienso sea el mecanismo de transferencia del peligro es baja, recomendamos eliminarlo de esta lista de prioridades.

Párrafo 66

Sugerimos la siguiente modificación de la primera oración para mejorar la claridad de la misma:

«La exposición involuntaria **de los animales destinados al consumo humano** a residuos de plaguicidas de las cosechas puede ser consecuencia **del uso no autorizado de un plaguicida**, la absorción de residuos presentes resultantes del tratamiento de una cosecha anterior con plaguicidas o por pulverización, volatilización **o escorrentía durante la aplicación de un plaguicida...**»

Párrafo 67

Canadá desea sugerir la sustitución de la referencia a la OIE hecha en este párrafo por el **Código de Prácticas sobre Buena Alimentación Animal (CAC/RCP 54/-2004)**.

Justificación: El documento Código de Prácticas sobre Buena Alimentación Animal trata específicamente las precauciones que se deben tomar durante la producción del pienso medicado.

Párrafo 68

Canadá sugiere agregar lo siguiente:

«El uso no autorizado de medicamentos, **inclusive el incumplimiento de los tiempos de retirada pertinentes en animales destinados a la producción de alimentos**, puede tener como resultado... »

Justificación: No cumplir estrictamente los tiempos de retirada es un asunto de gran importancia en la caracterización de riesgos de un peligro derivado del empleo de un fármaco de uso veterinario.

Párrafos 58 al 69

Canadá sugiere que se revise la estructura del apartado Sustancias químicas orgánicas para separar de forma clara los tipos de sustancias químicas comentadas (dioxinas, furanos, bifenilos policlorados y otros contaminantes orgánicos persistentes; plaguicidas; fármacos de uso veterinario; y sustancias adulterantes intencionadas). Estos apartados se podrían estructurar en cuanto a la magnitud prevista de la exposición, en función de la fuente del contaminante, desde la inclusión directa en la contaminación cruzada en las fábricas de piensos, hasta la presencia indirecta en los ingredientes de los piensos, como los derivados de semillas de destilación y los residuos animales.

Justificación: Esto haría que las recomendaciones fueran más claras y fáciles de entender.

TABLA 1. Factores que afectan a la presencia de peligros en el pienso y en los ingredientes del pienso

La terminología empleada es incoherente. Por ejemplo, se hace referencia específica a las dioxinas en Origen vegetal, Grasas/aceites, pero se encuentran enmarcadas dentro del grupo de las sustancias químicas orgánicas en el apartado Origen animal acuático: Peces, otros animales marinos. Existe una serie de contaminantes químicos orgánicos que están presentes en los piensos de origen vegetal, y es bien conocido que las dioxinas presentes en los piensos de origen animal acuático han sido siempre un peligro de especial interés.

CHILE

a) Comentarios generales

El documento debería contener algún directriz que de una orientación que permita determinar cuáles de los peligros enumerados pueden ser de mayor peligro, con el objeto de poder priorizar considerando el objetivo del Anteproyecto, lo cual se puede basar en la evidencia bibliográfica.

Por ejemplo, en el documento “El impacto de los Piensos en la Inocuidad de los Alimentos” FAO/OMS, 2007, se menciona sólo la *Salmonella spp.* y la *Brucella spp.* (para el caso de forrajes) como peligros microbiológicos. Por otra parte, la Normativa de la Unión Europea indica el análisis microbiológico de *Salmonella spp.* como patógeno de importancia, al igual que otros documentos del EFSA.

Sería conveniente tener mayores antecedentes bibliográficos en donde se señalen que los patógenos bacterianos mencionados en el presente documento son de real importancia en piensos, dada la especificidad que tienen para la salud humana, en comparación a otros alimentos que son directamente consumidos por las personas.

b) Comentarios específicos

Comentario 1.

INTRODUCCIÓN

Párrafo 4. Estas directrices deben leerse conjuntamente con:

- las *Directrices Generales Sobre Muestreo (CAC/GL 50-2004)*.

Justificación: se considera necesario hacer referencia a estas Directrices, por lo que se sugiere agregarla en el párrafo 4.

Comentario 2.

DEFINICIONES.

Párrafo 9. Se solicita aclarar la diferencia entre las definiciones “Contaminación cruzada” y “Transferencia”

Comentario 3.

Grado de probabilidad de existencia. En este párrafo se propone incorporar la referencia a las Directrices generales sobre muestro, quedando de la siguiente manera:

Párrafo25. Se deberá garantizar que los protocolos de muestreo de piensos y productos comestibles empleen los principios y los procedimientos científicos reconocidos y en conformidad con el *Manual de Procedimientos de la Comisión del Codex Alimentarius: Principios para el establecimiento o selección de procedimientos de muestreo del Codex y de las Directrices Generales Sobre Muestreo (CAC/GL 50-2004)*. El plan de muestreo para la identificación de peligros deberá contemplar la posible distribución heterogénea del peligro en base a todos los factores pertinentes.

Comentario 4.

Sustancias químicas Orgánicas

~~Párrafo69. También se debe tener en cuenta la posibilidad de la adulteración intencionada del pienso, por ejemplo, con melamina o ácido cianúrico.~~

Justificación: no debiese incorporarse en el documento agentes agregados intencionalmente, en caso de hacerlo, debiese estar incorporada la intencionalidad en todos los otros peligros mencionados en el anteproyecto.

Comentario 5.

POSIBLES PELIGROS PARA EL PIENSO. La propuesta para este párrafo es reemplazar el término cepa por serovariedad:

Párrafo35. La *Salmonella* es un asunto de preocupación para la salud humana a nivel mundial. La infección por esta bacteria en los animales destinados a la producción de alimentos se puede transmitir a los seres humanos a través de dichos alimentos. El pienso contaminado puede representar una vía importante de exposición a la *Salmonella* para los animales destinados a la producción de alimentos, pero la correlación entre el pienso contaminado y la infección del ganado por una cepa concreta de *Salmonella* y la contaminación de los productos comestibles producida por estos animales debe establecerse, necesariamente, en función de cada caso específico. Es necesaria una tipificación adecuada de las cepas, puesto que los índices de transmisión a los productos comestibles y la patogenicidad en humanos son típicamente específicos de cada ~~cepa~~ serovariedad, y únicamente un número reducido de serotipos afectan de manera grave a la salud humana.

Justificación:

Dos o más cepas bacterianas de *Salmonella spp.* obtenidas de un alimento (pienso), pueden pertenecer a la misma serovariedad, por lo que al indicar “serovariedad” a cambio de “cepa, aclara que la serovariedad o el serotipo, es el que puede afectar en forma diferente al humano.

Comentario 6.

Se propone que este párrafo sólo se refiera a *Bacillus spp.* y *Clostridium spp.*, elaborándose en un párrafo aparte para *Listeria monocytogenes*:

Párrafo 37. Las bacterias formadoras de esporas pertenecientes a las especies aerobias o anaerobias facultativas de *Bacillus spp.* y las anaerobias de *Clostridium spp.* y *Listeria monocytogenes no esporogénica* representan un peligro para la salud humana. Las esporas ingeridas en ensilaje no se ven afectadas en su paso por el tracto gastrointestinal de los rumiantes, y son excretadas en las heces; pueden transferirse a la leche, principalmente por contaminación fecal de la ubre o los equipos de ordeño. Las esporas presentes en la leche cruda pueden sobrevivir durante el procesamiento y, posteriormente, germinar y crecer en la leche, causando un riesgo potencial para la salud humana; para más referencia, véase el *Código de Prácticas de Higiene para la Leche y los Productos Lácteos* (CAC/RCP 57-2004) y el *Código de Prácticas de Higiene para la Carne* (CAC/RCP 58-2005).

XX. Listeria monocytogenes.....**Justificación:**

Se incorpora a la *Listeria monocytogenes* dentro de un párrafo referido a bacterias formadoras de esporas, lo cual puede llevar a confusión debido que esta bacteria no es generadora de esporas.

Si bien en el texto se menciona a la *L. monocytogenes* como no esporogénica, se plantea incorporarlo en un punto distinto, para evitar interpretar que su peligro es la formación de esporas resistentes al medio ambiente.

Comentario 7.**PROCEDIMIENTO**

Figura 2. Factores y criterios a tener en cuenta en la priorización de peligros en el pienso. Se propone reemplazar el término “plantas” por “vegetales”, por ser un término más adecuado y para homologar los términos utilizados en el documento:

Pienso

- Fuente: Derivado de ~~plantas~~ vegetales, animales u otro (véase la Tabla 1)

Comentario 8.**TABLA 1: FACTORES QUE AFECTAN A LA PRESENCIA DE PELIGROS EN EL PIENSO Y EN LOS INGREDIENTES DEL PIENSO****Piensos o ingredientes del pienso**Origen vegetal

Piensos o ingredientes ~~del pienso~~ vegetales del pienso.

Comentario 9.**TABLA 1: FACTORES QUE AFECTAN A LA PRESENCIA DE PELIGROS EN EL PIENSO Y EN LOS INGREDIENTES DEL PIENSO****Piensos o ingredientes del pienso**

En origen animal terrestre, debería existir un ítem para “Pienso o Ingredientes animales del Pienso”, tomando en cuenta subproductos de matadero, como Harinas de diferentes orígenes que son utilizadas como insumos para piensos.

Comentario 10.**TABLA 1: FACTORES QUE AFECTAN A LA PRESENCIA DE PELIGROS EN EL PIENSO Y EN LOS INGREDIENTES DEL PIENSO****Piensos o ingredientes del pienso**Productos derivados de la fermentación

Se sugiere especificar la referencia bibliográfica en donde se indica que los “productos derivados de la fermentación”, contienen peligros biológicos (bacterias) que puedan ser de riesgo para piensos.

Comentario 11.**TABLA 2: FACTORES QUE AFECTAN A LA PRESENCIA DE PELIGROS EN EL/LOS PRODUCTOS COMESTIBLES**

Justificación: se sugiere corregir en la versión en español.

IRÁN**Comentarios generales:**

Irán respalda este documento

Comentarios sobre los párrafos:Párrafo 7

Los peligros físicos quedan fuera del ámbito de esta norma. Se mencionan en el párrafo 17, pero para darle un mayor énfasis, recomendamos que se incluyan en el párrafo 7 del Ámbito de aplicación:

7. Los agentes como los peligros físicos que podrían...Párrafo 9. Contaminantes

No se habla del almacenamiento, pero se menciona en otras partes del documento, como en el párrafo 27. Proponemos agregar el término «**almacenamiento**» a la definición de contaminante: (...) elaboración, tratamiento, **almacenamiento**,...

Párrafo 27. Línea 3

Agregar el término «**siembra**»: (...) durante su **siembra**, crecimiento en el campo y

Párrafo 66

Se deben tener en cuenta los métodos de desparasitación de pequeños animales (como hacer pasar al ganado ovino por una balsa de desparasitación), ya que se podría producir la absorción accidental del plaguicida por el cuerpo del animal.

Figura 2

Se debe tener en cuenta la **importación**. Sugerimos modificar exportación con **exportación/importación**.

Tabla 1, fila 2: Subfila 2

De acuerdo con el párrafo 3, modificar el término «**transferencia**» por «**transmisión**».

Tabla 2. Fila «Bacterias»

Emplear «**vegetales**¹» en lugar de «**vegetales**», porque el término «vegetal» es más general.

Tabla 2. Fila «plomo»

Agregar: **La utilización de aguas fecales para el riego de cultivos.**

JAPÓNComentarios generales

Japón desea agradecer el trabajo realizado por Suiza en la elaboración de la versión revisada del anteproyecto, así como la oportunidad brindada de comentar dicho anteproyecto. Apoyamos este documento tan bien elaborado y acogemos con agrado la incorporación de referencias detalladas en el apartado sobre criterios para la priorización de peligros.

Nos gustaría aportar los comentarios específicos que se muestran a continuación:

Comentarios específicos

pág. 5

DEFINICIONES**Contaminante**

Japón tiene conocimiento de que la definición de «Contaminante» se está debatiendo actualmente en el grupo de trabajo electrónico sobre los Principios de Aplicación Práctica para el Análisis de Riesgos del CCCF, y dicho debate se debería

¹ N. del T. En el original consta *plant*, por lo que la traducción al español no se ve afectada.

considerar en el próximo CCCF. Sugerimos que la definición deberá ser coherente con la conclusión resultante del debate llevado a cabo en el CCCF.

Figura 2:

(Propuesta)

Tanto en el caso del Pienso como en el de los Productos comestibles se debe agregar «/importación» tras la frase «Comercio: volumen de producción y exportación», de manera que quede expresado como «Comercio: volumen de producción y exportación/importación».

(Justificación)

El volumen de importación de piensos y productos comestibles también es un factor importante para los países importadores a la hora de priorizar los peligros presentes en el pienso.

Tabla 2:

(Propuesta)

En la frase «Medicamentos veterinarios, plaguicidas y residuos de coadyuvantes de elaboración», se debe agregar «pescado» a los productos comestibles, de manera que se pueda leer «Carne, pescado, leche, huevo, miel».

(Justificación)

Para garantizar la coherencia con el párrafo 68.

NUEVA ZELANDA

A Nueva Zelanda le complace enviar los siguientes comentarios sobre el Anteproyecto para priorizar la lista de peligros presentes en los piensos que se examinará en la próxima reunión del Grupo de Acción sobre Alimentación Animal.

Comentarios generales

Nueva Zelanda acepta el objetivo general y el propósito del documento. Nueva Zelanda destaca dos enunciados importantes presentes en los párrafos introductorios.

Como podemos ver, el objetivo principal del documento es ofrecer orientaciones generales sobre los principios y los procedimientos para priorizar los peligros presentes en los piensos. Tomamos nota y apoyamos el listado de los principales peligros conocidos por su importancia desde el punto de vista de la salud humana. No obstante, las directrices dejan claro que la priorización de peligros para la gestión de riesgos variará en función de las condiciones de la alimentación animal y la producción animal a nivel nacional. Es por ello que Nueva Zelanda considera que el título puede llevar a un error de interpretación, y sugiere una revisión que refleje el contenido real del anteproyecto de las directrices.

Comentarios específicos

Proponemos que se revise el título del documento de la siguiente manera:

Anteproyecto para la identificación y la priorización de los peligros presentes en los piensos Anteproyecto para priorizar la lista de peligros presentes en los piensos

Justificación: Por las razones expuestas en nuestros comentarios generales. La modificación del título incorporaría de forma más precisa la naturaleza y la finalidad del documento.

Párrafo 15

El párrafo 15 indica que «Los criterios propuestos para la identificación de los peligros importantes existentes en los piensos son:

- importancia para la salud humana
- grado de probabilidad de existencia en el pienso y los alimentos e;
- impacto sobre el comercio internacional.»

Estas consideraciones son más amplias que unos meros «criterios para la identificación de los peligros importantes» e implican un proceso de caracterización de riesgos. Nueva Zelanda sugeriría, por consiguiente, una modificación del párrafo 15 para que la oración adquiriera un carácter general más amplio, tal como se muestra a continuación:

~~Los criterios propuestos para la identificación de los peligros importantes existentes en los piensos fueron son:~~ **Las consideraciones de importancia para priorizar los peligros presentes en los piensos cara a la gestión de riesgos son:**

Creemos también que la oración anterior se podría emplear como encabezado para este apartado del documento.

Justificación: Véase la explicación anterior.

Párrafo 32

«Impacto sobre el comercio internacional» no ofrece una orientación clara, y generará más debates. Las primeras dos viñetas describen las entradas para una caracterización de la exposición de una población de consumidores dada, es decir, parte del asunto de la caracterización de riesgos. La conclusión que se extrae de la última viñeta es que la gestión de riesgos transmitidos a través del pienso podría repercutir en el comercio internacional, pero no describe cómo ni por qué. El Grupo de Acción deberá ofrecer una explicación más amplia sobre este asunto.

Párrafo 35

Nueva Zelanda sugiere la inserción de las siguientes palabras al principio del párrafo, antes de la palabra «*Salmonella*».

Salmonella y otros patógenos entéricos mesófilos *Salmonella*.....

Justificación: Ampliar el objetivo para incluir otros patógenos que ocupan el mismo nicho en el medioambiente y los animales, y que cada vez más están reconocidos como patógenos de gran interés en la salud humana, por ej., las cepas de *E. coli* productoras de la toxina Shiga.

Figura 2

La Figura 2, «Factores y criterios a tener en cuenta en la priorización de peligros en el pienso», también debe reflejar los comentarios anteriores. La hipótesis implícita en el anteproyecto es que la priorización de peligros para la acción de gestión de riesgos posterior requiere algún tipo de caracterización de riesgos como la etapa «Gestión preliminar de riesgos» (consúltese el párrafo 12). Esta caracterización de riesgos incluiría un análisis (quizás cualitativo) del posible nivel de exposición humana («peligro, pienso y producto comestible»), como se presenta en la Figura 2) bajo condiciones específicas de alimentación a nivel nacional («grado de probabilidad de existencia en el pienso y los productos comestibles»), y el posible impacto en la salud humana de la población de consumidores determinada a dicho nivel de exposición («importancia para la salud humana»). Los distintos patrones de comercio podrían influir en el nivel de exposición.

La Figura 2 no está reflejando esto en su forma actual. Por lo tanto, Nueva Zelanda sugiere un título diferente para la figura 2 que refleje el texto del párrafo 12. Sugerimos la modificación del título de la Figura 2 de la siguiente manera:

~~Factores y criterios a tener en cuenta en la priorización de peligros en el pienso~~ **Caracterización de riesgos de los peligros presentes en los piensos como herramienta de priorización**

Además de la modificación del título, sugerimos redactar de nuevo el diagrama para que refleje un proceso práctico de caracterización de los riesgos. La inclusión y el posicionamiento del «Impacto sobre el comercio internacional» dependerían de la revisión sugerida para el Párrafo 32.

Justificación: por los motivos explicados con anterioridad.

NORUEGA

Apreciamos la oportunidad que se nos ha brindado de comentar los dos anteproyectos. Desearíamos agradecer a Suiza y felicitar a su equipo por el excelente trabajo desempeñado en la revisión de ambos anteproyectos.

Noruega considera de especial interés el enfoque completo de la cadena alimentaria (de la granja/fiordo a la mesa).

Las *Directrices sobre la aplicación de la evaluación de riesgos presentes en los piensos* proporciona el marco adecuado a los gobiernos para abordar los riesgos para la salud humana presentes en los piensos animales. Se han mejorado las directrices presentadas en la revisión del anteproyecto, siendo el documento revisado más comprensible y coherente que la primera versión de las directrices.

En referencia a la revisión de la *Lista priorizada de peligros presentes en los piensos*, también se ha mejorado esta versión con respecto al primer anteproyecto. Este documento es más homogéneo y sencillo.

Consideramos que ambos anteproyectos constituirán una buena base para los debates que se lleven a cabo en la reunión de Berna de febrero.

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

COMENTARIOS GENERALES:

Estados Unidos desea agradecer el trabajo realizado por la Secretaría en la elaboración del anteproyecto, así como la oportunidad brindada de comentar dicho documento. Estados Unidos sigue pensando que la Lista priorizada es más apropiada como documento de referencia. El resultado final de este documento no debe ser una «lista priorizada» que

no pueda mantener y actualizar en la práctica el Grupo de Acción, que tiene una duración limitada. Más bien, el documento serviría como orientación para cada país o región para ayudarles a determinar sus criterios de identificación y priorización de un listado de peligros relevantes. Esta guía proporcionada y el listado de ejemplos deben emplearse como herramientas en ese proceso.

COMENTARIOS ESPECÍFICOS:

Estados Unidos de América propone las siguientes revisiones para que las estudie el Comité del Grupo de Acción:

Antecedentes

Párrafo 2: Por favor, agréguese lo siguiente a la primera oración:

(...) priorización de los peligros presentes en el pienso, en función de las condiciones locales los datos científicos regionales o locales, y teniendo en cuenta el posible impacto...

Justificación: Esta modificación propuesta es más precisa que la descripción del anterior borrador.

DEFINICIONES

Aditivo del pienso: (Los microorganismos, las enzimas, los reguladores de la acidez, los oligoelementos, las vitaminas y otros productos, a excepción de los medicamentos de uso veterinario...)

Justificación: Los medicamentos de uso veterinario no están incluidos en la definición de aditivos del pienso. Además, toda actividad relacionada con los medicamentos de uso veterinario está incluida entre las responsabilidades del Comité del Codex sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos.

Ingrediente del pienso: Los ingredientes pueden ser sustancias de origen vegetal o animal ~~o acuático...~~

Justificación: Se trata de una redundancia, puesto que un ingrediente de origen acuático también es una planta o un animal.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Párrafo 6: Por favor, considérese la siguiente modificación:

Estas directrices se aplican a ~~todos~~ los peligros presentes en los piensos. ~~El término «peligro» se refiere a cualquier sustancia que pueda causar un efecto nocivo sobre la salud humana.~~

Justificación: La descripción actual no es necesaria y es incoherente con la definición de peligro de la página 5.

PRIORIZACIÓN DE PELIGROS EN EL MARCO DEL ANÁLISIS DE RIESGOS DEL CODEX

Párrafo 10 : Por favor, agréguese la referencia adicional:

Directrices para el Análisis de Riesgos de Resistencia a los Antimicrobianos transmitida por los Alimentos (CAC/GL 77-2011)

Justificación: La inclusión de esta cita es adecuada.

CRITERIOS PARA PRIORIZAR UN PELIGRO

Importancia para la salud humana

Párrafo 22: Se deberá definir: pkA, pkB y Kow.

Justificación: Las definiciones de estos términos son necesarias para que una mejor comprensión.

Párrafo 35: Por favor, elimínese la siguiente oración:

~~Únicamente un número reducido de serotipos afectan de manera grave a la salud humana.~~

Justificación: Todas las especies de *Salmonella* pueden producir enfermedades en los seres humanos. Como alternativa, se podría volver a redactar el texto para que diga: «A pesar de que un número reducido de serotipos de *Salmonella* causa la mayor parte de los casos de salmonelosis en las personas, todas las especies de *Salmonella* pueden ser patógenas en el ser humano».

POSIBLES PELIGROS PARA EL PIENSO

Endoparásitos

Párrafo 40: Se debe eliminar la *Trichinella* de este párrafo.

Justificación: *Trichinella* no se propaga a través de las heces (animales ni humanas) y, por lo tanto, no es un posible contaminante de los pastos ni de los forrajes.

Riesgos químicos

Elementos químicos

Párrafo 45: Sugerimos las siguientes revisiones:

45. Los radionúclidos, ~~inclusive~~ como el cesio-134, el cesio-137, el estroncio-90 y el yodo-131, **cuando se encuentran por encima de los niveles generales, y los isótopos de uso médico** son peligros para el ser humano cuando están presentes en el pienso y los forrajes para animales, ya que pueden pasar a los productos comestibles. Pueden surgir de la contaminación medioambiental transportada por el agua y el viento. Se ha comprobado la transmisión del yodo radioactivo a la leche, la transmisión de estroncio radioactivo a los huesos y la transmisión de cesio radioactivo a la leche, los huevos y la carne.

Justificación: Recomendamos la revisión anterior para tratar la contaminación cuyos niveles se encuentren por encima de los niveles generales actuales de la Tierra. También es adecuado mencionar el riesgo de la contaminación procedente de los materiales radioactivos de uso médico desechados, puesto que estos realmente han provocado algunos casos de contaminación.

Toxinas marinas

Párrafos 56 y 57: Sugerimos las siguientes revisiones:

56. Determinadas especies del plancton marino, en concreto, los dinoflagelados y, también, una diatomea, producen toxinas termoestables que pueden ser absorbidas por los peces y el marisco cuando ingieren fitoplancton. ~~Los dinoflagelados como el *Gambierdiscus toxicus* en aguas tropicales y subtropicales producen toxinas marinas, entre las que se incluyen la ciguatoxina, la maitotoxina, la escaritoxina y la palitoxina, todas ellas resistentes al calor.~~ Concretamente, los peces pequeños filtradores ~~que~~ pueden acumular dichas biotoxinas y ~~sus predadores~~ pueden ser recogidos y empleados en la elaboración de harinas de pescado. Este es un peligro sumamente bajo si se tiene en cuenta la ausencia de datos científicos que lo avalen.

57. El Código de Prácticas de Higiene para Pescados y Productos derivados de la Pesca (CAC/RCP 52-2003) contempla los peligros alimentarios para humanos que se originan en los peces ~~de arrecifes tropicales~~ y el marisco que acumulan **biotoxinas** ciguatera-marinas. También se hace referencia a la guía de la FAO sobre métodos de supervisión, muestreo y análisis, así como a los niveles máximos propuestos de toxinas marinas en el marisco (Biotoxinas marinas: Estudio FAO Alimentación y Nutrición 80 [2004]; <http://www.fao.org/docrep/007/y5486e/y5486e00.htm>). Se ha informado de la excreción en la leche humana después del envenenamiento materno, por lo que la transferencia del pienso a los productos comestibles, en especial la leche, es una posibilidad. **Este es un peligro sumamente bajo, si se tiene en cuenta la ausencia de datos científicos que lo avalen.**

Justificación: La adición propuesta garantiza la precisión de esta descripción. Especificar únicamente una de las múltiples especies de fitoplancton que pueden generar las diversas toxinas (paralizantes, amnésicas, neurotóxicas, diarreicas, de *Pfiesteria*, y la ya mencionada ciguatoxina), que pueden transferirse a partir de organismos marinos y que podrían incorporarse al pienso, podría llevar a error. Es más, el ejemplo dado suele transmitirse a través de los peces del coral depredadores. Estas podrían ser vías de envenenamiento directo en humanos pero, como dichos peces no se pescan en grandes cantidades, no es muy probable que dichas toxinas lleguen a incorporarse a los piensos, como diríamos en el caso de los pequeños peces filtradores. El código de prácticas sí enumera todas las fitotoxinas marinas.

Para que las toxinas marinas lleguen a convertirse en un peligro para la salud humana a través del pienso para animales, los peces que contuviesen la toxina deberían convertirse en harina de pescado, y la toxina pasar de la harina de pescado al tejido comestible, siendo este el tejido consumido. No está claro el paso de las toxinas de la harina de pescado a los peces que consumen harina de pescado. Es por ello que esta cuestión se deberá tratar y aclarar.

FAO

(i) Comentarios generales

Dado el contenido actual de este documento, así como la dificultad de priorizar un listado de peligros a nivel internacional, en comparación con el nivel nacional, que sería inestimable e importante para todos nosotros, se debería considerar seriamente la modificación del título de este documento. Deseamos que el grupo de acción pueda examinar minuciosamente el tipo de resultado, lo que sería inestimable para los estados miembros; es decir, una orientación para los países sobre cómo priorizar los peligros presentes en los piensos, frente a lo que sería una mera guía sobre un listado de peligros.

El material preliminar de este documento es el mismo que el de las directrices para la evaluación de riesgos. El proceso de priorización es un paso que suele darse antes de una evaluación de riesgos. Por lo tanto, nos gustaría proponer que se considere la combinación de los documentos en un único recurso completo para los gobiernos, que se podría llamar, por ejemplo,... «Orientaciones sobre la priorización de peligros y la aplicación de la evaluación de riesgos en el pienso de

animales». De este modo podría servir como un sistema de ventanilla única para consultar la información referente al modo de tratar los peligros presentes en el pienso de animales de forma científica, y eliminaría la duplicación, garantizando la inexistencia de contradicciones entre los dos ámbitos.

Con respecto al texto que es idéntico al de las directrices sobre evaluación de riesgos, aquí también son aplicables los mismos comentarios y, por lo tanto, no se repetirán en esta parte del documento.

Podría ser de utilidad incluir aquí algún texto sobre el objetivo que tiene la priorización de los peligros. Esto podría incluir: a) la identificación de lagunas en los datos y, por lo tanto, facilitar el establecimiento de prioridades en cuanto a las actividades de recolección de datos; b) la determinación de si se requiere una valoración de riesgos y, en ese caso, qué peligros deben evaluarse en primer lugar; y c) una comprensión del problema y la determinación de si ya existe la capacidad para controlarlo o no.

Respecto a la Figura 2, sería útil tener alguna guía sobre cómo evaluar la recopilación de información durante el proceso de priorización para establecer un listado de prioridades y determinar si los distintos criterios tienen distinto grado de importancia. Aunque el documento ha identificado criterios para la priorización, no ofrece una orientación sobre cómo se podría emplear esta información para establecer un listado de prioridades. Además, proponemos que la columna de la Tabla 2 se divida en dos columnas, una para las fuentes del pienso y otra, para los factores de riesgo.

Tal como se ha mencionado con anterioridad, los radionúclidos se pueden considerar peligros físicos. El término «elementos tóxicos» puede ser difícil de entender y, por ello, nos gustaría proponer que se reconsideraran los términos empleados.

(ii) Comentarios específicos

Apartado	Párrafo	Modificación propuesta	Justificación
Ámbito de aplicación	7	No se tomarán en consideración los efectos causados en la salud animal <u>y su bienestar</u> que...	
definiciones	Producto comestible	Todos los tejidos comestibles	Puesto que «comestible» es el término que se define, no parece apropiado que también esté contenido en la definición.
definiciones	Transmisión		La inclusión del término «transmisión» en la definición de la misma no parece adecuada; otras alternativas podrían ser «movimiento» o «reubicación».
Criterios para priorizar los peligros	15	Los criterios propuestos para la identificación de los peligros importantes existentes en los piensos son: <ul style="list-style-type: none"> - importancia para la salud humana - grado de probabilidad de existencia en el pienso y los alimentos - Impacto sobre el comercio internacional de piensos y alimentos - <u>capacidad de control</u> - <u>coeficiente de transmisión o capacidad de multiplicación</u> 	Aunque coincidimos con los criterios propuestos, creemos que falta el elemento de cómo se pueden controlar los peligros; de ahí la adición. Además, la cuestión de la transmisión en el caso de las sustancias químicas y la capacidad de multiplicación en el caso de los microorganismos es un aspecto importante y consideramos que deberán tratarse por separado, en lugar de incluirlos en el apartado Importancia para la salud humana.
	16		Incluir las micotoxinas
	17		Replantear esta oración, ya que se puede referir a los radionúclidos. Además, la estructura de la oración no está clara, puesto que «lo que» puede referirse a los agentes físicos o a la salud animal.

Apartado	Párrafo	Modificación propuesta	Justificación
	18	Las muestras (...) de investigación de carácter normativo...	La información sobre identificación de los peligros puede proceder de más fuentes que la investigación de carácter normativo, por lo que sugerimos ampliarlo eliminando «de carácter normativo».
	21	Si los datos disponibles no son adecuados para caracterizar un peligro en el pienso, tal vez sea necesario considerar la elaboración de los mismos. <u>El proceso de priorización puede ser de utilidad para identificar las lagunas de datos que sean una prioridad.</u> El responsable de la gestión de riesgos puede pedir una acción a nivel nacional o a los Comités del Codex pertinentes, por parte del organismo adecuado.	Durante el proceso de priorización se debe identificar la ausencia de datos apropiados para caracterizar un peligro presente en el pienso. Más que seguir e intentar recopilar información siempre que se encuentre una laguna, quizás sería más útil utilizar cualquier dato disponible para priorizar también las lagunas de datos que se necesiten rellenar primero. El Codex no es una entidad de recopilación de datos, por lo que no parece apropiado incluirlo aquí.
	22, 23 y 24	<p><u>Coefficiente de transmisión o capacidad de multiplicación</u></p> <p>22. Para establecer el grado de importancia en la salud humana es fundamental estar en posesión de algunos cálculos de la transmisión del peligro del pienso al producto comestible. Entre los factores que influirán en el coeficiente de transmisión de elementos o peligros químicos se incluyen, entre otros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las características físico-químicas del peligro, por ejemplo, pKa/pKb, log Kow, solubilidad del agua y la estabilidad química y térmica. - La cinética del peligro en el animal destinado a la producción de alimentos, que engloba la absorción sistémica, el metabolismo (que incluye la generación de metabolitos peligrosos), el potencial de distribución y acumulación del peligro en los compartimentos corporales y el alcance de la transmisión del peligro a los productos comestibles. <p>23. La información referente a los coeficientes de transmisión de un peligro determinado puede encontrarse en las normas nacionales o del Codex, como la <i>Norma General para los Contaminantes y las Toxinas presentes en los Alimentos</i> (CODEX STAN 193-1995), o los informes internacionales y monografías de organismos como la JEFCA, la JMPR, las JEMRA, los IPCS de la OMS, los CICAD de la OMS o la bibliografía científica.</p> <p>24. En otros casos se pueden utilizar o adaptar</p>	La importancia de un peligro para la salud humana se puede determinar sin el coeficiente de transmisión. Este último es necesario para determinar la importancia de un peligro en un producto alimentario o un pienso determinados. Puesto que este criterio está reconocido como de importancia para la salud humana, proponemos que el coeficiente de transmisión se trate por separado para evitar confusiones. Proponemos que se agregue la capacidad de multiplicación, ya que este es un factor de suma importancia para los peligros microbiológicos.

Apartado	Párrafo	Modificación propuesta	Justificación
		las toxicocinéticas u otros modelos publicados que puedan predecir el coeficiente de transmisión del peligro del pienso a los productos comestibles.	
Grado de probabilidad de existencia		Grado de probabilidad de existencia <u>de un peligro en el pienso</u>	Se sugiere que el título sea más preciso para que indique si se trata únicamente de la probabilidad de existencia de los peligros en el pienso o si este apartado también tiene en cuenta la probabilidad de existencia del peligro en los alimentos de origen animal.
	37	37. Las bacterias formadoras de esporas pertenecientes a las especies aerobias o anaerobias facultativas de <i>Bacillus spp.</i> y las anaerobias de <i>Clostridium spp.</i> y <i>Listeria monocytogenes</i> no esporogénica representan un peligro para la salud humana.	Se sugiere eliminar la referencia a <i>Listeria</i> de este párrafo, porque el objetivo principal del mismo son los formadores de esporas.
	37 bis	<u>La <i>Listeria monocytogenes</i> no esporogénica es un peligro para la salud humana que puede encontrarse en el forraje fresco y el ensilaje. Aunque puede producir enfermedades en los animales, los animales también pueden ser portadores de la bacteria sin mostrar síntomas de la enfermedad y pueden contaminar los alimentos de origen animal, como las carnes y los productos lácteos. El microorganismo puede ser transferido a la leche, principalmente por contaminación fecal de la ubre o los equipos de ordeño, o bien directamente por infección bacteriana de la ubre.</u>	Se inserta un nuevo párrafo para tratar la <i>Listeria</i> .
	72.	La Figura 2 resume los factores que pueden determinar la posible presencia de un peligro en el pienso y los alimentos.	Modificación de redacción por motivos de claridad.
	Tabla 2 Biológico	Pasto, forrajes y pienso contaminados (especialmente por <i>Salmonella</i> y <i>Listeria</i>), harinas a base de proteínas animales y vegetales.	La <i>Listeria</i> está muy extendida y se encuentra con frecuencia en ensilajes.
	Tabla 2 General	Ausencia o aplicación errónea de los principios del HACCP y los criterios de las BPA, las BPH y las BPM en la producción de pienso de animales.	Respecto a los factores de riesgo, esta afirmación se deberá plantear para su incorporación en algún sitio de la Tabla, tal vez como nota al pie de página o, quizás, como una nota general en el texto.
	Tabla 2 Peligro: Micotoxinas	Carne (desepoxi -desoxinivalenol, zearalenol, ocratoxinas), hígado, leche (aflatoxina M), huevos (aflatoxinas)	Es bien conocida la presencia de aflatoxina M1 en la leche.
	TABLA 2. Medicamentos de uso veterinario	Medicamentos de uso veterinario, <u>tranquilizantes de uso veterinario, agonistas β</u> , plaguicidas y residuos de coadyuvantes de elaboración	Estos también pueden generar residuos.

IDF

El documento se debe titular de otra manera: no se trata de una «lista priorizada de peligros presentes en los piensos», sino de **un** listado y algunos criterios para realizar la priorización; el título de esta versión revisada no es congruente con la introducción.

Párrafo 9: Definición de «riesgo»

La nota agregada a la definición establecida parece incorrecta y se debe eliminar. El término riesgo no hace referencia a la probabilidad de transmisión al alimento. La adición hace que se interprete de forma ambigua. La probabilidad de transmisión está relacionada con la prevalencia (probabilidad/frecuencia de existencia), pero no equivale a la probabilidad de que aparezca un efecto adverso para la salud.

Riesgo: *Una función de la probabilidad de que se produzca un efecto adverso para la salud y la gravedad de dicho efecto, consiguiendo a uno o más peligros presentes en los alimentos (Comisión del Codex Alimentarius: Código de Procedimientos).* ~~En estas directrices, el riesgo también puede hacer referencia a la probabilidad de que un peligro contenido en el pienso de los animales destinados al consumo humano pase a un producto comestible hasta tal punto que pueda producir un efecto adverso en la salud humana.~~

Párrafo 18: Identificación del peligro

El empleo del término «identificación» en este párrafo carece de significado. En su lugar se debe emplear «existencia» o «prevalencia».

*18. Las muestras y los estudios de investigación de carácter normativo, los datos publicados por las agencias gubernamentales y los programas internacionales como el Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente de la OMS (SIMUVIMA; Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente de la OMS: Programa de vigilancia y evaluación de la contaminación en los alimentos [SIMUVIMA/Alimentos], <http://www.who.int/foodsafety/chem/gems/en/>) y el Programa conjunto FAO/OMS sobre la Red Internacional de Autoridades en materia de Inocuidad de los Alimentos (INFOSAN) (Red internacional de Autoridades en materia de Inocuidad de los Alimentos de la OMS [INFOSAN]; http://www.who.int/foodsafety/fs_management/infosan/en/) incluyen información de utilidad sobre la ~~identificación~~ **existencia** de dichos peligros.*

Párrafos 34-39: Peligros biológicos: bacterias

Respecto a los artículos sobre Peligros biológicos (Bacterias, art. 34-39), da la impresión de que el texto se centra en ejemplos específicos y los enfatiza en demasía (*Salmonella*, *Brucella* y *Clostridium spp.*), si se los compara con otros contaminantes bacterianos (*E. coli* 0157, *Mycobacterium bovis*, etc.).

Párrafo 42: Priones

El texto hace referencia al código de Buenas Prácticas Higiénicas para la carne; aunque sería más adecuado que se hiciera referencia a las orientaciones sobre Evaluación de riesgos presentes en el Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE.

Párrafo 46 (y 59)

Los elementos (plomo) y los elementos orgánicos (bifenilos policlorados, etc.) también podrían estar presentes, procedentes de suelos contaminados o al ser transportados por el aire (compuestos polibromados); esto no se menciona de forma clara en el texto.

Párrafo 54: Plantas productoras de toxinas

Como ya se ha mencionado antes, recomendamos una clasificación general de peligros, y no una descripción individual de cada riesgo. Ofrecer un listado de peligros detallado pero incompleto en estas «directrices» podría llevar a error. Mantener actualizada la lista de peligros no es función del Codex, sino clasificarlos (nivel de categoría armonizado de glucósidos, alcaloides, etc.). Enumerar los peligros también puede ser confuso porque, si bien algunos de dichos compuestos pueden suponer un riesgo para la salud humana, otros no, puesto que no se produce una transmisión a los productos comestibles (¿por qué no aparece en el listado el ptquilósido del heicho común y la jacolina sí?). El riesgo para la salud humana a través del pienso también podría estar ligado en mayor medida a la capacidad invasiva de la planta, más que a la toxicidad de las toxinas que produce.

*54. Las plantas productoras de toxinas pueden aparecer en los forrajes de las praderas de pastoreo. Estas toxinas pueden incluir alcaloides pirrizolidínicos (como por ejemplo, la jacolina del *Senecio jacobaea*) y otros alcaloides (como atropina, cafeína, cocaína, efedrina, morfina, nicotina y solanina), terpenos (como alcanfor, mentol y pineno), tetrahidrocanabinol, gosisol, isoflavonas y glucósidos (como glucósidos cianogénicos y digitálicos).*

~~*Se ha comprobado que se producen transmisiones de algunas de estas toxinas a los productos comestibles como la leche y la carne.*~~

Párrafo 65: Coadyuvantes de elaboración

Se debe eliminar todo el párrafo. 65. La referencia a los coadyuvantes de elaboración que se encuentra en el encabezado «peligros químicos» no es adecuada. En caso de que las sustancias que se ajusten a la definición de «peligro» se empleen actualmente como coadyuvantes de elaboración, dichas sustancias se deberán enumerar individualmente por su nombre (o nombre del grupo). Los coadyuvantes de elaboración no son peligros en sí mismos.

Párrafo 66: Residuos de plaguicidas

El párrafo sobre plaguicidas nos parece muy breve en relación con el amplio abanico de usos de plaguicidas y con los riesgos que están surgiendo con la exposición accidental a los peligros (residuos de plaguicidas, etc.) por nuevas prácticas (cultivos energéticos, utilización de parte de los cultivos para los que no se han establecido los LMR).

Los plaguicidas empleados en el tratamiento tras las cosechas (por. ej., durante el almacenamiento de los granos del cereal) son los que más residuos dejan (en comparación con los plaguicidas empleados en los cultivos en campo). Esto se debe agregar al párrafo 66 o integrarlo tras el párrafo 66.

66. La exposición involuntaria a residuos de plaguicidas de las cosechas puede ser consecuencia de la absorción de residuos presentes resultantes del tratamiento de una cosecha anterior con plaguicidas o debido a pulverización, volatilización o escorrentía. La presencia accidental de residuos de plaguicidas en los piensos también puede deberse al empleo de nuevos coproductos de los (nuevos) cultivos energéticos, o al empleo en el pienso de partes de los cultivos para los que no se han establecido específicamente los LMR. Las corrientes de aire o los fenómenos climáticos también pueden inducir la cosecha temprana de los cultivos, lo que produciría una cantidad no prevista de residuos.

Los plaguicidas empleados en el tratamiento tras las cosechas (por. ej., durante el almacenamiento de los granos del cereal) son los que más residuos dejan (en comparación con los plaguicidas empleados en los cultivos en campo).

Párrafo 69: Melamina

Debe figurar en la Tabla 2.

69. También se debe tener en cuenta la posibilidad de la adulteración intencionada del pienso, por ejemplo, con melamina o ácido cianúrico.

Tablas 1 y 2

En el título de la segunda columna se emplea el término «factor de riesgo», lo que podría llevar a confusión. Recomendamos que se modifique el título a «Causa/origen de la existencia».

Piensos o ingredientes del pienso	Causa/origen de la existencia	Peligro
Piensos o ingredientes del pienso vegetales	Cultivo y cosecha (medioambiente, condiciones de campo, especies vegetales)	Plaguicidas. Residuos, compuestos químicos medioambientales, metales pesados, toxinas vegetales, micotoxinas, radionúclidos, (bacterias patógenas).
	Fabricación (transferencia, contaminación cruzada), productos derivados de la producción industrial de alimentos, ingredientes procesados de piensos, pienso mixto.	Residuos de medicamentos de uso veterinario, residuos de aditivos de piensos y coadyuvantes de elaboración.
	Tratamiento para eliminar toxinas o para la conservación (térmico, ácido, por presión, etc.)	Toxinas vegetales o bacterias
	Condiciones de almacenamiento, transporte (humedad, temperatura), fabricación (contaminación cruzada)	Bacterias patógenas, micotoxinas, elementos tóxicos, plaguicidas empleados en el tratamiento tras las cosechas
Grasas/aceites	Origen, pureza, mezclado	Dioxinas, pesticidas organoclorados, plaguicidas organofosforados y piretroides.

IFIF

Comentarios generales:

Pensamos que el producto final de este documento no debe ser una «lista de prioridades» que no se pueda mantener, sino, más bien, debería ser responsabilidad de cada país o región determinar sus criterios para la identificación y la priorización de una lista de peligros relevantes, así como el mantenimiento de dicha lista. Esta guía y lista de ejemplos debe emplearse como herramienta en ese proceso, lo que evitaría tener que modificar el título de este documento.

También deseamos poner de manifiesto la necesidad y el valor del desarrollo y el empleo posteriores de sistemas de alerta de inocuidad alimentaria fiables para la identificación, priorización y gestión de riesgos de los peligros presentes a nivel regional o nacional.

Por último, recomendamos una revisión en mayor profundidad de este documento por el Grupo de Acción con el objetivo de proporcionar una guía más práctica para los evaluadores de riesgos sobre el modo de priorizar los peligros presentes en los piensos a nivel regional o nacional.

Párrafo 2 Solicitamos una mayor aclaración de la primera oración, tal como sigue:

(...) priorización de los peligros presentes en el pienso, ~~en función de las condiciones locales~~ **en función de los datos científicos regionales o locales**, y teniendo en cuenta el posible impacto en la salud humana, si lo hubiera. También están destinadas a facilitar la comparación a nivel internacional de la priorización de los peligros presentes en los piensos y, por consiguiente, promover las prácticas correctas en el comercio de alimentos.

Párrafo 6 Recomendamos que se elimine el siguiente lenguaje, puesto que no es necesario y es incoherente respecto a la definición dada en la página 5.

Estas directrices se aplican a ~~todos los~~ peligros en piensos. ~~El término «peligro» se refiere a cualquier sustancia que pueda causar un efecto nocivo sobre la salud humana.~~

Párrafo 9 Por favor, agréguese las siguientes modificaciones a esta definición:

Coadyuvante de elaboración: Se entiende como coadyuvante de elaboración cualquier sustancia o material, sin incluir los aparatos ni utensilios empleados, que no se consuma como ingrediente alimenticio en sí, que se utilice intencionadamente en la transformación de materias primas, alimentos o sus ingredientes, para cumplir un objetivo tecnológico determinado durante el tratamiento o la transformación, y que pueda tener como resultado la presencia no intencionada, pero inevitable, de residuos o derivados de dicha sustancia en el producto acabado **y no desempeñe ningún papel en el producto final, ni posea tampoco ningún efecto adverso**. (*Manual de Procedimiento de la Comisión del Codex Alimentarius*).

Párrafo 10 Solicitamos la adición de esta referencia adicional a la lista, tal como sigue:

Directrices para el Análisis de Riesgos de Resistencia a los Antimicrobianos transmitida por los Alimentos (CAC/GL 77-2011)

Párrafo 32 Solicitamos que se sustituya este párrafo por los párrafos 16-17 de la versión anterior del documento, tal como se muestra a continuación. Los párrafos previos son mucho más explícitos por lo que respecta a la intención de este documento, ya que hace referencia al comercio internacional y no apreciamos que el documento haya mejorado con la redacción del párrafo 32 en su forma actual.

16. El comercio de ingredientes primarios y aditivos de piensos para animales destinados al consumo humano es de importancia económica mundial. El pienso (alimento para animales) es de importancia crucial para la inocuidad de los alimentos de origen animal. La finalidad de este documento es facilitar la comparación internacional de la priorización de los peligros de los piensos, promoviendo así prácticas justas y leales en el comercio internacional de piensos y alimentos.

17. Los consideraciones comerciales no son pertinentes para la evaluación de peligros dentro de un análisis de riesgos, pero pueden ser muy pertinentes para la gestión de riesgos y cuando un país necesita priorizar tales acciones de gestión de riesgos (Principios Prácticos sobre el Análisis de Riesgos para la Inocuidad de los Alimentos Aplicables por los Gobiernos; CAC/GL 62-2007).

Párrafo 34 Solicitamos las siguientes modificaciones de la referencia a las fuentes vegetales de los peligros microbiológicos:

Los principales peligros microbiológicos de los piensos que se transmiten a los productos alimentarios de origen animal son organismos zoonóticos que contaminan los piensos ~~con proteínas de origen animal y vegetal~~, suministrados a los animales. Estos organismos se pueden introducir en los cultivos, los forrajes y el agua destinados a la elaboración de piensos a través de las tierras de pastoreo contaminadas, pueden estar presentes **principalmente** en materiales de origen animal empleados en la producción de piensos o pueden transferirse a los piensos por contaminación cruzada o transferencia durante el procesamiento, el transporte y el almacenamiento.

Párrafo 40 Proponemos que se elimine la *Trichinella* de este párrafo porque no se propaga a través de las heces (animales ni humanas) y, por lo tanto, no es un posible contaminante de los pastos ni de los forrajes.

Párrafo 57 Recomendamos la siguiente adición a este párrafo, para aclarar que se trata de un factor de riesgo extremadamente bajo según los datos científicos actuales:

(...) por lo que la transferencia del pienso a los productos comestibles, en especial la leche, es una posibilidad. **Mientras que las toxinas marinas son un posible peligro para los ingredientes del pienso, es preciso destacar que los datos científicos actuales situarían estos peligros potenciales en un nivel de riesgo extremadamente bajo.**

TABLA 1 (pág. 16) Modificar el encabezado de la segunda columna de la siguiente manera:

Factor de riesgo **que afecta a la presencia**

TABLA 2 (pág. 18)

- En la primera línea sobre las bacterias se debe sustituir el término «piensos con proteínas» por **pienso** (para mantener la coherencia con el punto 34).
- Es preciso revisar el listado de radionúclidos para incluir la adición de Huevos (**cesio radioactivo**) y pescado (**cesio radioactivo**) en la columna Productos comestibles de esta categoría.

TABLA 2 (pág. 19)

- En la fila sobre «otros alcaloides», la referencia que se hace en la versión en PDF a las toxinas endógenas de origen vegetal (gospol) se debe agregar a la versión electrónica, con lo que los huevos se tendrán que enumerar en el apartado de productos comestibles.

OIE

(i) Comentarios específicos

Párrafo 4.

[...]

Así como los apartados más relevantes de

- La Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para la Inocuidad de los Alimentos de Producción Animal de la FAO/OIE...**El Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE (<http://www.oie.int/en/international-standard-setting/terrestrial-code/access-online/>)**
- **El Código Sanitario para los Animales Acuáticos de la OIE (<http://www.oie.int/en/international-standard-setting/aquatic-code/access-online/>)**

Justificación:

Se ha corregido el título de la guía de la FAO/OIE.

El *Código Sanitario para los Animales Terrestres* de la OIE incluye normas importantes, p.ej. en el, Capítulo 6.1. *Control de los peligros presentes en los piensos para animales acuáticos* y Capítulo 6.9. *Uso responsable y prudente de agentes antimicrobianos en medicina veterinaria*.

El *Código Sanitario para los Animales Acuáticos* de la OIE incluye normas importantes, p.ej. en el Capítulo 6.1. *Control de los peligros presentes en los piensos para animales acuáticos* y Capítulo 6.3. *Uso responsable y prudente de agentes antimicrobianos en animales acuáticos*.

Párrafo 31.

- **El Código Sanitario para los Animales Acuáticos de la OIE (<http://www.oie.int/en/international-standard-setting/aquatic-code/access-online/>)**

Justificación:

Incorporar la referencia pertinente al Capítulo 6.1 del *Código Sanitario para los Animales Acuáticos* de la OIE. *Control de los peligros presentes en los piensos para animales acuáticos*.

Párrafo 35.

- **Las medidas aplicables en la granja para prevenir las infecciones por *Salmonella* en las aves de corral se presentan en el Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE (Capítulos 6.4 y 6.5).**

Justificación:

Incorporar la referencia pertinente a los Capítulos 6.4 y 6.5 del *Código Sanitario para los Animales Terrestres* de la OIE, que ofrecen las medidas aplicables en la granja para prevenir las infecciones por *Salmonella* en las aves de corral.

Párrafo 40.

- ~~Los métodos Las medidas aplicables para~~ en la granja ~~para la prevención de dichas~~ las infecciones ~~en animales~~ se presentan en el *Código Sanitario para los Animales Terrestres* de la OIE ~~para determinadas enfermedades enumeradas por la OIE, entre ellas, la triquinosis (Capítulo 8.13) y la cisticercosis porcina (en fase de desarrollo).~~

Justificación:

Incorporar la referencia pertinente al *Código Sanitario para los Animales Terrestres* de la OIE.

Párrafo 43.

Para más referencias, véase el Código de Prácticas de Higiene para la Carne (CAC/RCP 58-2005), que recomienda no suministrar a los animales piensos e ingredientes de piensos que hayan sido reconocidos como posibles portadores de agentes zoonóticos (inclusive los agentes de la encefalopatía espongiforme transmisible) a los demás animales de matadero. Para más referencias, véanse las normas del Capítulo 11.5 del Código Sanitario para los Animales Terrestres de la OIE. (EEB) que prohíben la alimentación de rumiantes con carne, harinas de huesos y chicharrones procedentes de otros rumiantes.

Justificación:

Incorporar la referencia pertinente al *Código Sanitario para los Animales Terrestres* de la OIE.

Párrafo 64.

[...]

La Organización Mundial de Sanidad Animal también hace referencia a las ~~guías~~ normas sobre el uso responsable y prudente de antibióticos en ~~Veterinaria~~ animales terrestres y acuáticos publicadas por la Organización Mundial de Sanidad Animal en el Código Sanitario para los Animales Terrestres, volumen 1, e (Capítulo 6.9) http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahc/2010/en_chapitre_1.6.9.pdf y el Código Sanitario de Animales Acuáticos (Capítulo 6.3).

Justificación:

Modificar la referencia hecha a los *Códigos* de la OIE para garantizar la coherencia a lo largo de todo el documento. Incorporar la referencia pertinente al *Código Sanitario para los Animales Acuáticos* de la OIE.

Párrafo 67.

La contaminación de los con medicamentos de uso veterinario, ~~los~~ aditivos alimentarios y ~~los~~ coadyuvantes de elaboración puede producirse durante la producción del pienso. Respecto a los medicamentos de uso veterinario, se hace referencia a las ~~recomendaciones~~ normas correspondientes del *Código Sanitario para los Animales Terrestres* de la OIE (Capítulo 6.9) y el Código Sanitario para los Animales Acuáticos de la OIE (Capítulo 6.3). ~~sobre las precauciones que se deben tomar (limpieza con chorro de agua, secuenciado, limpieza) tras la producción de un pienso medicado (Código de Sanidad Terrestre de la OIE; <http://www.oie.int/en/international-standard-setting/terrestrial-code/access-online/>).~~

Justificación:

Formular de nuevo la primera oración para una mayor claridad.

Formular de nuevo la segunda oración para mantener la uniformidad con las referencias que aparecen en todo el documento. Eliminar texto (~~sobre las precauciones que se deben tomar (limpieza con chorro de agua, secuenciado, limpieza) tras la producción de un pienso medicado~~), ya que este grado de detalle no concuerda con el resto del documento ni con los *Códigos* de la OIE.