

COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Organización
Mundial de la Salud

S

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia - Tel: (+39) 06 57051 - Correo electrónico: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

Tema 5 del programa

CX/FH 22/53/5 Add.1

Noviembre de 2022

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS COMITÉ DEL CODEX SOBRE HIGIENE DE LOS ALIMENTOS

Quincuagésima tercera reunión

San Diego (Estados Unidos de América)

29 de noviembre - 2 de diciembre de 2022 y 8 de diciembre de 2022

Anteproyecto de Directrices para el control de la *Escherichia Coli* productora de toxina Shiga (ECTS) en la carne de bovino cruda, las hortalizas de hoja verde frescas, la leche cruda y los quesos a base de leche cruda y las semillas germinadas

Observaciones en respuesta a la CL2022/56/OCS-FH

Observaciones de Arabia Saudita, Argentina, Australia, Canadá, Colombia, Costa Rica, Cuba, Egipto, EE. UU., India, Japón, Kenya, Malasia, Marruecos, Perú, República de Corea, Singapur, Tailandia, Reino Unido y la FDI/FIL

Antecedentes

1. En el presente documento se recopilan las observaciones recibidas a través del sistema de observaciones en línea (OCS) del Codex en respuesta a la carta circular CL 2022/56/OCS-FH enviada en septiembre de 2022. En el OCS las observaciones se compilan en el siguiente orden: en primer lugar, figuran las observaciones generales, seguidas por las observaciones sobre secciones específicas.

Notas explicativas sobre el apéndice

2. Las observaciones presentadas a través del OCS se adjuntan en el **Anexo I** organizadas en un cuadro.

OBSERVACIONES GENERALES

<p>COMENTARIOS RESPECTO AL AVANCE DEL DOCUMENTO</p> <p>Se está de acuerdo con que avance al siguiente trámite el Apéndice I, Anexo I CARNE DE BOVINO CRUDA y el Anexo II HORTALIZAS DE HOJA VERDE FRESCA.</p> <p>Con respecto a los Anexos III LECHE CRUDA Y QUESOS A BASE DE LECHE CRUDA y IV SEMILLAS GERMINADAS el acuerdo de avance al próximo trámite está sujeto al trabajo que se realice durante la reunión del grupo de trabajo presencial y en sesión plenaria de la 53° Reunión del CCFH.</p>	Argentina
<p>Apoyaríamos el avance del proyecto de directrices a través del proceso de trámites del Codex. Sin embargo, observamos que aún no se han elaborado orientaciones sobre el uso y la reutilización inocuos del agua en el sector lácteo, que están relacionadas con el anexo sobre la ECTS para la leche cruda y el queso a base de leche cruda y proporcionan un contexto en torno a la cuestión del agua "adecuada para su finalidad". En general, todo el texto de estas directrices de la ECTS sobre el uso inocuo del agua se debería alinear con las directrices que se están elaborando para el uso y la reutilización inocuos del agua.</p>	Australia
<p>Costa Rica apoya el avance de este documento en el proceso de tramites del Codex.</p>	Costa Rica
<p>Cuba agradece la oportunidad de emitir comentarios sobre la CL 2022/56/OCS-FH y apoya el documento de Anteproyecto de Directrices para el control de la <i>Escherichia Coli</i> productora de toxina Shiga (ECTS) en la carne de bovino cruda, las hortalizas de hojas verde frescas, la leche cruda y los quesos abase de leche cruda y las semillas germinadas propuesto por el Grupo de trabajo Electrónico</p>	Cuba
<p>Las medidas de control se deberían debatir en el CCFH una vez esté disponible el informe de las JEMRA (en su versión final) sobre la prevención y control de los peligros microbiológicos en las frutas y hortalizas frescas parte 2: Principios generales y frutas y hortalizas frescas).</p> <p>Además de directrices sobre las medidas de control que sean específicas y eficaces para la ECTS, al tiempo que se garantiza la flexibilidad en la elección de las medidas de control, teniendo en cuenta la diversidad y la viabilidad de la producción primaria.</p>	Japón
<p>Malasia desea agradecer al grupo de trabajo electrónico presidido por Chile y copresidido por Estados Unidos de América, Francia y Nueva Zelanda la preparación del Anteproyecto de Directrices para el control de la <i>Escherichia coli</i> productora de toxina Shiga (STEC) en la carne de bovino cruda, las hortalizas de hoja verde frescas, la leche cruda y los quesos a base de leche cruda, y las semillas germinadas, y agradece asimismo la oportunidad de proporcionar observaciones sobre el anteproyecto de directrices.</p> <p>Malasia apoya que se haga avanzar el documento en el proceso de trámites del Codex.</p>	Malasia
<p>Singapur desea agradecer a Chile, Estados Unidos de América, Francia y Nueva Zelanda la elaboración de este documento que resume las observaciones recibidas sobre el documento de consulta del GTE de mayo de 2022 y en la reunión del grupo de trabajo virtual (junio de 2022).</p>	Singapur
<p>El Reino Unido considera que el documento ha progresado bien y será un documento útil. En principio, el Reino Unido podría apoyar el avance del documento en el proceso de trámites del Codex.</p>	Reino Unido
<p>Estados Unidos, en su calidad de corresponsable de este documento, está satisfecho con el progreso realizado por el grupo de trabajo electrónico y, en este momento, deseamos formular algunas observaciones sobre este documento. Es posible que formulemos observaciones adicionales cuando hayamos terminado de revisar el informe de la JEMRA sobre las medidas de control de la ECTS asociada a la carne y a los productos lácteos. Si así fuera, las abordaremos durante la reunión presencial del grupo de trabajo.</p>	EE. UU.
<p>La FIL desea agradecer y felicitar a las presidencias por esta nueva versión. La FIL considera que este documento está listo para avanzar en el siguiente paso.</p>	IDF/FIL

OBSERVACIONES SOBRE EL RESUMEN DEL DEBATE EN EL INFORME DEL GTE

10.6	Esta revisión se refiere al párrafo 70 y no al 69.	Marruecos
11.3	Arabia Saudita sugiere sustituir " <i>E. coli</i> O157:H7" por <i>E. coli</i> O157 y no O157 (<i>big six</i>) o por <i>E. coli</i> (ECTS) (<i>big six</i> +1), debido a que todos los serotipos secretan toxina Shiga.	Arabia Saudita

RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS PLANTEADAS EN LA CL 2022/56/OCS-FH

A los efectos del presente documento, ¿consideran pertinente añadir a este diagrama de flujo una fase de “Inspección *post mortem*” entre “División de la canal” y “Lavado de la canal”?

Se está de acuerdo en incorporar una fase de “Inspección <i>post-mortem</i> ” en el lugar propuesto	Argentina
Apoyamos que se añada una "fase de inspección <i>post mortem</i> ". El diagrama de flujo hace referencia a la inspección <i>ante mortem</i> , por lo que parece razonable incorporar una referencia a la inspección <i>post mortem</i> . Además, el apartado 15 ofrece flexibilidad en cuanto al lugar en el que pueden tener lugar las distintas fases, ya que el diagrama de flujo no prescribe en modo alguno dónde debe tener lugar cada una de ellas ni cuándo, sino que simplemente muestra un posible flujo de actividades.	Australia
El resto de las etapas describen el proceso físico al que se somete la canal. En ningún otra fase se describe la inspección. Por esta razón, puede no ser pertinente.	Canadá
Sin embargo, si la inspección <i>post mortem</i> puede contribuir a mitigar el riesgo de ECTS, se podría considerar la posibilidad de añadirla.	
Se ajusta a lo ejecutado en las Pantas de Beneficio Animal en el modelo de inspección.	Colombia
Costa Rica considera que, dado que durante la inspección ante mortem no se evalúa lo que indica este anteproyecto, no se debería incluir dicha referencia en el diagrama de flujo, tampoco lo relativo a la inspección post -mortem entre la etapa de “División de la canal” y “Lavado de la canal”, pues dichas referencias no resultan pertinentes.	Costa Rica
Egipto apoya la adición de una "fase de inspección <i>post mortem</i> " a este diagrama de flujo entre la división y el lavado de la canal, que es más pertinente para el propósito de este documento.	Egipto
Kenya propone que la fase de inspección <i>post mortem</i> se sitúe entre el lavado de la canal y el enfriamiento. Justificación: Es el último paso de verificación para minimizar la contaminación por ECTS. En este momento es cuando se ha realizado correctamente la evisceración.	Kenya
Si, debe ser incluido la inspección post - mortem	Perú
La inspección <i>post mortem</i> forma parte integral de la producción de carne inocua, junto con la inspección <i>ante mortem</i> . Singapur señala que la "inspección <i>ante mortem</i> " ya figura en el diagrama de flujo. Por lo tanto, Singapur apoya que se añada "una fase de inspección <i>post mortem</i> " en el diagrama de flujo entre la división y el lavado de la canal.	Singapur
Sí, se debería mencionar, ya que contribuirá a una mejor identificación de los controles que se deberían llevar a cabo antes y después de la PMI. Esta adición se debería reflejar en la sección 4.5.2, ya que los párrafos 69 y 70 estarían ligados a una inspección <i>post mortem</i> .	Reino Unido
Estados Unidos no se opone a que se añada una fase de inspección <i>post mortem</i> al diagrama de flujo del anexo sobre la carne de bovino cruda. Aunque en este paso no se aplicarían medidas de control para la ECTS, incluir la inspección <i>post mortem</i> sería coherente con las <i>Directrices para el control de Salmonella spp. no tifoidea en la carne de bovino y cerdo</i> (CXG 87-2016).	EE. UU.

Pregunta para la 53.ª reunión del CCFH con respecto al anexo sobre las hortalizas de hoja verde frescas:

Primer punto: *En el párrafo 2, decimos lo siguiente: “No se aplican tratamientos de elaboración que pudieran eliminar o inactivar la ECTS, si bien se puede reducir la contaminación mediante un lavado con agua que contenga antimicrobianos”. En una observación se formula una pregunta sobre los tratamientos con ozono. ¿Deberíamos decir que “...se puede reducir la contaminación mediante tratamientos como un lavado con agua que contenga antimicrobianos?” ¿Deberíamos añadir algo acerca del ozono sobre la base de la información procedente de las JEMRA?*

Estados Unidos recomienda que se añadan las palabras "tratamientos como" en el apartado 2 a la espera del informe de las JEMRA, que puede aportar información sobre la eficacia del ozono.

Se propone el siguiente agregado al párrafo 2 - No se aplican tratamientos de elaboración que pudieran eliminar o inactivar las ECTS, si bien se puede reducir la contaminación mediante tratamientos como un lavado con agua que contenga antimicrobianos. Los ejemplos de medidas de control en el campo que se proporcionan en el presente documento son solamente ilustrativos, y su uso y aprobación podría variar entre los países miembros. - Otras medidas de la reducción de la contaminación con otros tratamientos como por ejemplo con ozono deberían considerarse según las recomendaciones de JEMRA	Argentina
Apoya el uso de la expresión "tratamientos como".	Australia
Está de acuerdo con el texto propuesto. Recomendaríamos mantener un texto de alto nivel sin entrar en los detalles de cada antimicrobiano que podría utilizarse.	Canadá
Colombia considera que se deben incluir las medidas con sustento científico que puedan reducir la contaminación, por tanto, si en la información procedente del JEMRA brinda análisis sobre la eliminación, inactivación o reducción de la ECTS con ozono u otros métodos deberían considerarse en el documento, lo cual sería de utilidad para la toma de decisiones en cada región.	Colombia
Costa Rica considera adecuado mantener la redacción original y no incluir la frase “tratamientos como” debido a que esta adición no le agrega valor. Se considera más apropiado hacer referencia directa a tratamientos con ozono en frutas y vegetales, según la información procedente de JEMRA.	Costa Rica
Egipto recomienda mantener la misma frase sin modificar ni añadir el tratamiento con ozono: "No se aplican tratamientos de elaboración que pudieran eliminar o inactivar la ECTS, si bien se puede reducir la contaminación mediante un lavado con agua que contenga antimicrobianos", ya que es el método generalmente aceptado de disolver el antimicrobiano con agua para esterilizar las verduras y frutas, además el ozono tiene un coste elevado, y podemos solicitar información a las JEMRA.	Egipto
Japón sugiere que el CCFH proceda con el ámbito de aplicación este anexo teniendo en cuenta el asesoramiento científico de las JEMRA. Se observa que en el informe resumido de la reunión conjunta FAO/OMS de expertos sobre prevención y control de los peligros microbiológicos en las frutas y hortalizas frescas, parte 4, intervenciones específicas por producto básico, no hemos encontrado una descripción sobre el tratamiento con ozono.	Japón
Kenya propone que la última parte del párrafo 2 diga como sigue: 'No se aplican tratamientos de elaboración que pudieran eliminar o inactivar la ECTS, si bien se puede reducir la contaminación mediante tratamientos como el lavado con agua clorada. Los ejemplos de medidas de control en el campo que se proporcionan en el presente documento son solamente ilustrativos, y su uso y aprobación podría variar entre los países miembros.' Justificación:	Kenya

1. Sustituir la palabra antimicrobianos por tratamientos como el lavado en agua clorada, para evitar interpretaciones erróneas sobre los antimicrobianos que causan la RAM. 2. El ozono es otro ejemplo de las numerosas formas de reducir la carga microbiana, que pueden incluir otros métodos como la irradiación, por lo que se propone suprimirlo de la frase.	
La frase se puede formular de la siguiente manera: "Se puede reducir la contaminación mediante tratamientos como un lavado con agua que contenga antimicrobianos. Además, la carga microbiana también se puede reducir mediante el uso de ozono como agente antimicrobiano cuyas propiedades antimicrobianas ya se han demostrado."	Marruecos
Sí, incluir: "la contaminación puede reducirse mediante tratamientos como el lavado en agua que contiene antimicrobianos". De haber estudios referidos al uso de ozono, sería pertinente que deberían ser considerados en el documento.	Perú
Singapur opina que el uso de antimicrobianos para la reducción de patógenos en las hortalizas de hoja verde frescas contaminadas necesitaría que se asegurara que el producto final cumple con los límites de residuos del Codex. [(CXC 49-2001) o CXC 53-2003.] Singapur señala que el USDA propuso en 2017 el saneamiento de las hortalizas de hoja verde mediante la incorporación de un tratamiento con ozono gaseoso al proceso de producción para eliminar la contaminación externa e interna con <i>E. coli</i> 0157:H7. Sin embargo, como no se menciona en el CXC 53-2003, Singapur pide que se aclare si se ha validado la eficacia de esta tecnología en las hortalizas de hoja verde.	Singapur
El Reino Unido está de acuerdo en que esta sería una aclaración útil: al añadir la palabra "tratamiento" se da margen para incluir otros tratamientos, como los UV. Preferiríamos mantener el término generalizado de "antimicrobiano" en lugar de hacer una referencia específica al ozono.	Reino Unido
Estados Unidos recomienda que se añadan las palabras "tratamientos como" en el apartado 2 a la espera del informe de las JEMRA, que puede aportar información sobre la eficacia del ozono.	EE. UU.

Segundo punto: *La definición de hortalizas de hoja verde frescas se refiere a aquellas que están destinadas al consumo sin cocinar. Sin embargo, existen otros procesos, aparte de la cocción, que pueden reducir adecuadamente los patógenos microbianos. Las JEMRA han definido las "frutas y hortalizas frescas" como aquellas "Frutas y hortalizas que no están elaboradas de una manera que modifique sus propiedades físicas. Se excluyen de esta definición y de este informe los alimentos cocidos, en conserva, transformados para extraer zumo (jugo), congelados, confitados, desecados, encurtidos, fermentados o conservados de cualquier otro modo, derivados de frutas u hortalizas". En este anexo solo nos referimos a la "cocción," pero en el Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas, Anexo III "Hortalizas de hoja verde frescas," el ámbito de aplicación hace referencia a las "que están destinadas a consumirse sin someterse a pasos microbicidas ulteriores" (terminología que también se utiliza en la definición de las frutas y hortalizas frescas listas para el consumo). ¿Debemos tener en cuenta otros procesos y decir "destinadas al consumo sin someterse a pasos microbicidas ulteriores" en lugar de "destinadas al consumo sin cocinar"?*

Apoya la coherencia con el texto utilizado en el <i>Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas</i> "destinadas al consumo sin someterse a pasos microbicidas ulteriores".	Australia
Sugiere añadir ambos: para consumo sin cocción o sin ningún otro paso microbicida.	Canadá
Con el fin de mantener la uniformidad en los términos y mandatos del Codex se considera que lo apropiado es "destinadas al consumo sin someterse a pasos microbicidas ulteriores"	Colombia
Costa Rica apoya la modificación sugerida para la frase: "destinadas al consumo sin someterse a pasos microbicidas ulteriores".	Costa Rica
Egipto prefiere "para consumo sin cocción".	Egipto
Japón sugiere que el CCFH proceda teniendo en cuenta el asesoramiento científico de las JEMRA.	Japón

Se observa que en el informe resumido de la reunión conjunta FAO/OMS de expertos sobre prevención y control de los peligros microbiológicos en las frutas y hortalizas frescas, parte 4, intervenciones específicas por producto básico, no hemos encontrado una descripción sobre ningún tratamiento que tenga la misma capacidad de reducción de patógenos que la cocción.	
Kenya propone que el comité considere otros procesos y diga "destinadas al consumo sin someterse a pasos microbicidas ulteriores". El motivo es alinearlos con otros textos del Codex.	Kenya
Considerar: "para el consumo sin cocinar". Porque ya incluye la desinfección en la etapa de lavado de las frutas y verduras frescas.	Perú
Singapur quisiera sugerir que se alinee con el Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas, Anexo III "hortalizas de hoja verde frescas", donde el ámbito de aplicación se refiere a las que "están destinadas a consumirse sin someterse a pasos microbicidas ulteriores".	Singapur
El Reino Unido considera que "destinadas a consumirse sin someterse a pasos microbicidas ulteriores" es más exacto y está en consonancia con el Anexo III del <i>Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas</i> .	Reino Unido
Estados Unidos recomienda cambiar la definición para que la frase diga "destinadas a consumirse sin someterse a pasos microbicidas ulteriores" con objeto de que sea coherente con el Anexo III (hortalizas de hoja verde frescas) del <i>Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas</i> (CXC 53-2003).	EE. UU.

Anexo sobre la leche cruda y los quesos a base de leche cruda

Visión general de las observaciones – quinto punto: Se revisó lo que se entiende por “de mayor prioridad en un país” y la relación que tiene con las medidas correctivas para mantener la coherencia con el párrafo 69 de la sección general.

Se modificó el párrafo 70 para explicar qué se entiende por “de mayor prioridad en país” y la relación que tiene con las medidas correctivas. "70. La consideración de los genes de virulencia orienta la gestión de la ECTS en los productos alimentarios, incluidas las medidas que deben adoptarse ante la detección de la ECTS en un alimento. Como se muestra en el cuadro 1, distintas combinaciones de los genes de virulencia dan lugar a diferencias en cuanto al riesgo de enfermedad grave, pero existen otros factores, aparte de los genes de virulencia, que también influyen. La prioridad de las cepas de ECTS portadoras de genes de virulencia específicos varía de un país a otro, por lo que también varían entre ellos las medidas correctivas que son necesarias cuando se halla la ECTS en un alimento. En general, se aplicarían medidas correctivas más estrictas para las cepas de ECTS consideradas de mayor prioridad en un país (como las cepas con factores de virulencia que pueden causar enfermedades graves o que se considera que causan enfermedades importantes en ese país) que para aquellas que tienen menor prioridad."	Egipto
---	---------------

Pregunta para la 53.ª reunión del CCFH con respecto al anexo sobre semillas germinadas:

Visión general de las observaciones – tercer punto: En cuanto a los tratamientos físicos y químicos que menciona el anexo, un miembro indicó que en este último deben figurar la cantidad y concentración de cada uno. Si bien no es habitual incluir esta información, las copresidencias consideran que sería útil y decidieron que el tema debería debatirse en la 53.ª reunión del CCFH.

Esto podría ser útil y razonable si se ha identificado un número limitado de tratamientos estándar con resultados validados.	Canadá
--	---------------

Primer punto: *En el párrafo 48 se mencionan varios tratamientos químicos. Dado que en una fase posterior de elaboración del documento se suprimirán las referencias científicas, ¿deberíamos incluir las concentraciones que se mencionan en los estudios de estas referencias para alcanzar la reducción logarítmica (tras la validación de las JEMRA)?*

Se considera que deberían estar detallados los parámetros generales de los distintos tratamientos químicos, teniendo en cuenta que pueden no sólo afectar la eficacia para la eliminación de STEC, sino también la capacidad de germinación del embrión de la semilla. Si las semillas pierden su capacidad germinativa se disminuye la cantidad de producto final (semillas germinadas) en el proceso.	Argentina
Proponemos que los parámetros específicos de los tratamientos no se figuren en el texto.	Australia
Podría ser útil añadir las concentraciones de productos químicos que se ha indicado son eficaces para la reducción de 3 logs de ECTS. Teniendo en cuenta que el texto debería ofrecer una orientación que no sea prescriptiva.	Canadá
Asimismo, dado que la eficacia de la descontaminación química puede verse afectada por una suciedad intensa, en el párrafo 48 se podría incluir texto sobre la importancia de la aplicación de los tratamientos de descontaminación como complemento de las buenas prácticas de higiene (BPH) para garantizar la higiene del producto, y no como sustitución de las BPH.	
<ul style="list-style-type: none"> • Con la intención de facilitar la implementación y validación de los tratamientos se considera razonable incluir las concentraciones de las sustancias empleadas como tratamiento químico. • Con la intención de facilitar la implementación y validación de los tratamientos se considera importante incluir las variables comprobadas para tratamientos físicos recomendados. 	Colombia
Costa Rica apoya se incluyan las concentraciones mencionadas en los estudios de las referencias que van a ser removidas, esto con la finalidad de mantener a mano para el usuario la información de la reducción logarítmica, una vez sea validado por JEMRA.	Costa Rica
Sí, Egipto está de acuerdo en añadir las concentraciones que se mostraron en los estudios mencionados para lograr la reducción logarítmica (después de la validación de las JEMRA).	Egipto
Se debería debatir en el CCFH una vez esté disponible el informe de las JEMRA (en su versión final) sobre la prevención y control de los peligros microbiológicos en las frutas y hortalizas frescas parte 3: semillas germinadas). Aunque la indicación de la concentración es útil, se supone que se debería indicar a modo de ejemplo, ya que la concentración necesaria varía en función de las condiciones de cada lugar de producción.	Japón
Kenya propone la inclusión de las concentraciones que se mencionan en los estudios de estas referencias para alcanzar la reducción logarítmica. Justificación: Las concentraciones dan una explicación clara sobre la reducción logarítmica indicada por las JEMRA, ya que es un paso crítico en el que las opiniones de los expertos son importantes.	Kenya
Las concentraciones se obtienen a partir de investigaciones específicas, por lo que si hay que citarlas es únicamente a modo de ejemplo.	Marruecos
Sí, resulta útil para dar una orientación previa al usuario, pero es necesario mencionar que son ejemplos.	Marruecos
Si, se deberían incluir las concentraciones	Perú

La República de Corea está de acuerdo en incluir las concentraciones en el párrafo 48, aunque únicamente como ejemplo para la directriz.	República de Corea
Singapur apoya su inclusión después de la validación de las JEMRA, ya que las referencias científicas se eliminarán en la fase posterior del documento.	Singapur
Sí, las concentraciones se deberían incluir después de la validación por parte de las JEMRA y podrías añadirse en un cuadro para mayor claridad.	Reino Unido
Estados Unidos no es partidario de añadir las concentraciones específicas utilizadas en los estudios. Las concentraciones efectivas pueden depender de una serie de factores relativos al estudio específico y estos factores pueden ser diferentes en otras situaciones. El presente documento no puede describir todas las condiciones que logran al menos una reducción de 3 logs y no se pretende que se utilice como una referencia de los tratamientos químicos validados para las semillas.	EE. UU.

Segundo punto: *En el párrafo 49 se mencionan varios tratamientos físicos. ¿Consideran que sería útil incluir ejemplos (como el tiempo y la temperatura) para cada uno de los tratamientos recomendados (tras la validación de las JEMRA)?*

Sí, se considera útil el agregado de ejemplos previamente validados por JEMRA siendo el fundamento el mismo expresado en el párrafo 48.	Argentina
Proponemos que los parámetros específicos de los tratamientos no se incluyan en el texto.	Australia
Apoyamos que se incluyan ejemplos y parámetros de tratamientos validados. Si se dispone de parámetros de tratamiento verificados en entornos comerciales, resultarían útiles. Teniendo en cuenta que el texto debería ofrecer una orientación que no sea prescriptiva.	Canadá
Costa Rica considera que si sería útil incluir ejemplos (como el tiempo y la temperatura) para cada uno de los tratamientos recomendados, una vez validados por JEMRA.	Costa Rica
¿Consideran que es muy útil incluir ejemplos (como el tiempo y la temperatura) para cada uno de los tratamientos recomendados (tras la validación de las JEMRA)	Egipto
Se debería debatir en el CCFH una vez esté disponible el informe de las JEMRA (en su versión final) sobre la prevención y control de los peligros microbiológicos en las frutas y hortalizas frescas parte 3: semillas germinadas). Se supone que la descripción de ejemplos (como el tiempo y temperatura) es útil.	Japón
Kenya propone la inclusión de los ejemplos de cada uno de los tratamientos mencionados por los tres artículos tras su validación por parte de las JEMRA. Justificación: Esto debería servir de orientación a los usuarios.	Kenya
Conviene incluir las plántulas en el ámbito de aplicación (ya que tienen los mismos procesos y pasos iniciales, proceden de semillas similares y la contaminación de las semillas se propaga de la misma manera). Por lo tanto, el documento será válido en caso de que se señale la presencia de ECTS en los plantones.	Marruecos
Sí, que se incluyan los ejemplos.	Perú
La República de Corea está de acuerdo en incluir los tratamientos físicos que se mencionan en el párrafo 49, aunque únicamente como ejemplo para la directriz.	República de Corea
Singapur quisiera sugerir que se considere únicamente después de la validación de las JEMRA, y que se tengan en cuenta los métodos de tratamiento individuales y combinados. Dado que los tratamientos se citan a modo de ejemplo, el grupo de trabajo podría considerar la posibilidad de hacerlo de forma exhaustiva o no incluirlos en absoluto.	Singapur

Si se mantienen las concentraciones en relación con los productos químicos mencionados en el párrafo 48, por motivos de coherencia, sería conveniente indicar ejemplos de los tratamientos que aparecen en esos estudios científicos.	Reino Unido
Al igual que nuestras observaciones sobre los tratamientos químicos, Estados Unidos no es partidario de ejemplos de valores para los tratamientos físicos, ya que se puede interpretar que están validados para todas las situaciones.	EE. UU.

Tercer punto: *Los microvegetales tienen algunas características en común con las semillas germinadas. Tienen el mismo proceso y los mismos pasos iniciales, se originan a partir de semillas similares y la contaminación de las semillas se propaga de modo análogo. Sin embargo, hasta la fecha, no se han asociado con brotes de ECTS. ¿Deberíamos incluir los microvegetales en el ámbito de aplicación de este anexo?*

Se está de acuerdo con el agregado de los microvegetales en el ámbito de aplicación debido a que corresponden a una fase de crecimiento más tardía que las semillas germinadas teniendo etapas de procesos y medidas de control similares.	Argentina
Recomendamos que haya coherencia entre el ámbito de aplicación de este anexo y el ámbito de aplicación del anexo sobre semillas germinadas del <i>Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas (CXC 53-2003)</i> .	Australia
Las semillas parecen ser la principal fuente de contaminación en los brotes asociados a las semillas germinadas. Si las semillas no se incluyen en el producto final (es decir, los microvegetales), puede que no sea necesario que figuren en el ámbito de aplicación del anexo sobre semillas germinadas.	Canadá
Canadá desearía escuchar los debates y la actualización de la FAO en la reunión para decidir el ámbito de aplicación adecuado para este anexo.	
Costa Rica apoya la inclusión de los microvegetales en el ámbito de aplicación de este anexo, dada la similitud que comparten con las semillas germinadas y la posibilidad de que se presente a futuro brotes a partir de estos productos.	Costa Rica
No, Egipto recomienda separar los microvegetales de las semillas germinadas porque los microvegetales forman parte de las hortalizas de hoja verde, no de las semillas germinadas.	Egipto
Kenya no respalda la inclusión de los microvegetales en el ámbito de aplicación del anexo. Justificación: A menos que haya nueva información, no se han asociado con brotes de ECTS como se ha visto en las semillas germinadas. El riesgo es bajo.	Kenya
Sí, que se incluyan los microvegetales	Perú
Aunque los microvegetales no se han asociado a ningún brote de ECTS hasta la fecha, el Reino Unido agradecería que se debatiera en qué anexo podrían encajar los microvegetales.	Reino Unido
Estados Unidos no apoya la inclusión de los microvegetales en el ámbito de aplicación del anexo sobre las semillas germinadas, basándose en lo siguiente: (1) Este documento se refiere al control de la ECTS. Los microvegetales no se han asociado a ningún brote en Estados Unidos desde 2011 hasta la actualidad. Ha habido seis retiradas de productos de microvegetales desde 2016 debido a la contaminación por <i>Salmonella</i> o <i>L. monocytogenes</i> (ninguna asociada a contaminación por ECTS) en el producto terminado, según la información de la base de datos de retiradas de alimentos y alertas	EE. UU.

de seguridad de la FDA y por la Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos. En estas retiradas no se han señalado enfermedades en los consumidores y, en todos los casos, la contaminación se descubrió durante los procedimientos de control de calidad de rutina (Riggio, G.M., Q. Wang, K.E. Kniel y K.E. Gibson. Microgreens-A review of food safety considerations along the farm to fork continuum [Microvegetales - Una revisión de las consideraciones de inocuidad alimentaria a lo largo del proceso de la granja a la mesa], International Journal of Food Microbiology, 290:76-85, 2019).

(2) Los microvegetales se cultivan por lo general en suelo o sustrato y se cosechan por encima de la línea de suelo o sustrato. Aunque son similares a las semillas germinadas cultivadas en el suelo que se cosechan por encima de la línea de la raíz, se parecen más a las hierbas frescas (por ejemplo, albahaca, tomillo y cilantro) y a las hortalizas pequeñas ("baby"), como las espinacas baby y el mezclum, y se parecen menos a las semillas germinadas que con frecuencias aparecen implicados en los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos. En la 52.^a reunión del CCFH habíamos indicado que el GTE del anexo sobre semillas germinadas abordara la posibilidad de incluir los microvegetales y, que si se excluían este anexo se incluyesen en el anexo sobre hortalizas de hoja fresca. Por lo tanto, Estados Unidos sugiere que los microvegetales se incluyan en el ámbito de aplicación del anexo sobre hortalizas de hoja verde frescas (como figura en nuestras observaciones específicas sobre dicho anexo).

OBSERVACIONES ESPECÍFICAS**DIRECTRICES PARA EL CONTROL DE LA *E. COLI* PRODUCTORA DE TOXINA SHIGA (ECTS) EN LA CARNE DE BOVINO CRUDA, LAS HORTALIZAS DE HOJA VERDE FRESCAS, LA LECHE CRUDA Y LOS QUESOS A BASE DE LECHE CRUDA Y LAS SEMILLAS GERMINADAS****TÍTULO**

Anteproyecto de Directrices para el control de la <i>Escherichia Coli</i> productora de toxina Shiga (ECTS) en la carne de bovino cruda, las hortalizas <u>frescas</u> de hoja <u>verde frescas verde</u> , la leche cruda y los quesos a base de leche cruda y las semillas germinadas	Colombia
Cambio por traducción	

1. INTRODUCCIÓN

3	Proponemos el uso de la expresión "productos de carne de bovino cruda no intacta" en la sección general para enlazar con la terminología utilizada en el anexo I.	Australia
7	En la elaboración de estas directrices, las Reuniones Conjuntas de Expertos FAO/OMS sobre Evaluación de Riesgos Microbiológicos (JEMRA) han sometido a una evaluación científica los ejemplos de medidas de control que figuran en cada uno de los anexos específicos de los productos. Tales ejemplos son únicamente <u>ilustrativos y ilustrativos</u> , su uso y aprobación pueden variar entre los países miembros. Ajustar redacción se cambia (y) por (,)	Colombia
1	... Las cepas de ECTS que pueden causar colitis hemorrágica pueden denominarse <i>E. coli</i> enterohemorrágica (ECEH). ... Proponemos que se reformule la frase "Las cepas de ECTS que pueden causar colitis hemorrágica pueden denominarse <i>E. coli</i> enterohemorrágica (ECEH)" como sigue: Las cepas de ECTS asociadas a la enfermedad humana se denominan <i>E. coli</i> enterohemorrágica (ECEH).	IDF/FIL
5	Es difícil predecir la patogenicidad a partir de los serotipos, ya que constantemente surgen nuevos serotipos. Se sugiere acortar el final de la primera frase como sigue "puede exigir diferentes enfoques para controlar la ECTS". Un tratamiento térmico adecuado eliminará las ECTS. Reformular la última oración como sigue: En la mayoría de los casos, las medidas de control reducen la ECTS, pero no la eliminan, excepto el tratamiento térmico.	

2. OBJETIVOS

10	Las presentes directrices proporcionan información a los gobiernos y operadores de empresas de alimentos (OEA) sobre el control de la ECTS con el objetivo de reducir las enfermedades transmitidas por los alimentos con origen en la carne de bovino cruda, las hortalizas de hoja verde frescas, la leche cruda y los quesos a base de leche cruda y las semillas germinadas. <u>Adicionalmente, pProporcioanan roporcioanan</u> un instrumento [práctico y con base científica] para el control eficaz de la ECTS en la carne de bovino cruda, las hortalizas de hoja verde frescas, la leche cruda y los quesos a	Colombia
----	--	----------

	base de leche cruda y las semillas germinadas, de acuerdo con las normativas y decisiones nacionales de gestión de riesgos. Las medidas de control que se seleccionen pueden variar entre países y sistemas de producción.	
	Propuesta de redacción	
10	Singapur está de acuerdo con el texto propuesto que figura entre corchetes en el párrafo 10.	Singapur

3. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y USO DE LAS DIRECTRICES

13	<p>Las directrices proporcionan medidas de control específicas para la carne de bovino cruda, las hortalizas de hoja verde frescas, la leche cruda y los quesos a base de leche cruda y las semillas germinadas, según un enfoque de la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumo, identificando las posibles medidas de control en los pasos correspondientes en el flujo del proceso. Las presentes directrices complementan y deben utilizarse juntamente con los <i>Principios generales de higiene de los alimentos</i> (CXC 1-1969), el <i>Código de prácticas de higiene para la carne</i> (CXC 58-2005), el <i>Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas</i> (CXC 53-2003), el <i>Código de prácticas de higiene para la leche y los productos lácteos</i> (CXC 57-2004), las <i>Directrices para la validación de medidas de control de la inocuidad de los alimentos</i> (CXG 69-2008) y los <i>Principios y directrices para la aplicación de la gestión de riesgos microbiológicos</i> (GRM) (CXG 63-200763-2007) y los Principios y directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos relativos a los alimentos (CAC/GL 21-1997). En estas directrices se remite a estas disposiciones generales y globales según corresponda, y su contenido no se duplica.</p> <p>Se considera importante hacer referencia en este párrafo a los Principios y Directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos relativos a los alimentos (CAC/GL 21-1997) por ser este un documento que complementa la información respecto a especificaciones microbiológicas en los diferentes anexos.</p>	Argentina
13	<p>Las directrices proporcionan medidas de control específicas para la carne de bovino cruda, las hortalizas de hoja verde frescas, la leche cruda y los quesos a base de leche cruda y las semillas germinadas, según un enfoque de la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumo, identificando las posibles medidas de control en los pasos correspondientes en el flujo del proceso. Las presentes directrices complementan y deben utilizarse juntamente en conjunto con los <i>Principios generales de higiene de los alimentos</i> (CXC 1-1969), el <i>Código de prácticas de higiene para la carne</i> (CXC 58-2005), el <i>Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas</i> (CXC 53-2003), el <i>Código de prácticas de higiene para la leche y los productos lácteos</i> (CXC 57-2004), las <i>Directrices para la validación de medidas de control de la inocuidad de los alimentos</i> (CXG 69-2008) y los <i>Principios y directrices para la aplicación de la gestión de riesgos microbiológicos</i> (GRM) (CXG 63-2007). En estas directrices se remite a estas disposiciones generales y globales según corresponda, y su contenido no se duplica.</p> <p>Ajuste de redacción</p>	Colombia
15	<p>Varias medidas de control que se presentan en estas directrices se basan en el uso de procesos de descontaminación físicos, químicos y-y/o biológicos para reducir la prevalencia o la concentración de productos positivos a-para ECTS, por ejemplo, la descontaminación de canales de ganado bovino sacrificado (es decir, la carne de bovino procedente de animales de las especies <i>Bos indicus</i>, <i>Bos taurus</i> y <i>Bubalus bubalis</i>). El uso de estas medidas de control está sujeto a la aprobación de la autoridad competente, cuando proceda, y varía en función del tipo de producto que se elabore. Asimismo, estas directrices no impiden que se elija cualquier otra medida de control que no figure en los ejemplos aquí descritos y cuya eficacia en un entorno comercial se haya validado científicamente.</p> <p>El y/o indica que se pueden usar uno o varios. Ajuste de redacción.</p>	

17	Estas directrices deberían ser útiles para de evaluar si resultan adecuadas las distintas medidas de inocuidad de los alimentos, aplicadas en diferentes países, en relación con la carne de bovino cruda, las hortalizas de hoja verde frescas, la leche cruda y los quesos a base de leche cruda y las semillas germinadas. Se elimina "de"	
----	---	--

4. DEFINICIONES

19	Nos preguntamos si las hojas de colocasia se consumen alguna vez sin cocinar. Se ha mencionado que se suelen hervir o asar antes de consumirlas para reducir la cantidad de oxalato que contienen, ya que, de lo contrario, pueden resultar muy irritantes o tóxicas para el ser humano.	Canadá
20	Microorganismos indicadores: Microorganismos utilizados como indicadores de calidad, la eficacia del proceso o del estado higiénico de los alimentos, el agua o el medio ambiente, empleados habitualmente para señalar condiciones que permitirían la presencia o proliferación potencial de patógenos, un fallo en la higiene del proceso o en la elaboración de los alimentos. Algunos ejemplos de microorganismos indicadores son las bacterias aerobias mesofílicas <u>mesófilas</u> , los coliformes o coliformes fecales, la <i>E. coli</i> y las enterobacteriáceas. Ajuste de término	Colombia
26	Singapur está de acuerdo con el texto propuesto que figura entre corchetes en el párrafo 26.	Singapur
26	Kenya propone suprimir los granos de las semillas germinadas. Justificación: Los granos son un ejemplo de semillas, por lo que no es necesario incluirlos.	Kenya

7. MEDIDAS DE CONTROL DE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA

37	Los controles en la fase de producción primaria del flujo del proceso se centran en la disminución del número de animales que portan o excretan ECTS, así como en la prevención o reducción de las plantas <u>plantas de procesamiento</u> que se contaminan con ECTS en la explotación <u>pueden contaminar</u> . Además, es posible reducir la incidencia de ECTS en la producción primaria mediante buenas prácticas agrícolas (BPA) y prácticas ganaderas relacionadas con el agua, la higiene de los trabajadores, el uso adecuado de fertilizantes y biosólidos, la manipulación adecuada durante el transporte, el control de la temperatura y la limpieza de las superficies de contacto. Propuesta de redacción	Colombia
----	---	----------

10. IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL

42	Kenya propone que se mantenga la frase entre corchetes. Justificación: Aclara lo que hay que validar.	Kenya
----	--	-------

42	<p>Aunque el texto propuesto entre corchetes en el párrafo 42 indica que la capacidad de las medidas de control debería disminuir el riesgo para la salud pública, puede no ser necesario ya que la descripción de la eficacia del proceso de validación en el párrafo siguiente (es decir, el 43) sería suficiente.</p> <p>(es decir, párrafo 43. Al efectuar la validación de una medida para el control de la ECTS, se necesitarán pruebas que demuestren que la medida es capaz de controlar la ECTS de tal modo que permite alcanzar una meta o resultado específico. Esto podría lograrse con una sola medida o con una combinación de medidas de control. Las <i>Directrices para la validación de medidas de control de la inocuidad de los alimentos</i> (CXG 69-2008) (sección VI) proporcionan orientaciones detalladas sobre el proceso de validación.)</p>	Singapur
----	---	-----------------

11. VIGILANCIA Y REVISIÓN

70.	<p>La consideración de los <u>Se deberían tener en cuenta los</u> genes de virulencia orienta la gestión de la <u>que portan las cepas de</u> ECTS a la hora de decidir cómo se gestionarán las ECTS en los productos alimentarios, incluidas las medidas que deben adoptarse ante la detección de la ECTS en un alimento. Como se muestra en el cuadro 1, las distintas combinaciones de los genes de virulencia dan lugar a diferencias <u>difieren</u> en cuanto al riesgo de enfermedad grave, pero existen <u>también influyen</u> otros factores aparte de los genes de virulencia, que también influyen. <u>La prioridad de las cepas de ECTS portadoras de genes de virulencia específicos varía de un país a otro, por lo que también varían entre ellos las medidas correctivas que son necesarias cuando se halla la ECTS en un alimento.</u> Tanto los genes de virulencia como otros factores asociados a un mayor riesgo de enfermedad grave o al número de enfermedades pueden variar regionalmente. Los países pueden identificar factores para diferenciar las ECTS que se consideran de mayor prioridad (por ejemplo, aquellas cepas con factores de virulencia capaces de causar enfermedades graves o que se considera que causan enfermedades importantes en ese país) y las que son de menor prioridad. En general, se aplicarían medidas correctivas más estrictas para las cepas de ECTS consideradas de mayor prioridad en un país (como las cepas con factores de virulencia que pueden causar enfermedades graves o que se considera que causan enfermedades importantes en ese país) que para aquellas que tienen menor prioridad en respuesta a la presencia de cepas ECTS de alta prioridad.</p> <p>El párrafo adolece de falta de claridad. Proponemos el siguiente párrafo alternativo.</p>	Canadá
65.	La FIL agradece los párrafos 65, 66, 67 y 70, en particular la consideración de los genes de virulencia y ha aclarado la definición de "cepas de ECTS consideradas de mayor prioridad en un país". Dicha consideración es de gran interés central la gestión adecuada de las ECTS en los productos alimentarios, especialmente la consideración de las acciones correctivas, como se menciona en el informe de las JEMRA (2018).	IDF/FIL
70.	Reformular el paréntesis de la última oración como sigue: (por ejemplo, las cepas con factores de virulencia que pueden causar enfermedades graves o que se considera que tienen pueden causar enfermedades importantes en ese país)	IDF/FIL

ANEXO 1

1. INTRODUCCIÓN

2	No está claro el motivo por el que este párrafo se encuentra aquí. Interrumpe la lectura y parece fuera de lugar. Se sugiere colocarlo después del actual párrafo 5 para una mayor fluidez.	Canadá
6.	Nota a pie de página - Ortografía de los productos cárnicos triturados en la primera línea. [En español no procede]	

3. DEFINICIONES

9	Carne de bovino ablandada ¹²¹ : Respaldamos las definiciones propuestas	Australia
9.	Carne de bovino ablandada ¹²¹ : Cortes de carne de bovino que han sido sometidos a un proceso tecnológico de ruptura de las fibras musculares por acción mecánica con pequeñas cuchillas o agujas que penetran en la superficie del músculo provocando su ablandamiento. La palabra correcta se escribe "fibras". [En español no procede]	Canadá

4. ENFOQUE PARA LAS MEDIDAS DE CONTROL DESDE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA HASTA EL CONSUMO

13.	Las intervenciones para controlar los patógenos entéricos siempre deberían formar parte de un sistema integrado de inocuidad de los alimentos que incluya todas las etapas desde la producción primaria hasta el consumo. Las medidas para reducir la excreción o la contaminación del cuero por ECTS antes del sacrificio pueden reducir la exposición ambiental a la ECTS y mejorar la inocuidad de la carne de bovino cruda, pero no pueden evitar la contaminación por ECTS ni compensar las prácticas de higiene deficientes durante el sacrificio, la elaboración y la distribución. Por el contrario, está demostrado que la adopción de buenas prácticas de higiene durante el sacrificio y la elaboración puede reducir al mínimo la contaminación de la canal por ECTS. Por consiguiente, <u>debería/debe</u> promoverse la adopción de las mejores prácticas para la gestión previa a la matanza del ganado como forma de contribuir a la higiene del sacrificio y la elaboración. Justificación: Como se indicó en el párrafo 12, las medidas previas a la cosecha pueden reducir la contaminación por ECTS, pero no pueden evitarla. Estados Unidos cree que se deberían desarrollar y adoptar las mejores prácticas, pero no está claro quién las "promovería".	EE. UU.
14.	Las operaciones de descontaminación de las canales o de los cortes de carne de bovino cruda tendrán una eficacia limitada si unas malas prácticas de higiene en las fases siguientes de elaboración y distribución permiten la recontaminación o si la carga de contaminación inicial es elevada. La descontaminación únicamente reduce la ECTS hasta cierto punto, que puede ser muy variable en función del tipo de tratamiento, la duración, <u>la/el método de</u> aplicación, <u>el entrenamiento del operador,</u> la temperatura, etc. Ajuste de redacción	Colombia

4.1 DIAGRAMA DE FLUJO GENÉRICO PARA LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL

<u>En la fase de producción primaria debería incluirse una etapa, que puede estar presente que es el alojamiento en concentraciones ganaderas. En la fase de sacrificio, en el punto de "Taponado", debería incluirse otro tipo de prácticas, por ejemplo, en Colombia se realiza es embolsado y anudado de recto) En la fase de elaboración, después de enfriado se debería incluir la etapa de "Desposte o deshuese" y no "preparación de la canal"</u>	Colombia
En países como Colombia es muy frecuente el paso de animales por subastas, ferias o concentraciones ganaderas con fines comerciales, pero en donde podría aumentar la posibilidad de contaminación de los animales con ECTS, por lo cual se deberían contemplar medidas de control en esta etapa.	

<p>Se propone que la etapa quede: "Taponado o embolsado y anudado de recto"</p> <p>Los procesos posteriores como ablandamiento o molido y picado se realizan sobre postas o piezas de la canal no sobre la canal propiamente dicha. Por lo anterior se debería incluir la etapa de desposte o deshuese y, por lo tanto, las medidas de control correspondientes, como limpieza y desinfección de superficies, manos y utensilios previamente y durante el proceso, manejo de productos contaminados o caídos al piso, mantenimiento de temperatura, etc.</p>	
<p>Incluir la "fase de inspección <i>post mortem</i>" antes de la "fase de división y lavado de la canal"</p> <p>Justificación: La fase de inspección <i>post mortem</i> es importante para controlar la incidencia de patógenos, incluida la ECTS, en la carne de bovino cruda.</p>	India
<p>(Respuesta a la pregunta para la 53.ª reunión del CCFH con respecto al anexo sobre la carne de bovino cruda) Según el párrafo 10, el diagrama de flujo indica los principales pasos y dónde se pueden aplicar las medidas de control. Por lo tanto, la "fase de inspección <i>post mortem</i>" no parece ser necesaria, ya que en la sección 4 no se propone ninguna intervención en esta etapa.</p>	Japón
<p>Kenya propone que la fase de inspección <i>post mortem</i> se sitúe entre el lavado de la canal y el enfriamiento. Justificación: Es el último paso de verificación para minimizar la contaminación por ECTS. En este momento es cuando se ha realizado correctamente la evisceración.</p>	Kenya
<p>Malasia apoya que se añada una "fase de inspección <i>post mortem</i>" en el diagrama de flujo entre la división y el lavado de la canal.</p>	Malasia
<p>La inspección <i>post mortem</i> es una fase importante para detectar una posible contaminación. Se propone añadir la inspección <i>post mortem</i> al diagrama de flujo después del paso de "división de la canal".</p>	Marruecos
<p>Nos gustaría proponer que se añada la fase de inspección <i>post mortem</i> en el diagrama de flujo entre la división y el lavado de la canal.</p> <p>Además, las medidas de control a las que se hace referencia en la sección 8.1.3.1 de las <i>Directrices para el control de salmonella spp. no tifoidea en la carne de bovino y cerdo</i> (CXG 87-2016) se pueden añadir a esta nueva subsección de inspección <i>post mortem</i> entre las secciones 4.5.2 y 4.5.3.</p> <p>Justificación: La inspección <i>post mortem</i> es un paso importante y habitual en el matadero. Se deberían indicar los detalles para evitar una posible contaminación por ECTS.</p> <p>Los pasos de elaboración en el diagrama de flujo del proceso de este anexo del anteproyecto deberían ser coherentes con el diagrama de flujo del proceso desde la producción primaria hasta el consumo □ Carne de bovino en CXG 87-2016. Esta coherencia facilitaría el uso de las directrices una vez aprobadas.</p>	Tailandia

4.2 PRODUCCIÓN PRIMARIA

19.	<p>Se ha investigado una amplia variedad de dietas para el ganado bovino a fin de determinar sus efectos en la prevalencia o el nivel de excreción del O157:H7 de ECTS, entre las que figuran el heno, la cebada, los granos de destilería y cervecería, la artemisa, el mijo y la alfalfa (Callaway <i>et al.</i>, 2009). Se ha demostrado que las poblaciones, tanto del serotipo O157:H7 de ECTS como de <i>E. coli</i> genérica responden a los cambios en la dieta, pero la reproducción de los resultados que suponen la reducción del serotipo O157:H7 de ECTS ha sido deficiente y no se ha identificado ninguna</p>	Canadá
-----	--	---------------

	composición dietética que reduzca de forma fiable el serotipo O157:H7 de ECTS. Algunas de las dietas que se han propuesto aumentan la excreción del serotipo O157:H7 de ECTS (Thomas y Elliott, 2013).	
	Falta la palabra serotipo. [En español no procede]	
21.	<p>[El uso de probióticos o de microbios de alimentación directa. Se puede reducir la prevalencia de la excreción fecal de ECTS O157:H7 en el ganado bovino mediante el uso de microbianos de alimentación directa (DFM), como <i>Lactobacillus acidophilus</i> (NP51) y <i>Propionibacterium freudenreichii</i> (NP24). El impacto de los DFM contra la ECTS es muy específico, por lo que una respuesta positiva en la reducción de ECTS con un producto probiótico no puede necesariamente extrapolarse a otro producto. supone la alimentación de los animales con microorganismos viables que son antagónicos a los patógenos, ya sea porque modifican los factores ambientales en el intestino o porque producen compuestos antimicrobianos. Está demostrado que los tratamientos microbianos específicos de alimentación directa, como <i>Lactobacillus acidophilus</i> (NP51) y <i>Propionibacterium freudenreichii</i> (NP24), pueden reducir la excreción de ECTS serotipo O157:H7 en el ganado bovino (Wisener et al., 2015, Venegas-Vargas et al., 2016). Los probióticos utilizados no deberían contener genes de resistencia antimicrobiana].</p> <p>Japón propone sustituir el párrafo 21 por las siguientes frases, que se basan en la página 20 del informe ERM 39 de las JEMRA (informe final).</p> <p>"Se puede reducir la prevalencia de la excreción fecal de ECTS O157:H7 en el ganado bovino mediante el uso de microbianos de alimentación directa (DFM), como <i>Lactobacillus acidophilus</i> (NP51) y <i>Propionibacterium freudenreichii</i> (NP24) El impacto de los DFM contra la ECTS es muy específico, por lo que una respuesta positiva en la reducción de ECTS con un producto probiótico no puede necesariamente extrapolarse a otro producto."</p>	Japón
21.	<p>Kenya Propone que se mantenga el texto entre corchetes, excepto la última frase del párrafo.</p> <p>Justificación 1: Es contradictorio con la esencia del uso de probióticos. Se sabe que los probióticos son beneficiosos y son una alternativa al uso de antimicrobianos.</p> <p>Justificación 2: Por naturaleza, los microbios tienen un elemento genético resistente inherente. En este sentido, el objetivo principal es el patógeno y no el probiótico.</p>	Kenya
21.	<p>Singapur opina que las recomendaciones propuestas deben corresponder a los últimos avances de la información científica basada en el riesgo. Dado que los factores que impulsan la resistencia a los antimicrobianos son múltiples y se seguirá evolucionando en la comprensión del riesgo de la resistencia a los antimicrobianos, Singapur propone que se considere la recomendación anterior proporcionada en el punto 7 del programa de la 52.ª reunión del CCFH (2022) (a continuación) que parte de una perspectiva más amplia para destacar la importancia de aprovechar la información basada en la ciencia y el riesgo para la recomendación.</p> <p>Punto 7 del programa de la 52.ª reunión del CCFH (2022): Se debería evaluar el hecho de añadir microorganismos viables a los piensos, en el sentido de si estos microorganismos suponen un riesgo de aparición de resistencia a los antimicrobianos en los patógenos del intestino.</p> <p>1 La termización es un tratamiento térmico de subpasteurización (55,0-71,7 °C) que se ha propuesto para reducir el riesgo de patógenos en la leche cruda destinada a la elaboración de quesos conservando, al mismo tiempo, algunos atributos de calidad del producto.</p>	Singapur
21.	<p>†El uso de probióticos o de microbios de alimentación directa supone la alimentación de los animales con microorganismos viables que son antagónicos a los patógenos, ya sea porque modifican los factores ambientales en el intestino o porque producen compuestos antimicrobianos. Está demostrado que los tratamientos microbianos específicos de alimentación directa, como <i>Lactobacillus acidophilus</i> (NP51) y <i>Propionibacterium</i></p>	EE. UU.

	<p><i>freudenreichii</i> (NP24), pueden reducir la excreción del serotipo O157:H7 de ECTS en el ganado bovino (Wisener et al., 2015, Venegas-Vargas et al 2016). Los probióticos utilizados no deberían contener genes de resistencia antimicrobiana. <u>Para que sean eficaces, las cepas componentes del producto deben ser homogéneas y los productos se deben administrar en las dosis recomendadas de UFC/g en los piensos.</u></p> <p>Estados Unidos es partidario de mantener el párrafo y añadir que la información está respaldada por el informe de las JEMRA de 2022 sobre ECTS en la carne y los productos lácteos (EMR 39).</p>	
22.	Uso de otros aditivos para piensos	Japón
22.	<p>El alga marina <i>Ascophyllum nodosum</i> se comercializa como suplemento para el pienso del ganado bovino. Se ha señalado que, cuando se agrega al pienso de maíz, reduce la prevalencia de ECTS del serotipo O157:H7 en las heces y en el cuero (Braden et al., 2004).</p> <p>Japón también propone suprimir el párrafo 22, ya que las JEMRA concluyeron que no se recomienda considerar los aditivos en los piensos para el control de ECTS, en la actualidad y basándose en las pruebas disponibles. (Véanse las páginas 126-127 de ERM 39).</p>	Japón
23.	<p>4.2.1.3 Buenas prácticas de gestión en la producción primaria<u>primaria Como parte de las buenas prácticas ganaderas en producción primaria debería incluirse el ayuno de los animales previamente al sacrificio.</u></p> <p>Un ayuno insuficiente favorece la ruptura del tracto gastrointestinal durante el proceso de faenado y, por lo tanto, la contaminación de la canal.</p>	Colombia
23.	<p>Se han diseñado y probado varias vacunas para prevenir la colonización o reducir la excreción fecal de ECTS del serotipo O157:H7. Se ha demostrado que algunas vacunas reducen la excreción fecal de ECTS del serotipo O157:H7, pero su eficacia depende del tipo de vacuna y del número de dosis administradas. Únicamente se ha probado un escaso número de vacunas en condiciones de producción y se desconoce la duración de la inmunidad tras la vacunación porque el periodo de evaluación en los estudios en parcelas de engorde ha sido relativamente corto. No se ha adoptado comercialmente el uso de la vacunación en el ganado bovino debido a la falta de evidencia que respalde que la vacunación reduce la ECTS en la carne de bovino y a la falta de incentivos para que las explotaciones cubran el coste adicional que suponen las vacunas y su administración (JEMRA, 2020).</p> <p>Japón se pregunta si el párrafo 23 (vacunación) debería incluirse como una intervención propuesta en este documento, ya que ninguna de las vacunas comercializadas se utiliza de forma generalizada en la actualidad debido a la falta de pruebas. (Véanse las páginas 22-23 del informe de las JEMRA, ERM 39).</p> <p>En el caso del párrafo 23 que figura en este documento, se debería sustituir la última frase basada en el informe de las JEMRA de 2020 por la siguiente frase que hace referencia al informe ERM 39 de las JEMRA (como final)</p> <p>"En la actualidad, ninguna de las vacunas comercializadas se utiliza ampliamente".</p>	Japón
23.	<p>Se han diseñado y probado varias vacunas para prevenir la colonización o reducir la excreción fecal de ECTS del serotipo O157:H7. Se ha demostrado que algunas vacunas reducen la excreción fecal de ECTS del serotipo O157:H7, pero su eficacia depende del tipo de vacuna y del número de dosis administradas. Únicamente se ha probado un escaso número de vacunas en condiciones de producción y se desconoce la duración de la inmunidad tras la vacunación porque el periodo de evaluación en los estudios en parcelas de engorde ha sido relativamente corto.</p> <p>No se ha adoptado comercialmente el uso de la vacunación en el ganado bovino debido a la falta de evidencia que respalde que la vacunación</p>	EE. UU.

	<p>reduce la ECTS en la carne de bovino y a la falta de incentivos para que las explotaciones cubran el coste adicional que suponen las vacunas y su administración (JEMRA, 2020) No se ha generalizado el uso comercial de la vacunación en el ganado bovino debido a las escasas pruebas existentes en condiciones de producción que respaldan la reducción de STEC en la carne de vacuno y la duración de la inmunidad tras la vacunación.</p> <p>Justificación: Esta revisión se ajusta más al informe de las JEMRA de 2022 sobre la ECTS en la carne y los productos lácteos. Estados Unidos también cree que las directrices deberían centrarse en la ciencia y no en los factores económicos.</p>	
24.3 ¹	<p>Reducir el desplazamiento de los animales Maximizar el espacio en el que viven los animales para reducir la transmisión directa entre ellos (por ejemplo, mantener un espacio amplio para que los animales se muevan a fin de reducir la defecación directa sobre las reses).</p> <p>Japón propone que se modifique el tercer punto del párrafo 24 basándose en el asesoramiento recibido de las JEMRA: En este sentido, la reducción de la densidad de animales en las explotaciones como intervención específica para el control de ECTS en los rebaños de ganado bovino obtuvo un grado de apoyo medio. (Véase el informe ERM 39 de las JEMRA, página 14).</p> <p>Reducir la densidad de animales para reducir la transmisión directa de animal a animal...</p>	Japón
24.5.2 ²	Se señala que el uso y la reutilización del agua deben ajustarse a las directrices sobre la reutilización del agua.	Australia
24.5.3	<p>Limpiar con frecuencia los abrevaderos para reducir la replicación evitar la proliferación o la supervivencia de ECTS (Lejeune <i>et al.</i>, 2001).</p> <p>Según las páginas 16-17 y 136 del informe de las JEMRA, el agua potable de calidad es una BPA y no se encuentra que tenga ningún efecto en la mejora de la higiene del agua. Japón sugiere que los dos últimos puntos del párrafo 24 sean más generales, como sigue</p> <p>o Limpiar los bebederos con frecuencia para evitar el crecimiento o la supervivencia de ECTS.</p>	Japón
24.5.4	<p>Utilizar materiales en los abrevaderos que faciliten el proceso de limpieza; cuando sea posible, utilizar abrevaderos metálicos en lugar de los fabricados con hormigón o plástico (Lejeune, 2001), que pueden astillarse o agrietarse, dando lugar a zonas en las que se esconden las bacterias y que son difíciles de limpiar.</p> <p>Según las páginas 16-17 y 136 del informe de las JEMRA, el agua potable de calidad es una BPA y no se encuentra que tenga ningún efecto en la mejora de la higiene del agua. Japón sugiere que los dos últimos puntos del párrafo 24 sean más generales, como sigue</p> <p>o Utilizar materiales en los abrevaderos que faciliten el proceso de limpieza, siempre que sea posible:</p>	Japón
24.5.5	<p>Utilizar materiales en los abrevaderos que faciliten el proceso de limpieza; cuando sea posible, utilizar abrevaderos metálicos en lugar de los fabricados con hormigón o plástico (Lejeune, 2001), que pueden astillarse o agrietarse, dando lugar a zonas en las que se esconden las bacterias y que son difíciles de limpiar.</p>	Tailandia

¹ El 24.4 se refiere al párrafo 24 y al punto 3 de dicho apartado. Este formato de numeración se utiliza en todos los párrafos posteriores en los que hay puntos.

² El 24.5.2 se refiere al párrafo 24, al punto 5 de dicho párrafo y al subpunto 2 del punto 5. Este formato de numeración se utiliza en todos los párrafos posteriores en los que hay puntos y subpuntos.

	Las medidas de control deberían estar orientadas a los objetivos sin ser demasiado prescriptivas. Asimismo, las medidas de control de la Escherichia coli productora de toxina Shiga (ECTS) asociada a la carne y los productos lácteos (MRA 39) solo mencionan la limpieza de los abrevaderos, cuyo grado de apoyo es bajo. El material utilizado no se menciona específicamente en ERM 39.	
26.2	Transportar en el mismo camión a animales del mismo rebaño cuando sea posible, para evitar el estrés social. La relación entre el estrés social y la prevalencia de ECTS no está clara en el informe de las JEMRA, ERM 39. El segundo punto del apartado 26 se puede suprimir, ya que la idea básica de evitar el estrés se recoge en el primer punto.	Japón
27.1	Mejorar el diseño de los camiones de modo que permita la separación de los lotes de animales. Justificación: Un cambio en el diseño de los camiones es una operación económica importante que normalmente está fuera alcance de un productor de ganado bovino o un elaborador de carne de bovino. El informe de las JEMRA de 2022 sobre ECTS en la carne y los productos lácteos indica que la densidad de transporte y el diseño de los remolques, como los que cuentan con varios niveles, pueden influir en el grado de positividad de los cueros a ECTS O157:H7 debido a la contaminación de la capa fecal, pero no habla de formas de mejorar el diseño de los camiones como intervención para ECTS.	EE. UU.
48.	Se debería realizar el enjuague del recto y la desinfección del cuero perianal antes del desuello para reducir o eliminar la contaminación. Con frecuencia, para tal fin, se lava el cuero aún sobre la canal utilizando una solución específica. El informe de las JEMRA (EMR 39), en la página 45 dice: El grado de apoyo al lavado de los cueros con agua caliente o a temperatura ambiente, ácidos orgánicos y otros productos químicos como intervención específica para el control de ECTS en la carne de bovino cruda fue bajo. Por lo tanto, Japón sugiere que se elimine el párrafo 48.	Japón
48.	Se debería realizar el enjuague del recto y la desinfección del cuero perianal, <u>así como el rellenado del ano con materiales físicos (como se propone en el punto 4.4.5 Medidas de control específicas en el taponado del ano)</u> antes del desuello para reducir o eliminar la contaminación. Con frecuencia, para tal fin, se lava el cuero aún sobre la canal utilizando una solución específica. Justificación: El rellenado del ano es un procedimiento importante para evitar la contaminación y puede hacerse en este paso, por lo que es útil incluir esta información aquí.	EE. UU.
69.	Se puede realizar una eliminación selectiva de la contaminación visible de las canales mediante el recorte, pero la desventaja del recorte es la posible contaminación cruzada procedente de los cuchillos sucios (si no se utiliza un protocolo de desinfección con un cambio de cuchillos entre los cortes), los delantales, los guantes de malla y los residuos. Además, aunque las prácticas pueden ser eficaces para eliminar los defectos visibles, la eficacia de estas prácticas para reducir la contaminación por patógenos, entre ellos la ECTS, es limitada. Para facilitar la lectura.	Canadá
69.	Se puede realizar una eliminación selectiva de la contaminación visible de las canales mediante el recorte, pero la desventaja del recorte es la posible también puede contribuir a una posible redistribución de la contaminación por la canal o a la contaminación cruzada procedente de otras canales de los cuchillos sucios (si no se utiliza un protocolo de si no se utiliza un protocolo de desinfección de cuchillos entre cortes) y las manos/guantes del personal. La eliminación de la materia fecal visible de las canales es una BPH. Se han publicado pruebas de su eficacia para reducir la presencia de ECTS en la carne de bovino cruda, aunque la eficacia de esta intervención depende del nivel de conocimientos de los trabajadores. (si no se utiliza un protocolo de desinfección con un cambio de cuchillos entre los cortes), los delantales, los guantes de malla y los	EE. UU.

	<p>residuos. Además, aunque las prácticas pueden ser eficaces para eliminar los defectos visibles, la eficacia de estas prácticas para reducir la contaminación por patógenos, entre ellos la ECTS, es limitada</p> <p>Justificación: Se ha revisado para utilizar la información del informe de las JEMRA de 2022 sobre ECTS en la carne y los productos lácteos, que otorga al recorte una clasificación "media".</p>	
70.	<p>El recorte de las canales debería realizarse en una zona designada para tal fin y debería dar como resultado canales recortadas que estén libres de heridas de punción, coágulos de sangre, tejido con hematomas, defectos patológicos, contaminantes visibles y defectos de faenado. <u>4.5.2 bis Medidas de control específicas en la inspección post mortem</u> La velocidad de las líneas y la intensidad de la luz deberían ser las adecuadas para una inspección post mortem eficaz de las canales. Los procedimientos deben planificarse para evitar la contaminación cruzada. <u>Tocar las canales con las manos, herramientas o ropa puede ocasionar contaminación cruzada. Se deberían minimizar las palpaciones e incisiones rutinarias durante la inspección post mortem y se debería controlar la contaminación cruzada con ECTS mediante la aplicación de estas técnicas.</u></p> <p>Las medidas de control a las que se hace referencia en la sección 8.1.3.1 de las <i>Directrices para el control de salmonella spp. no tifoidea en la carne de bovino y cerdo</i> (CXG 87-2016) se pueden añadir a esta nueva subsección de inspección post mortem entre las secciones 4.5.2 y 4.5.3.</p> <p>Justificación: La inspección post mortem es un paso importante y habitual en el matadero. Se deberían indicar los detalles para evitar una posible contaminación por ECTS.</p> <p>Los pasos de elaboración en el diagrama de flujo del proceso de este anexo del anteproyecto deberían ser coherentes con el diagrama de flujo del proceso desde la producción primaria hasta el consumo □ Carne de bovino en CXG 87-2016. Esta coherencia facilitaría el uso de las directrices una vez aprobadas.</p>	Tailandia
74.	<p>Las canales se rocían con vapor y luego se realiza una aspiración, que cumple la doble función de eliminar o inactivar la contaminación de la superficie. El dispositivo manual cuenta con un tubo de vacío con una boquilla de pulverización de agua caliente que suministra agua a aproximadamente 82-88 °C sobre la superficie de la canal. El proceso es eficaz para eliminar la contaminación visible en las canales.</p>	Canadá
75.	<p>El enfriado rápido minimiza la posibilidad de proliferación bacteriana. La ECTS solo puede replicarse a temperaturas de 7 °C y superiores. El potencial de proliferación bacteriana también depende de la actividad acuosa en la superficie de la canal y, si esta es lo suficientemente baja (menor a_w 0,95), se producirá una disminución del número de bacterias. Así, el control de la humedad en el proceso de enfriamiento puede influir en los niveles de ECTS en la canal. Alternativamente, el enfriado por aspersion con agentes antimicrobianos puede reducir la supervivencia de la ECTS, <u>pero se necesitan más pruebas sobre el rendimiento en condiciones de elaboración comercial.</u></p> <p>Justificación: Se ha revisado para utilizar la información del informe de las JEMRA de 2022 sobre ECTS en la carne y los productos lácteos.</p>	EE. UU.
79.	<p>Dado que procesos como el molido/picado pueden contribuir a propagar la contaminación en la carne, debería haber una mayor concienciación sobre el manejo de productos de carne de bovino molida/picada en el resto de la cadena alimentaria.</p> <p>"puede" y "potencialmente" indican la misma idea son ligeramente redundantes. En este caso, sería adecuado utilizar únicamente la palabra "puede". [En español no procede]</p>	Canadá

4.7. CONSUMIDORES

88.	Debe hacerse referencia a las 5 claves de la OMS para la inocuidad de los alimentos.	Japón
-----	--	--------------

6. VIGILANCIA DE LAS MEDIDAS DE CONTROL

91.	La vigilancia del desempeño del proceso puede lograrse de manera más efectiva y eficiente a través de una vigilancia cuantitativa de los microorganismos indicadores. Estos microorganismos indicadores no suponen la presencia de patógenos, sino que proporcionan una medida cuantitativa del control de la contaminación microbiana en el producto y en su entorno de elaboración. También se pueden realizar pruebas periódicas para detectar las cepas de ECTS consideradas de mayor prioridad en un país (como las cepas con factores de virulencia que pueden causar enfermedades graves o que se considera que causan enfermedades importantes en ese país), con objeto de comprobar el buen funcionamiento del proceso.	Argentina
-----	--	------------------

7. VERIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL Y REVISIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL

93.	<p>Realizar pruebas de detección de ECTS es una parte importante de la verificación del funcionamiento del proceso. Sin embargo, la ECTS suele estar presente en niveles muy bajos y se caracteriza por una distribución heterogénea (incluso en los productos molidos/picados), por lo que su detección resulta difícil. Esto significa que puede haber un retraso importante a la hora de advertir una pérdida de control del proceso a partir de la detección de ECTS. Por ello, los programas de verificación deberían incluir también una vigilancia cualitativa de los microorganismos indicadores. Los indicadores de higiene que se utilicen deberían ser aquellos que aporten más información sobre el entorno de elaboración específico. Un aumento en el número de microorganismos indicadores elegidos indica un menor control, por lo que deberían adoptarse medidas correctivas. La rapidez para detectar una pérdida de control aumenta con la frecuencia de verificación. La verificación en múltiples puntos de la cadena de elaboración puede contribuir a la rápida identificación del proceso concreto en el que deben tomarse las medidas correctivas.</p> <p>Se propone una palabra diferente, ya que en la frase se utiliza tanto "detectar" como "detección". [En español no procede]</p>	Canadá
94.	<p>También se pueden realizar pruebas periódicas para detectar las cepas de ECTS consideradas de mayor prioridad en un país (como las cepas con factores de virulencia que pueden causar enfermedades graves o que se considera que causan enfermedades importantes en ese país), con objeto de comprobar el buen funcionamiento del proceso. El análisis del lote resulta de gran utilidad, en particular en la carne de bovino cruda destinada a su posterior transformación en carne molida/picada, y contribuye directamente a reducir las tasas de contaminación en la carne de bovino molida/picada que se comercializa al por menor y a promover la mejora continua del proceso.</p> <p>La segunda frase el párrafo 94 no está clara. Japón propone que se suprima o se aclare.</p>	Japón
95.	Se debería llevar a cabo de forma rutinaria una verificación de otras medidas de control (por ejemplo, la concentración de ácido orgánico, la temperatura del tratamiento de vapor/vacío o de agua caliente, etc.), además de realizar las pruebas microbiológicas adecuadas.	Canadá

	Se sugiere añadir un paréntesis por coherencia con otras listas de ejemplos que figuran a lo largo del documento.	
--	---	--

8. CONSIDERACIONES SOBRE LAS PRUEBAS DE LABORATORIO PARA LA DETECCIÓN DE ECTS EN LA CARNE DE BOVINO CRUDA

96.	<p>Los cortes intactos de carne de bovino cruda utilizados para fines distintos de la fabricación de productos acabados de carne de bovino cruda molida/picada o ablandada con cuchillas no presentan el mismo nivel de riesgo ya que la ECTS estará en las superficies externas, que son las que recibirán la mayor parte del calor durante la cocción. Por lo tanto, las pruebas de ECTS aportan esease-un valor <u>limitado</u>. Sin embargo, cuando no se conozca el uso final previsto de los cortes de carne de bovino cruda, se debería realizar un muestreo para la verificación de las cepas de ECTS consideradas de mayor prioridad en un país.</p> <p>En determinadas circunstancias, como los días de gran afluencia de público o los eventos de contaminación discreta, puede existir cierto valor, que no se debería descartar. La expresión propuesta lo refleja.</p>	Canadá
97.	<p>Proponemos el traslado de los párrafos 97 y 98 a la introducción: señalar que la presencia de ECTS en los productos cárnicos es menor en la carne cruda intacta que en los productos de carne cruda no intacta, ya que esta información es de carácter general y es relevante para otros aspectos, no solo para las pruebas.</p>	Australia

ANEXO 2

INTRODUCCIÓN

2	<p>2. Los brotes de enfermedades causadas por una amplia gama de patógenos microbianos, incluida la <i>Escherichia coli</i> productora de toxina Shiga (ECTS) se han relacionado con el consumo de verduras de hoja verde frescas. Las pruebas epidemiológicas, las investigaciones sobre brotes, los estudios y las evaluaciones de riesgo han identificado varias fuentes posibles de contaminación de las hortalizas de hoja verde frescas con ECTS, entre ellas el agua, los animales domésticos y salvajes, los trabajadores y las enmiendas del suelo a base de estiércol²². Las hortalizas de hoja verde frescas suelen cultivarse y cosecharse en grandes volúmenes, cada vez con más frecuencia en lugares donde la cosecha y la distribución de estas hortalizas es eficiente y rápida. Las hortalizas de hoja verde frescas se envasan de diversas maneras, entre ellas: en el campo, directamente para su comercialización; extraído en el campo, sin corazón campo y preparadas preparado para su elaboración posterior, y como mezclas de hortalizas de hoja verde frescas precortadas y combinadas con otras hortalizas. Las medidas de control como los lavados antimicrobianos para reducir al mínimo la contaminación cruzada se pueden aplicar antes del envasado o antes del envío para su comercialización. También existe la posibilidad de que se introduzcan y proliferen patógenos, entre ellos la ECTS, a medida que las hortalizas de hoja verde frescas avanzan a lo largo de la cadena de suministro. El creciente uso en todo el mundo de las hortalizas de hoja verde recién cortadas y preenvasadas para ampliar la cadena de suministro podría aumentar la posibilidad de la presencia en el mercado de productos contaminados por contaminación cruzada con ECTS y la replicación de esta última durante la distribución y el almacenamiento si las hortalizas de hoja verde frescas no se manipulan correctamente. No se aplican tratamientos de elaboración que pudieran eliminar o inactivar la ECTS, si bien se puede reducir la contaminación mediante un lavado con agua que contenga antimicrobianos. Los ejemplos de medidas de control en el campo que se proporcionan en el presente documento son solamente ilustrativos, y su uso y aprobación podría variar entre los países miembros.</p>	Colombia
2.	<p>Posición: Kenya propone redactar la última parte del párrafo 2, como sigue:</p>	Kenya

	<p>No se aplican tratamientos de elaboración que pudieran eliminar o inactivar la ECTS, si bien se puede reducir la contaminación mediante tratamientos como el lavado con agua clorada. Los ejemplos de medidas de control en el campo - que se proporcionan en el presente documento son solamente ilustrativos, y su uso y aprobación podría variar entre los países miembros.</p> <p>Justificación:</p> <p>1. Sustituir la palabra antimicrobianos por tratamientos como el lavado en agua clorada, Para evitar interpretaciones erróneas sobre los antimicrobianos que causan la RAM.</p> <p>2. El ozono es otro ejemplo de las numerosas formas de reducir la carga microbiana, que pueden incluir otros métodos como la irradiación, por lo que se propone suprimirlo.</p>	
--	---	--

2. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES

5.	<p>El presente Anexo comprende orientación específica para el control de la ECTS relacionada con las hortalizas de hoja verde frescas, que están destinadas al consumo sin cocción <u>u otro tratamiento microbiocida</u>. El anexo es aplicable a las hortalizas de hoja verde frescas cultivadas en campos abiertos o en instalaciones total o parcialmente protegidas (sistemas hidropónicos, invernaderos o entornos controlados, túneles, etc.).</p> <p>Añadir: u otro tratamiento microbiocida.</p>	Australia
5.	<p>El presente anexo comprende orientaciones específicas para el control de la ECTS relacionada con las hortalizas de hoja verde frescas que están destinadas a consumirse sin someterse a cocción. El anexo es aplicable a las hortalizas de hoja verde frescas cultivadas en campos abiertos o en instalaciones total o parcialmente protegidas (sistemas hidropónicos, invernaderos o entornos controlados, túneles, etc.). <u>Este anexo también incluye los microvegetales (hortalizas de hoja fresca cosechadas cuando las hojas del cotiledón se han desarrollado completamente y han surgido las primeras hojas verdaderas).</u></p>	EE. UU.
6.	<p>Propuesta de definición:</p> <p>Hortalizas de hoja verde frescas: Hortalizas de naturaleza foliar cuyas hojas están destinadas al consumo en su estado crudo, sin que se les aplique ninguna fase microbicida adicional. Puede incluir cualquier hortaliza de hoja verde que haya sido lavada, cortada o modificada físicamente de alguna otra manera con respecto a su forma original, pero que se mantienen en estado fresco. Entre otras, se consideran todas las variedades de lechuga, espinaca, repollo, achicoria, endivia, col rizada, achicoria morada y hierbas frescas como el cilantro, la albahaca, la hoja de curry, las hojas de colocasia y el perejil, entre otros productos locales de consumo foliar.</p>	Argentina
6.	<p>Hortalizas de hoja verde frescas: Hortalizas de naturaleza foliar cuyas hojas están destinadas al consumo sin cocinar <u>u otro tratamiento microbiocida</u>, entre otras, todas las variedades de lechuga, espinaca, repollo, achicoria, endivia, col rizada, achicoria morada y hierbas frescas como el cilantro, la albahaca, la hoja de curry, las hojas de colocasia y el perejil, entre otros productos locales de consumo foliar.</p> <p>Añadir: u otro tratamiento microbiocida.</p>	Australia
6.	<p>Hortalizas de hoja verde frescas: Hortalizas de naturaleza foliar cuyas hojas están destinadas al consumo sin <u>someterse a pasos microbicidas ulteriores</u>, entre otras, todas las variedades de lechuga, espinaca, repollo, achicoria, endivia, col rizada, achicoria morada y hierbas frescas como el cilantro, la albahaca, la hoja de curry, las hojas de colocasia y el perejil, entre otros productos locales de consumo foliar.</p> <p>Teniendo en cuenta: Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas, Anexo III “Hortalizas de hoja verde frescas,” el ámbito de aplicación hace referencia a las “que están destinadas a consumirse sin someterse a pasos microbicidas ulteriores” (terminología que también se utiliza en la definición de las frutas y hortalizas frescas listas para el consumo).</p>	Colombia

6.	Malasia está de acuerdo con la frase "cuyas hojas están destinadas a consumirse sin someterse a pasos microbiocidas ulteriores" para ajustarse a lo descrito como hortalizas de hoja verde frescas en el <i>Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas</i> (CXC 53-2003).	Malasia
6.	Tailandia apoya la definición actual de "hortalizas de hoja verde frescas". Sin embargo, también estamos de acuerdo con el cambio de sin cocción a "sin someterse a pasos microbiocidas ulteriores". Justificación: La versión actual es comprensible y aceptable. El cambio, si es necesario, está en consonancia con el <i>Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas</i> (CXC 53-2003)	Tailandia

3. PRODUCCIÓN PRIMARIA

9.	Antes de las operaciones de producción primaria, deberían identificarse las posibles fuentes de contaminación por ECTS y evaluarse periódicamente para detectar cambios. En la medida de lo posible, los productores deberían evaluar la utilización pasada y presente de los lugares, tanto abiertos como cerrados, de producción primaria de hortalizas de hoja verde frescas, así como de los terrenos cercanos y aledaños (por ejemplo, producción pecuaria, planta de tratamiento de aguas cloacales -residuales) para identificar las posibles fuentes de ECTS. La evaluación de las condiciones ambientales reviste particular importancia porque las intervenciones ulteriores podrían no ser suficientes para eliminar por completo la contaminación por ECTS que ocurra durante la producción primaria y, en algunos casos, las condiciones podrían permitir la proliferación de ECTS y, por lo tanto, aumentar el riesgo de enfermedad para los consumidores.	Colombia
10.	Kenya apoya la inclusión de esta afirmación en el párrafo. Justificación: Se trata de verduras de hoja verde que están listas para el consumo.	Kenya
10.	Singapur señala que el texto entre corchetes se refiere al producto y parece fuera de lugar en este contexto sobre el lugar de producción primaria contaminado con ECTS. Singapur sugiere que se suprima. CXC 53-2003 recomienda medidas de control en caso de que se detecte la presencia de ECTS en el lugar de producción primaria, por ejemplo, la reposición del suelo superficial o la desinfección por calor solar. En caso de que estas medidas de control no reduzcan la contaminación hasta el nivel de detección, se debería considerar la posibilidad de no utilizarlo como lugar de producción. [Referencia al CÓDIGO DE PRÁCTICAS DE HIGIENE PARA FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS CXC 53-2003, 3.2.1.3, deberían evaluarse los suelos para detectar la presencia de peligros. Si la evaluación concluye que tales peligros pueden comprometer la inocuidad de los cultivos, deberían aplicarse medidas de control para reducirlos a niveles aceptables (por ej., la reposición del suelo superficial o la desinfección por calor solar). Si no es posible conseguirlo mediante las medidas de control disponibles, los productores no deberían utilizar esos suelos para la producción primaria.	Singapur
11.	No es posible controlar los efectos de algunos eventos ambientales, por lo que puede ser necesario evaluarlos. Por ejemplo, los episodios de lluvias torrenciales o inundaciones pueden incrementar la exposición de las hortalizas de hoja verde frescas a la ECTS, si la tierra está contaminada con ECTS y llega a salpicarlas - <u>entrar en contacto con ellas</u> . Cuando se produzcan lluvias torrenciales, los productores deberían evaluar la necesidad de posponer la recolección de las hortalizas de hoja verde frescas para el consumo sin cocción o someterlas a un tratamiento que reduzca al mínimo la exposición de los consumidores a la ECTS. No se deberían consumir crudas las hortalizas de hoja verde frescas que hayan tenido contacto con agua de inundaciones si no se someten a ninguna medida de mitigación del riesgo de ECTS para los consumidores.	Canadá

	<p>Esto no se refiere a la inundación de los surcos para el riego, cuando la fuente de agua es conocida y de calidad adecuada y no es resultado de un fenómeno meteorológico.</p> <p>Conjeturar que con la inundación la acción de "salpicar" puede no ser exclusiva y el concepto está mal planteado. Proponemos una redacción diferente del texto.</p>	
15.	<p>Los Cuando sea necesario, los productores deberían analizar el agua que utilizan para detectar la presencia de microorganismos indicadores adecuados y, además, cuando sea necesario, de ECTS,] de acuerdo con el riesgo asociado a la producción. La frecuencia de los análisis dependerá de la fuente de la que proceda el agua (es decir, menor para pozos profundos debidamente mantenidos y más elevada para las aguas superficiales), los riesgos de contaminación ambiental, incluida la contaminación temporal o intermitente (por ejemplo, lluvias torrenciales, inundaciones) o de la aplicación de un nuevo proceso de tratamiento de aguas por parte de los productores. Si se determina que la fuente de agua prevista contiene niveles inaceptables de microorganismos indicadores o que está contaminada con ECTS, deberían tomarse medidas correctivas con el fin de garantizar que el agua sea idónea para el uso previsto. Las posibles medidas correctivas para prevenir o reducir al mínimo la contaminación del agua en la producción primaria pueden incluir la instalación de cercas para evitar el contacto con animales de especies mayores, el mantenimiento adecuado de los pozos, la filtración del agua, el tratamiento químico del agua, evitar agitar el sedimento durante la obtención de agua, la construcción de estanques de decantación o de retención o instalaciones de tratamiento de aguas. Debería verificarse la efectividad de las acciones correctivas mediante análisis periódicos del agua. Cuando sea posible, los productores deberían tener un plan de contingencia para establecer una fuente alternativa de agua apta para su finalidad.</p> <p>Si no hay información adicional de pruebas obligatorias por parte de las JEMRA después de grupo de trabajo virtual, este párrafo debería ser coherente con el texto de CXC SOBRE pruebas de agua, para la viabilidad.</p> <p>(CXC53-2003)</p> <p>3.2.1.1 Agua para la producción primaria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando sea necesario, los agricultores deberían hacer analizar el agua que utilizan, para detectar contaminantes microbianos y químicos, de acuerdo con los riesgos asociados con la producción. La frecuencia de los análisis dependerá de la fuente de la que proceda el agua (es decir, menor para pozos profundos debidamente mantenidos y más elevada para las aguas superficiales), los riesgos de contaminación ambiental, incluida la contaminación temporal o intermitente (por ejemplo, lluvias torrenciales, inundaciones) o de la aplicación de un nuevo proceso de tratamiento de aguas por parte de los productores. • Si los análisis del agua se limitan a los indicadores no patogénicos, los análisis frecuentes del agua pueden ser útiles para... 	Japón
15.	<p>Kenya apoya la realización de pruebas de microorganismos indicadores a excepción de la ECTS.</p> <p>Justificación: Los microorganismos indicadores son adecuados para informar de cualquier posible contaminación con ECTS. La determinación de ECTS es un proceso elaborado que puede resultar difícil para los productores de los países en desarrollo, especialmente los pequeños productores.</p>	Kenya
15.	<p>Singapur apoya la inclusión del texto entre corchetes, ya que los productores deben ser responsables de garantizar que los productos están libres de microorganismos patógenos.</p>	Singapur
15.	<p>Los Cuando sea necesario, los productores deberían analizar el agua que utilizan para detectar la presencia de microorganismos indicadores adecuados y, cuando sea necesario, de ECTS,] de acuerdo con el riesgo asociado a la producción. La frecuencia de los análisis dependerá de la fuente de la que proceda el agua (es decir, menor para pozos profundos debidamente mantenidos y más elevada para las aguas superficiales), los riesgos de contaminación ambiental, incluida la contaminación temporal o intermitente (por ejemplo, lluvias torrenciales, inundaciones) o de la</p>	Tailandia

	<p>aplicación de un nuevo proceso de tratamiento de aguas por parte de los productores. Si se determina que la fuente de agua prevista contiene niveles inaceptables de microorganismos indicadores o que está contaminada con ECTS, deberían tomarse medidas correctivas con el fin de garantizar que el agua sea idónea para el uso previsto. Las posibles medidas correctivas para prevenir o reducir al mínimo la contaminación del agua en la producción primaria pueden incluir la instalación de cercas para evitar el contacto con animales de especies mayores, el mantenimiento adecuado de los pozos, la filtración del agua, el tratamiento químico del agua, evitar agitar el sedimento durante la obtención de agua, la construcción de estanques de decantación o de retención o instalaciones de tratamiento de aguas. Debería verificarse la efectividad de las acciones correctivas mediante análisis periódicos del agua. Cuando sea posible, los productores deberían tener un plan de contingencia para establecer una fuente alternativa de agua apta para su finalidad.</p> <p>Nos gustaría mantener la frase de la versión anterior del anexo 2, hortalizas de hoja verde frescas. Opinamos que la presencia esperada de ECTS en el agua es baja y esporádica. Los productores únicamente deberían realizar pruebas para detectar los organismos indicadores adecuados de acuerdo con el riesgo asociado a la producción, únicamente cuando sea necesario.</p>	
15.	<p>¶Los productores deberían analizar periódicamente el agua que utilizan para detectar la presencia de microorganismos indicadores adecuados y, cuando sea necesario, de ECTS, de acuerdo con el riesgo asociado a la producción. La frecuencia de los análisis dependerá de la fuente de la que proceda el agua (es decir, menor para pozos profundos debidamente mantenidos y más elevada para las aguas superficiales), los riesgos de contaminación ambiental, incluida la contaminación temporal o intermitente (por ejemplo, lluvias torrenciales, inundaciones) o de la aplicación de un nuevo proceso de tratamiento de aguas por parte de los productores. Si se determina que la fuente de agua prevista contiene niveles inaceptables de microorganismos indicadores o que está contaminada con ECTS, deberían tomarse medidas correctivas con el fin de garantizar que el agua sea idónea para el uso previsto. Las posibles medidas correctivas para prevenir o reducir al mínimo la contaminación del agua en la producción primaria pueden incluir la instalación de cercas para evitar el contacto con animales de especies mayores, el mantenimiento adecuado de los pozos, la filtración del agua, el tratamiento químico del agua, evitar agitar el sedimento durante la obtención de agua, la construcción de estanques de decantación o de retención o instalaciones de tratamiento de aguas. Debería verificarse la efectividad de las acciones correctivas mediante análisis periódicos del agua. Cuando sea posible, los productores deberían tener un plan de contingencia para establecer una fuente alternativa de agua apta para su finalidad.</p> <p>Justificación: Estados Unidos respalda que se mantenga esta afirmación.</p>	EE. UU.
18.	<p>Deberían cumplirse los requisitos de salud e higiene para que no exista la posibilidad de que las hortalizas de hoja verde frescas resulten contaminadas con ECTS por el personal que entra en contacto directo con ellas antes de la recolección, o durante o después de ella. Un acceso y uso adecuados de las instalaciones higiénicas y sanitarias, incluidos medios apropiados para lavarse y secarse las manos de manera higiénica, son fundamentales para reducir al mínimo la posibilidad de que los trabajadores contaminen las hortalizas de hoja verde frescas. No debería permitirse que las personas que se sabe o se sospecha que padecen una enfermedad debida a ECTS ingresen a ninguna zona en la que se manipulen hortalizas de hoja verde frescas, incluida la zona de recolección. Véase la sección 3.2.3 del <i>Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas</i> (CXC 53-2003), donde se mencionan las prácticas destinadas a reducir al mínimo los patógenos microbianos como la ECTS.</p> <p>Gramática. Frase completa. El área no manipulan las verduras de hoja verde, lo hacen las personas. [En español no procede]</p>	Canadá
21.	<p>Las hortalizas de hoja verde frescas deberían almacenarse y transportarse en condiciones que reduzcan al mínimo la posibilidad de contaminación o de proliferación de ECTS. Las hortalizas de hoja verde frescas no deberían transportarse en vehículos que se hayan utilizado anteriormente para</p>	Canadá

<p>llevar materiales potencialmente contaminados, como hortalizas de raíz muy sucias, animales vivos, estiércol animal, compost o biosólidos. Cuando los receptáculos o contenedores de los vehículos se hayan utilizado para el transporte de productos distintos de hortalizas de hoja verde frescas, se debería realizar una limpieza eficaz entre cargas para evitar el riesgo de contaminación <u>cruzada</u>.</p> <p>Por coherencia con la terminología del Codex en torno al uso de la palabra riesgo.</p>	
--	--

4. OPERACIONES DE ENVASADO

<p>24. En la medida de lo posible, el enfriamiento de las hortalizas de hoja verde frescas debería realizarse tan rápidamente como sea posible para reducir al mínimo evitar la proliferación de cualquier ECTS que pueda estar presente y de manera que no contribuya a la contaminación del producto por ECTS. Por ejemplo, las hortalizas de hoja verde frescas pueden enfriarse inmediatamente después de la recolección mediante hielo (como para , el perejil), circulación forzada de aire, enfriamiento por vacío (como para la lechuga americana), enfriamiento por agua helada o enfriamiento por hidrovacío (<i>hydrovac</i>).</p> <p>Evitar es más adecuado en este contexto.</p>	<p>Canadá</p>
<p>26. Los envasadores que lavan hortalizas de hoja verde frescas deberían seguir las buenas prácticas de higiene (BPH) para evitar o reducir mínimo la posibilidad de introducir o propagar la ECTS en el agua de lavado. Cuando se utilicen biocidas, deberían añadirse al agua de lavado de acuerdo con las BPH, vigilando, controlando y registrando periódicamente los niveles durante la producción para garantizar que se mantengan concentraciones efectivas. Se deberían controlar, vigilar y registrar las características del agua utilizada en las operaciones poscosecha que puedan afectar a la eficacia de los tratamientos biocidas (por ejemplo, el pH, la turbidez y la dureza del agua).</p> <p>Evitar es más adecuado en este contexto.</p>	
<p>31. 5.3 Lavado y desecado/secado de las hortalizas de hoja verde frescas cortadas</p> <p>En el texto no se menciona el desecado. No está claro por qué es pertinente para el título de la sección. Sugerimos que se elimine si/cuando no añada información.</p>	
<p>32. Cuando sea viable, las hortalizas de hoja verde frescas deberían mantenerse a temperaturas adecuadas después del enfriamiento para reducir al mínimo evitar la proliferación de la ECTS que pueda estar presente. Debería vigilarse, controlarse y registrarse la temperatura del almacenamiento en frío.</p> <p>Evitar es más adecuado en este contexto.</p>	
<p>32. “Cuando sea viable” y “deberían” son conceptos opuestos en cuanto a la intención y el significado. Así, si la idea que se transmite aquí es que el control de la temperatura es opcional o que se debe hacer cuando sea viable, sugerimos cambiar la frase para que tenga un estilo de recomendación como:</p> <p>Se recomienda que las hortalizas de hoja verde frescas se mantengan a una temperatura adecuada después del enfriamiento...</p>	
<p>34. Se recomienda que los registros relativos a la cosecha, elaboración, producción y distribución se conserven durante el tiempo suficiente para facilitar la investigación de enfermedades causadas por ECTS y la retirada del mercado de los productos, si fuera necesario. Este período puede</p>	

	<p>ser significativamente más largo que la duración en almacén de las hortalizas de hoja verde frescas. Véase la sección 5.7 del <i>Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas</i> (CXC 53-2003), donde se mencionan los tipos de registros que deberían mantener los productores, cosechadores y envasadores, y que podrían ser importantes a la hora de investigar brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos debido a ECTS.</p> <p>Como la frase es una recomendación, proponemos que se suprima "debería". [En español no procede]</p>	
--	--	--

11. VENTA AL POR MENOR Y SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN

43.3.	lavar a fondo <u>y con biocidas, en caso de corresponder,</u> las hortalizas de hoja verde frescas antes de utilizarlas, y	Argentina
43.	<p>Las hortalizas de hoja verde frescas (intactas y precortadas) deberían mantenerse a un nivel adecuado de temperatura para reducir al mínimoevitar la proliferación de ECTS. Se debería evitar la contaminación cruzada hacia otros alimentos o proveniente de ellos. Los operadores de empresas de alimentos que sirven hortalizas de hoja verde frescas a los consumidores para su consumo sin cocción deberían adoptar las medidas adecuadas para:</p> <p>Evitar es más adecuado en este contexto.</p>	Canadá

Figura 1: Diagrama de flujo para las hortalizas de hoja verde frescas

	En el diagrama de flujo, corregir la ortografía de "fabricante" (o cambiarla por "elaborador") y cambiar "hortalizas de hoja verde" en dos casillas por "hortalizas de hoja verde". [En español no procede]	EE. UU.
--	---	----------------

ANEXO 3

1.	<p>²⁴ La termización es un tratamiento térmico de subpasteurización (55,0-71,7 °C) que se ha propuesto para reducir el riesgo de patógenos-reducir en la leche cruda destinada a la elaboración de quesos conservando, al mismo tiempo, algunos atributos de calidad del queso.</p> <p>Se realiza la siguiente corrección con respecto al objetivo de la termización ya que si bien apunta a la disminución de la carga bacteriana total no es específica para la eliminación de microorganismos patógenos; de esta manera se mantendría la coherencia con el expresado en el de página 27 de la sección Definiciones.</p>	Argentina
1.	¿Se pregunta si se necesita este texto?	Australia
1.	Si la termización es un tratamiento térmico entre 55,0-71,7 °C, ¿qué se considera que es un tratamiento entre 40 y 55 °C?	Canadá
1.	<p>Postura 1: Kenya apoya la inclusión de la afirmación entre corchetes en el párrafo y propone que se elimine la palabra beber, puesto que ya está implícita en el consumo.</p> <p>Justificación: Los estudios han demostrado que el consumo de leche cruda sin ninguna medida de control se asocia con un mayor riesgo de enfermedades. Véanse las referencias más adelante 1, 2, 3.</p>	Kenya

	<p>Postura 2: Kenya apoya la inclusión de la segunda afirmación entre corchetes del párrafo.</p> <p>Justificación: Dado que la materia prima es la leche cruda, no hay medidas de control para reducir ninguna contaminación en el proceso de elaboración de quesos de leche cruda.</p> <p>Ref.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168160516300101 2. https://www.hindawi.com/journals/ijfs/2020/3616713 3. https://www.fda.gov/food/buy-store-serve-safe-food/raw-milk-misconceptions-and-danger-raw-milk-consumption 	
1.	Singapur apoya que se añada el texto entre corchetes en el párrafo 1, ya que explica la diferencia de riesgo entre la leche cruda y la que ha sido sometida a determinados tratamientos, como la pasteurización o la esterilización.	Singapur
1.	<p>Aunque la mayor parte de la leche para beber está pasteurizada o esterilizada mediante un proceso de temperatura ultraelevada (UHT), en muchos países se consume leche cruda como bebida. [El consumo de leche cruda para beber sin ninguna medida de control se asocia a un mayor riesgo de enfermedad]. Los quesos a base de leche cruda son productos fermentados elaborados a partir de leche cruda que se consumen en diversos países del mundo. [Cuando no se aplica ninguna medida de control, se asocian a un mayor riesgo de enfermedades transmitidas por los alimentos que los quesos elaborados con leche sometida a un proceso de calentamiento, como la termización o la pasteurización, para reducir el riesgo de patógenos transmitidos por los alimentos]. Producen este queso tanto grandes productores como pequeñas fábricas, tales como los productores de queso de granja, los productores de queso artesanal o la industria y los queseros a gran escala. Los fabricantes utilizan combinaciones específicas de ingredientes y de procesos de elaboración del queso para obtener una amplia variedad de quesos con las características deseadas y así satisfacer las expectativas de los consumidores.</p> <p>Justificación: Estados Unidos apoya estas afirmaciones, que son declaraciones fácticas sobre el riesgo correspondiente. Sin estas declaraciones, existe el riesgo de que estas directrices se interpreten como medidas que eliminan el riesgo de ECTS por consumo de dichos productos.</p>	EE. UU.
1.	<p>El párrafo 1 se refiere al consumo y al método de hacer queso a base de leche cruda. Las frases entre corchetes no se deben ubicar en este párrafo y se podrían reformular en el párrafo 2.</p> <p>El párrafo se refiere a la inocuidad de los alimentos y al impacto en los seres humanos.</p>	IDF/FIL
2.	Pregunta: ¿se necesita más contexto aquí? Se propone añadir el texto "más que con la leche/el queso que ha sido sometido a pasteurización u otro tratamiento".	Australia
3.	<p>3El ganado bovino es la principal fuente de ECTS. Los bovinos infectados pueden llevar la bacteria en el tracto gastrointestinal sin presentar ningún síntoma de enfermedad y excretarla en las heces. También se ha aislado ECTS en las heces de otras especies animales, como búfalos, cabras, camellos y ovejas, que se ordeñan habitualmente para el consumo humano. Algunas investigaciones detalladas han demostrado que, si no se respetan los pasos adecuados de limpieza y desinfección y las buenas prácticas de higiene de las ubres, la materia fecal puede contaminar los pezones y las ubres de la vaca, lo que puede aumentar el riesgo de contaminación microbiana de la leche durante el proceso de ordeño. Por este motivo, la ECTS se puede encontrar en la leche cruda. Cuando se utiliza leche contaminada con ECTS para producir quesos a base de leche cruda, la ECTS puede sobrevivir y se puede aislar en algunos quesos a base de <u>en el queso la leche cruda resultantes.</u></p>	Canadá

	Para simplificar la oración.	
3.	Este párrafo se podría completar añadiendo: “La aplicación de medidas de control y vigilancia efectivas es fundamental para velar por la calidad sanitaria de la leche cruda y de los quesos a base de leche cruda.”	IDF/FIL
4.	¿Se pregunta si se necesita este texto?	Australia
4.	<p>4Los quesos a base de leche cruda se elaboran con leche cruda coagulada por la acción del cuajo, de organismos microbiológicos seleccionados o de otros agentes coagulantes adecuados, y después se escurre parcial o totalmente el suero resultante de la coagulación, con arreglo al principio de que la elaboración del queso. Este proceso da lugar a la concentración de proteínas y grasas lácteas Después de este paso, se aplican diferentes-varias técnicas de diversas elaboración para generar los productos finales. Diferentes tipos de microbiota y reacciones enzimáticas muy diversas desempeñan un complejo papel durante la elaboración y la maduración. Esto da lugar a tipos de queso muy diferentes, como productos el queso fresco, azul, blando, semiblando, semiduro, duro o extraduro, que puede estar madurado, recubierto, cocido o prensado blandos, semiblandos, semiduros, duros o extraduros, madurados o no madurados, que pueden estar recubiertos, no cocidos, prensados y venderse frescos (sin madurar) o madurados. Los diferentes pasos de elaboración que se aplican y el uso de leches crudas de diferentes especies (por ejemplo, , vaca, búfala, cabra, oveja) pueden influir en el comportamiento (supervivencia, proliferación o inactivación) de las cepas de ECTS.</p> <p>La frase resulta difícil de leer. La frase, tal como está escrita, es difícil de entender (es larga) y no es clara. Consideren nuestra sugerencia de dividirla en 2 frases para contribuir a la fluidez y claridad de la lectura. Existen tantas combinaciones que es difícil que figuren todas en una sola frase. Por ejemplo, el queso fresco es sin madurar y sin prensar. Intentamos modificar la frase pero no estamos seguros de que funcione.</p> <p>Sugerimos que se elimine ya que madurado y sin madurar se menciona dos veces en la misma frase.</p>	Canadá

3. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES

8.2.	Leche: La leche es la secreción mamaria normal de animales lecheros obtenida mediante uno o más ordeños sin ningún tipo de adición o extracción, destinada al consumo en forma de leche líquida o a elaboración ulterior.	Canadá
8.3.	<p>²⁷ El tratamiento térmico a más de 40 °C produce cambios de tal naturaleza que la estructura del producto resultante ya no es la misma que la de la leche cruda. Además, una temperatura de 40 °C, y aquellas que estén dentro del rango de hasta las temperaturas de pasteurización, suele considerarse insuficiente para matar la ECTS en la leche cruda.</p> <p>Se realiza el agregado de “hasta las temperaturas” en el documento en español para mantener coherencia con los expresado en el documento en inglés.</p>	Argentina
8.3.	Entendemos que la leche termizada está excluida de la definición de leche cruda y, por tanto, del ámbito de aplicación de estas directrices. Sin embargo, dado que la nota a pie de página 27 dice que en general se considera insuficiente para eliminar la ECTS en la leche cruda, ¿deberíamos explicar algunos de los motivos por los que se excluye la leche termizada?	Canadá

	Como alternativa, quizás deberíamos considerar la posibilidad de eliminar la nota a pie de página 27, así como el texto relacionado con la termización en el párrafo 1, para evitar confusiones.	
8.3.	La segunda frase de la nota a pie de página 27 (es decir, "Además, en general se considera que una temperatura puntual de 40 °C, hasta las temperaturas de pasteurización, es insuficiente para eliminar la ECTS en la leche cruda.") contradice en cierto modo la nota a pie de página 24, que afirma que se ha propuesto la termización para reducir el riesgo de patógenos en la leche cruda para quesos. Entendemos que hay una diferencia entre (insuficiente para eliminar la ECTS) y (reducir el riesgo de patógenos), sin embargo, nos preguntamos si esto será entendido correctamente por el lector.	
8.3.	En esta definición, nos gustaría entender cuáles son los criterios para determinar que un tratamiento tiene un efecto equivalente. ¿Existe algún ejemplo de un tratamiento que tenga un efecto equivalente? Esto nos permitiría entender y comentar adecuadamente las diferentes notas a pie de página y el uso de la termización y la microfiltración en estas directrices.	
8.3.	Modificar la nota de pie de página 28 como sigue: La leche sometida a técnicas de elaboración como la microfiltración o bactofugación ya no se considera leche cruda porque este proceso exige que la leche se caliente por encima de 40 °C. Justificación: Aclara por qué la leche no se consideraría cruda (tal como indican las JEMRA en su informe sobre la ECTS para la carne y los productos lácteos).	EE. UU.

4. ENFOQUE PARA LAS MEDIDAS DE CONTROL DESDE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA HASTA EL CONSUMO

10.	La leche cruda debería proceder de animales sanos, obtenerse mediante prácticas de ordeño higiénicas y no contener calostro. La leche cruda puede ser una fuente potencial de patógenos microbianos, entre otros, de ECTS. Es de gran importancia velar por la calidad sanitaria de la leche cruda, <u>ya</u> que no se somete a un tratamiento de reducción microbiana antes de su envasado para su consumo como bebida o antes de la elaboración del queso.	Australia
10.	Esto no se limita a la leche que se consume cruda. Quisiéramos evitar la impresión de que si la calidad sanitaria de la leche cruda es cuestionable, se podría pasteurizar sin más. A modo de consideración, "Aunque es aplicable a toda la leche, es de especial importancia garantizar la calidad sanitaria de la leche cruda que no se someterá a un"	Canadá
10.	La leche cruda debería proceder de animales sanos, obtenerse mediante prácticas de ordeño higiénicas y no contener calostro. La leche cruda puede ser una fuente potencial de patógenos microbianos, entre otros, de ECTS. Es de gran importancia velar por la calidad sanitaria de la leche cruda, que no se somete a un tratamiento de reducción microbiana antes de su envasado para su consumo como bebida o antes de la elaboración del queso <u>a base de leche cruda</u> . Justificación: Por claridad: existen tratamientos de reducción microbiana para la leche cruda antes de su uso en la elaboración de muchos quesos.	EE. UU.

5. PRODUCCIÓN PRIMARIA – PRODUCCIÓN DE LECHE EN UNA GRANJA LECHERA

12.	La ECTS suele estar presente en la microbiota de los animales productores de leche, y no es posible erradicarla. La excreción de ECTS por parte de los rumiantes parece ser esporádica, pero también puede ser persistente a lo largo de varios meses. Ciertos estudios han demostrado que la excreción varía según la estación del año, con un máximo en los meses más cálidos. La excreción varía también entre las distintas vacas y algunos individuos se consideran “altamente excretores” (con un alto nivel de excreción de ECTS), y los niveles de excreción pueden incluso diferir entre los excrementos de un mismo animal. Otros factores que se ha sugerido que contribuyen a los cambios en la excreción de ECTS son la edad, la dieta, la estabulación, el estrés, el tamaño del rebaño, la salud de los animales, el área geográfica y la contaminación previa con cepas de ECTS. La contaminación fecal de las leches de oveja y cabra existe, pero es menos probable que en el caso de las vacas, por diferencias anatómicas y porque sus heces tienden a ser más sólidas y, por tanto, es menos probable que se produzca contaminación cruzada. No existen métodos establecidos para evitar que los animales sean portadores de ECTS ni para lograr la reducción de su excreción por parte de los rumiantes. Además, no se proponen intervenciones específicas para los pequeños rumiantes. Deberían aplicarse medidas de control para minimizar la propagación entre los animales y su entorno. Estos son algunos ejemplos de medidas que pueden ser útiles:	Canadá
12.2.	<p>Mantener elleche y la cama <u>en condiciones higiénicas lo más secas posible y retirarlas y retirarla cuando esté sucia cuando estén sucias</u> debido a un exceso de estiércol.</p> <p>Por coherencia con la página 126 del informe EMR 39 de las JEMRA, Japón propone modificar el segundo punto del párrafo 12 como sigue:</p> <p>Mantener las condiciones higiénicas de la cama y retirarla...</p>	Japón
13.	<p>Otros animales salvajes o el ganado, las plagas y las aves también pueden ser portadores de ECTS y contribuir así a su propagación en los rebaños lecheros. Puede ser útil la aplicación de <u>prácticas de una</u> gestión integral de plagas.</p> <p>Falta una palabra.</p>	Canadá
13.	<p>Otros animales salvajes o el ganado, las plagas <u>(por ejemplo, roedores)</u> y las aves también pueden ser portadores de ECTS y contribuir así a su propagación en los rebaños lecheros. Puede ser útil la aplicación de una gestión integral de <u>plagas cada una de estas fuentes potenciales, según métodos validados científicamente, y así reducir o minimizar el riesgo de transmisión por estas fuentes.</u></p>	Colombia
15.	<p>También se ha demostrado la transmisión ambiental debido a las malas condiciones de estabulación o al periodo de supervivencia de la ECTS (potencialmente más de un año) en los efluentes y el entorno (suelo, plantas, cultivos, grano y agua). También es posible que los pastos mantengan una circulación bacteriana por las heces depositadas en el suelo o la propagación del efluente. Aplicar <u>Se recomienda la aplicación de</u> buenas prácticas de higiene para la gestión del estiércol y los purines, retirándolos con frecuencia del entorno del rebaño de ordeño y manteniendo los intervalos necesarios entre su esparcimiento en los pastos y la reintroducción de los animales para el pastoreo.</p> <p>Se modifica la frase para darle forma de recomendación.</p>	Canadá
16.	<p>Cuando corresponda, puede ser útil aplicar otras medidas de control en la producción primaria, como la dieta, la vacunación, la administración de probióticos y otras buenas prácticas de gestión (como se describen en el Anexo sobre la carne de bovino cruda) para minimizar la excreción de ECTS y, por lo tanto, la contaminación de la leche cruda, aunque se necesita más investigación sobre su eficacia.</p> <p>Pudiera no ser necesario aquí ya que se explica en el anexo para la carne de bovino.</p>	Canadá

16.	<p>Cuando corresponda <u>y se haya validado</u>, puede ser útil aplicar otras medidas de control en la producción primaria, como la dieta, la vacunación, la administración de probióticos y otras buenas prácticas de gestión (como se describen en el Anexo sobre la carne de bovino cruda) para minimizar la excreción de ECTS y, por lo tanto, la contaminación de la leche cruda, aunque se necesita más investigación sobre su eficacia.</p>	Japón
16.	<p>16. Cuando corresponda, puede ser útil aplicar otras medidas de control en la producción primaria, como la dieta, la vacunación, la administración de probióticos y otras buenas prácticas de gestión (como se describen en el Anexo sobre la carne de bovino cruda) para minimizar la excreción de ECTS y, por lo tanto, la contaminación de la leche cruda, aunque se necesita más investigación sobre su eficacia.</p> <p>Justificación: La última parte del párrafo puede no ser adecuada como parte de las medidas de control.</p>	Tailandia
17.	<p>Los piensos y el agua contaminados (aguas superficiales, aguas de los tejados, agua para beber contaminada) pueden contribuir a la introducción o circulación de ECTS, tras una contaminación directa o indirecta de ECTS en el rebaño. La presencia de ECTS en el pienso se puede minimizar mediante la aplicación de buenas prácticas de fabricación y una gestión adecuada del estiércol y los purines cuando el pienso se produce en la explotación (<i>Código de prácticas sobre buena alimentación animal</i> (CXC 54-2004)). Es importante almacenar los piensos de forma segura para evitar su contaminación por ECTS a través del agua de escorrentía, las plagas y las aves. Además, es importante limitar la contaminación del agua para abreviar a los animales mediante un mantenimiento adecuado de los abrevaderos.</p> <p>Se sugiere suprimirlo ya que no parece añadir ningún significado al mensaje principal de la frase.</p>	Canadá
18.	<p>La principal vía de contaminación de la leche cruda es de origen fecal (directa o indirectamente). Esto, a su vez, ensucia los pezones y, en consecuencia, la leche se puede contaminar posteriormente durante el proceso de ordeño. Por lo tanto, limitar la contaminación fecal durante el ordeño es de suma importancia para gestionar la ECTS en la explotación. Para ello es importante aplicar buenas prácticas de higiene durante el ordeño, mantener limpios a los animales y, lo que es aún más importante, evitar la contaminación con heces.</p>	Australia
18.	<p>La principal vía de contaminación de la leche cruda es de origen fecal (directa o indirectamente). Esto, a su vez, ensucia <u>Las heces pueden ensuciar</u> los pezones y, en consecuencia, la leche se puede contaminar posteriormente durante el proceso de ordeño. Por lo tanto, limitar la contaminación fecal durante el ordeño es de suma importancia para gestionar la ECTS en la explotación. Para ello es importante aplicar buenas prácticas de higiene durante el ordeño, mantener limpios a los animales y, lo que es aún más importante, evitar la contaminación con heces.</p> <p>Para mayor precisión.</p>	Canadá
18.1	<p>Asegurar <u>Gestionar</u> un entorno limpio e higiénico para los animales de ordeño a fin de reducir la contaminación fecal. Por ejemplo, se debería limpiar y, cuando sea posible, dejar secar la zona donde se va a realizar el ordeño después de llevarlo a cabo.</p> <p>Para mayor precisión.</p>	Canadá
19	<p>La ECTS también puede persistir en el equipo de ordeño y en las tuberías si no se limpian y desinfectan adecuadamente (Anexo I, Directrices para la producción primaria de leche, del documento CXC 57-2004). La limpieza y la desinfección son más difíciles si el equipo no está bien diseñado para ello o no está bien mantenido. La ECTS puede formar biopelículas en las máquinas de ordeño si están mal diseñadas o si su mantenimiento o su limpieza no son adecuados. Ciertos estudios han demostrado la formación de biopelículas de ECTS, tanto por <u>serotipo</u> O157:H7 como por otras cepas, con una tolerancia mayor a los desinfectantes que se utilizan habitualmente en el entorno de elaboración de alimentos, especialmente si la limpieza no se realiza en forma eficaz (lo que da lugar a la formación de biopelículas en las que el desinfectante no puede llegar a los microorganismos) o en el caso de la aplicación involuntaria cuando se aplica un desinfectante a concentraciones inferiores a las letales. Se debería limpiar y desinfectar a fondo antes de cada uso todo el equipo que pueda entrar en contacto con los pezones de los animales de ordeño y con la leche durante su extracción, como los cubos de recogida de leche. La calidad higiénica del agua utilizada para el último enjuague es muy</p>	

	<p>importante para evitar la contaminación de la máquina de ordeño (CXC 57-2004). De conformidad con los <i>Principios generales de higiene de los alimentos</i> (CXC 1-1969), únicamente se debería utilizar agua apta para su uso (es decir, que no contamine la leche). Si se utiliza agua reciclada, se debería tratar y mantener en condiciones que garanticen que su uso no afecta a la inocuidad de la leche (CXC 57-2004).</p> <p>Por coherencia en la redacción de los anexos anteriores y el anexo actual.</p> <p>Suprimir determinadas partes del texto que suponen una falta de claridad (son demasiado largas y redundantes). Reformulación para mayor claridad.</p>	
20	<p>Si la leche se elabora inmediatamente después del ordeño, no es necesario someterla a enfriamiento <u>La temperatura de la leche cruda se debería mantener fría cuando sea necesario para prevenir la proliferación de ECTS.</u></p>	Japón
22	<p>La ECTS puede multiplicarse rápidamente en la leche cruda si la leche se encuentra a la temperatura de proliferación de la ECTS, por lo que es fundamental controlar la temperatura de la leche en la fase posterior a su recolección, incluso durante su almacenamiento en la explotación y a lo largo de la ruta de extracción, para evitar la proliferación microbiana. La temperatura ≥ 6 °C, el almacenamiento prolongado de la leche cruda y los recuentos iniciales elevados de bacterias en la leche cruda durante la extracción, el almacenamiento y el transporte se han asociado a un mayor recuento de <i>E. coli</i> en la leche cruda. Se debería vigilar la temperatura de la leche durante su almacenamiento y comprobarla antes de su descarga, siempre que sea posible <u>posible</u> <u>Cuando la leche destinada a elaboración ulterior no se recoge ni utiliza dentro de las dos horas que siguen al ordeño, la misma deberá enfriarse a una temperatura ≤ 6 °C si se recoge diariamente; o a una temperatura ≤ 4 °C si no se recoge diariamente. (Véase la sección Disposiciones adicionales relativas a la producción de leche utilizada en productos del Código de prácticas de higiene para la leche y los productos lácteos (CXC 57-2004), Anexo I Directrices para la producción primaria de leche)</u></p> <p>Teniendo en cuenta que la conservación de la leche a temperatura de refrigeración en la fase posterior a su recolección es una medida de intervención fundamental para evitar la proliferación de ECTS consideramos importante hacer referencia a las indicaciones de temperaturas de conservación especificadas en el punto “Disposiciones adicionales relativas a la producción de leche utilizada en productos” del Anexo I del Código de prácticas de higiene para la leche y los productos lácteos (CXC 57-2004).</p>	Argentina
22	<p>La ECTS puede multiplicarse <u>replicarse</u> rápidamente en la leche cruda si la leche se encuentra a la temperatura de proliferación de la ECTS, por lo que es fundamental controlar la temperatura de la leche en la fase posterior a su recolección, incluso durante su almacenamiento en la explotación y a lo largo de la ruta de extracción, para evitar la proliferación microbiana. La temperatura ≥ 6 °C, el almacenamiento prolongado de la leche cruda y los recuentos iniciales elevados de bacterias en la leche cruda durante la extracción, el almacenamiento y el transporte se han asociado a un mayor recuento de <i>E. coli</i> en la leche cruda. Se debería vigilar la temperatura de la leche durante su almacenamiento y comprobarla antes de su descarga, siempre que sea posible.</p>	Canadá
23	<p>No se ha establecido que la etapa de transporte constituya un paso susceptible de contaminar la leche con ECTS siempre que se sigan las buenas prácticas de higiene. El transporte también se identifica como una etapa en la que puede producirse la proliferación de ECTS si no se mantiene la leche a una temperatura adecuada durante el transporte.</p>	Argentina
23	<p>No se ha establecido que la etapa de transporte constituya un paso susceptible de contaminar la leche con ECTS siempre que se sigan las buenas prácticas de higiene. <u>Sin embargo, El</u> el transporte también se identifica como una etapa en la que puede producirse la proliferación de ECTS si no se mantiene la leche a una temperatura adecuada durante el transporte.</p> <p>Se sugiere esta modificación para que el texto resulte más fácil de leer.</p>	Australia

23	No se ha establecido que la etapa de el transporte constituya un paso susceptible de contaminar la leche con ECTS siempre que se sigan las buenas prácticas de higiene. El transporte también se identifica como una etapa en la que puede producirse la proliferación de ECTS si no se mantiene la leche a una temperatura adecuada durante el transporte .	Canadá
----	--	---------------

7. CONTROL DURANTE LA ELABORACIÓN

25.	En las fases iniciales de elaboración del queso, la temperatura (que oscila entre 27 °C y 35 °C) y el valor de la a_w de la leche ofrecen condiciones favorables para la proliferación de ECTS. Durante las primeras horas de la elaboración del queso (transición de la leche a la cuajada), se puede observar un aumento del nivel de ECTS de 1 a 3 log en algunos procesos de elaboración de queso. Este aumento se debe a la multiplicación de las células en la leche líquida y luego en la cuajada, donde las células quedan atrapadas. Sin embargo, la "cocción" de la cuajada del queso, así como su rápida acidificación (cuando su pH disminuye por debajo de 4,3) junto con el aumento del ácido láctico no disociado, se han vinculado con reducciones logarítmicas de ECTS o <i>E. coli</i> de 1 a 4 log UFC/g. Durante la etapa de maduración, la estabilidad microbiana de los quesos viene determinada por la aplicación combinada de diferentes factores limitantes (pH, a_w , acidez titulable, cloruro de sodio, ácido láctico no disociado, cantidad de cultivos iniciadores (como bacterias de ácido láctico) aún activos en el queso y la salmuera del queso, así como la temperatura y la duración de la maduración). Gracias a estos factores limitantes, se genera un entorno cada vez más desfavorable para la ECTS durante el proceso de fabricación y maduración. El operador de la empresa de alimentos (OEA) debería analizar los riesgos asociados a su proceso de fabricación en relación con la posible proliferación o disminución de ECTS. A partir de esta evaluación, el OEA debe adaptar el proceso o aplicar controles para reducir cualquier riesgo de contaminación y proliferación de ECTS que se identifique.	EE. UU.
-----	--	----------------

9. VALIDACIÓN, VIGILANCIA Y VERIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL

31.	A modo de consideración, los miembros del Codex podrían tener diferentes niveles de supervisión de los proveedores de leche y algunas responsabilidades podrían recaer en las autoridades provinciales o regionales. Por ejemplo, en Canadá, esto no sería responsabilidad de los operadores, sino que la supervisión correría a cargo de las autoridades provinciales. ¿Se espera que la OEA realice una auditoría a los proveedores de leche? Véase también el punto párrafo 36.	Canadá
32.	Puede requerir un análisis para determinar si las etapas de elaboración son las mismas. Para utilizar un enfoque colectivo, las mejores prácticas serían medidas idénticas de elaboración y control.	Canadá
36.	Las auditorías generales de higiene pueden ser útiles para comprobar de forma periódica que se aplican las BPH eficazmente en cada una de las explotaciones en las que se recoge la leche. Las puede realizar el establecimiento lechero, la autoridad competente o una asociación profesional local.	Reino Unido
40.	La toma de muestras y el análisis de los quesos a base de leche cruda es una parte importante de los planes de verificación, para confirmar que las prácticas y los procedimientos descritos en el programa de inocuidad alimentaria son satisfactorios. La precisión de los resultados de las pruebas de inocuidad y calidad es crucial y depende de que se realice un muestreo correcto y una manipulación adecuada de las muestras, del tipo de muestras representativas y de que se utilicen métodos adecuados. Para el seguimiento rutinario, los OEA deberían considerar la posibilidad de analizar el queso durante las primeras fases de fabricación (por ejemplo, después del prensado, antes de la salmuera) , cuando es probable que se produzca el pico de proliferación de ECTS. En ese momento, los análisis tendrían una mayor sensibilidad que si se realizan en el producto final y los productores evitarían el gasto de maduración y almacenamiento de productos contaminados. El análisis también podría realizarse durante la maduración o antes de la comercialización del queso.	EE. UU.

	Justificación: Aclara por qué la leche no se consideraría cruda (tal como indican las JEMRA en su informe sobre la ECTS para la carne y los productos lácteos).	
41.	Cuando la ECTS se detecta está presente en la leche cruda, se ha encontrado en niveles muy bajos en los quesos. Esta contaminación se caracteriza por una distribución heterogénea, lo que dificulta la detección de la ECTS. Por lo tanto, los planes de muestreo deben diseñarse de acuerdo con las <u>están presentes accidentalmente en la leche cruda, se han encontrado en niveles muy bajos en los quesos. Esta contaminación se caracteriza por una distribución heterogénea, lo que dificulta la detección de la ECTS. Por lo tanto, los planes de muestreo deberían diseñarse de acuerdo con las</u> <i>Directrices generales sobre muestreo</i> (CXG 50-2004). Además, los planes de muestreo deberían adaptarse a toda la cadena de producción (número de muestras, naturaleza de las mismas (por ejemplo: leche, queso al inicio de la coagulación, durante la maduración, etc.), cantidad analizada, frecuencia de los análisis, etc.).	Australia
41.	Por favor, aclarar. ¿Presencia introducida vs intrínseca?	Canadá
42.	Se sugiere que este párrafo se traslade para que sea el primer párrafo de la sección (es decir, que se traslade del 42 al 39), ya que establece la situación para esta sección.	Australia
43.	Se debería aclarar el diferente tipo de riesgo para la salud pública (por ejemplo, retirada, brote, etc.). ¿Habría que distinguir el nivel de riesgo para la salud pública que supone la detección de ECTS? ¿No se consideraría un riesgo para la salud pública la detección de ECTS en sí misma en el queso o la cuajada?	Canadá
43.	43. Se puede establecer un seguimiento reforzado cuando se detecten ECTS en las cuajadas o los quesos, o en caso de riesgo para la salud pública. Por ejemplo, se puede determinar la presencia de ECTS con mayor detalle en otros lotes de quesos para evaluar el alcance de la contaminación. Además, es importante identificar el resto de la leche contaminada, si la hubiera, para dejar de utilizarla <u>para la producción de queso a base de leche cruda</u> . Se añade texto para mayor claridad.	Reino Unido
	Diagrama 1. Diagrama de flujo del proceso de producción, distribución y comercialización de leche cruda En la figura 2, se menciona el almacenamiento en frío, no solo el almacenamiento. La indicación de almacenamiento en frío en la figura 1 estaría en consonancia con las recomendaciones anteriores (párrafo 22) de que la leche debe almacenarse (si no se utiliza inmediatamente) a <6 °C. Se recomienda añadir frío a la casilla de almacenamiento para que diga: almacenamiento en frío.	Canadá
	Diagrama 2: Elaboración de queso a partir de leche cruda Postura: En el maduración Kenya propone que se utilice la palabra "opcional" en lugar de "opcional y más o menos largo". Justificación: Tal como está "opcional y más o menos largo" no resulta claro y causa confusión. "Opcional" es suficiente.	Kenya

ANEXO 4

4.	La figura 1 muestra un diagrama de flujo que ilustra el flujo general de elaboración para la producción de semillas germinadas. Este diagrama de flujo tiene únicamente carácter ilustrativo. Los pasos pueden no tener lugar en todas las operaciones indicadas en gris y pueden no ocurrir en el	EE. UU.
----	---	----------------

	orden que se presenta en el diagrama de flujo. Las semillas germinadas se cultivan en entornos de producción que varían en función del tamaño y los recursos del establecimiento, el tipo de semillas, el equipo disponible, etc.	
5.	Durante la producción, acondicionamiento y almacenamiento de semillas, la aplicación de buenas prácticas agrícolas (BPA) y de buenas prácticas de higiene (BPH) debería tener como finalidad evitar la contaminación de las semillas por patógenos microbianos como la ECTS. Durante la producción de semillas germinadas, la fase de descontaminación microbiológica de las semillas tiene por objeto reducir los posibles contaminantes, y las BPH procuran impedir la introducción de patógenos microbianos y reducir al mínimo su posible proliferación. El grado de control en esos dos aspectos tiene repercusiones importantes sobre la inocuidad de las semillas germinadas.	

3. ÁMBITO DE APLICACIÓN, UTILIZACIÓN Y DEFINICIONES

7.	<p>3.1 Ámbito de aplicación</p> <p>Opinamos que las semillas germinadas se deberían separar de las verduras de hoja fresca, ya que el proceso es diferente.</p> <p>En el caso de los microvegetales, nos gustaría pedir más información y aclaraciones a las JEMRA sobre la conveniencia de incluir los microvegetales en el anexo sobre semillas germinadas u hortalizas de hoja verde frescas.</p>	Tailandia
7.	<p>El presente anexo abarca orientaciones específicas para el control de la ECTS relacionada con semillas germinadas que están destinadas al consumo humano sin cozinar <u>pasos microbicidas ulteriores</u>.</p> <p>Justificación: Por coherencia con la recomendación de Estados Unidos de modificar la definición de hortalizas de hoja verde frescas para que sea coherente con el Código de prácticas de higiene para las frutas y hortalizas frescas, anexo III "hortalizas de hoja verde frescas".</p>	EE. UU.
8.	<p>Esta afirmación parece contradecir la definición de semillas germinadas que se ofrece a continuación (es decir, semillas germinadas cortadas).</p> <p>¿Una de las diferencias entre las semillas germinadas y los microvegetales es la presencia de la semilla en el producto final? Si es así, habría que considerar si la definición de semilla germinada debería indicar que el producto final contiene la semilla.</p>	Canadá
8.	Malasia prefiere que los microvegetales queden excluidos del ámbito de aplicación de este documento, ya que hasta la fecha no se han asociado brotes de ECTS con ellos.	Malasia
8.	El párrafo 8 indica que quedan fuera del ámbito de aplicación del documento la germinación doméstica, así como los brotes, el berro y los microvegetales en que la semilla no permanece en el producto final. Estados Unidos pide una aclaración sobre la "semilla que no se mantiene en el producto final". Las ilustraciones que tenemos sobre la morfología de las semillas germinadas muestran que la cubierta de la semilla acaba cayendo una vez que salen la raíz y el cotiledón (o cuando las semillas germinadas se lavan durante la cosecha). Los demás componentes de la semilla forman parte de la propia planta (incluida la raíz), por lo que las semillas germinadas cosechadas con la raíz incluirían toda la semilla excepto la cubierta de la semilla.	EE. UU.

9.	Semillas germinadas: Semillas e-granos germinadas que se cosechan cuando los cotiledones (u hojas de la semilla) aún no están desarrollados o no lo están del todo y las hojas verdaderas no han empezado a salir. Se pueden cultivar en agua, suelo o sustrato y se pueden cosechar con la raíz o sin ella (semillas germinadas cortadas) ³⁰ . En español se sugiere eliminar el término “grano” como sinónimo de “semilla”, ya que no son lo mismo. La semilla tiene como destino la germinación en tanto que el “grano” su destino es la industrialización (ejemplo: harina, aceite, etc.).	Argentina
9.	Semillas para germinar: Semillas e-granos utilizadas para producir semillas germinadas destinadas al consumo humano ³¹ . En español se sugiere eliminar el término “grano” como sinónimo de “semilla”, ya que no son lo mismo. La semilla tiene como destino la germinación en tanto que el “grano” su destino es la industrialización (ejemplo: harina, aceite, etc.).	
9	Semillas germinadas – No se sabe si se deberían incluir en la definición las "semillas germinadas cortadas" ya que al parecer las semillas son la principal fuente de contaminación en los brotes asociados a las semillas germinadas. Considerar si la definición de semillas germinadas debe indicar que el producto final contiene la semilla.	Canadá

4. PRODUCCIÓN PRIMARIA DE SEMILLAS/GRANOS PARA LA PRODUCCIÓN DE SEMILLAS GERMINADAS

11.	En los campos no se debería producir pastoreo de animales domésticos mientras se están realizando cultivos para la producción de semillas germinadas. Además, se debería tener en cuenta el historial de la zona de cultivo respecto a usos anteriores relacionados con el pastoreo de animales domésticos, ya que la ECTS puede sobrevivir durante varias semanas en las heces de ganado bovino y períodos más largos en el entorno . Se sugiere añadir este concepto adicional para complementar esta recomendación.	Canadá
12.	Por otra parte, la existencia de campos cercanos con ganado puede aumentar el riesgo probabilidad de contaminación por ECTS. El ganado debería estar situado lo más lejos posible de los campos en los que se cultivan semillas germinadas, ya que el riesgo la probabilidad de contaminación de los cultivos disminuye a medida que aumenta la distancia a la que este se encuentra (Berry <i>et al.</i> , 2015, 2019). Palabra repetitiva. Por coherencia terminológica con otros documentos del Codex.	
Nota párrafo 58	Marcar cada recipiente para identificar la fuente y el lote. Indicar claramente en la etiqueta las semillas que se hayan tratado.	EE. UU.

5. PRODUCCIÓN DE SEMILLAS GERMINADAS

39.	Se deberían aplicar los principios de HACCP a la producción de semillas germinadas, documentando bien todos los pasos e identificando y controlando los posibles puntos críticos de control (por ejemplo, la descontaminación de las semillas). Si se encuentra un problema (por ejemplo, contaminación por ECTS de las semillas germinadas), se deberían tomar medidas correctivas y se debería llevar a cabo una revisión crítica de	Canadá
-----	--	---------------

	<p>todos los pasos para determinar si es necesario realizar cambios. No mezclar-Mantener separadas No mezclar las semillas y las semillas germinadas de diferentes lotes puede facilitar la identificación de los lotes con problemas y el rastreo de las semillas hasta el proveedor. El agua utilizada durante la producción de las semillas germinadas debería ser apta para su finalidad.</p> <p>Para mayor precisión. Suprimir el texto que se indica. Redundante.</p>	
39.	<p><u>Cuando proceda</u>, se deberían aplicar los principios de HACCP a la producción de semillas germinadas, documentando bien todos los pasos e identificando y controlando los posibles puntos críticos de control (por ejemplo, la descontaminación de las semillas). Si se encuentra un problema (por ejemplo, contaminación por ECTS de las semillas germinadas), se deberían tomar medidas correctivas y se debería llevar a cabo una revisión crítica de todos los pasos para determinar si es necesario realizar cambios. No mezclar las semillas y las semillas germinadas de diferentes lotes puede facilitar la identificación de los lotes con problemas y el rastreo de las semillas hasta el proveedor. El agua utilizada durante la producción de las semillas germinadas debería ser apta para su finalidad.</p> <p>No siempre es posible aplicar el sistema HACCP en la producción primaria tal y como figura en el CXC1.</p> <p>(CXC1-1969) SEGUNDO CAPÍTULO INTRODUCCIÓN 2º párrafo Los principios de HAPPC se pueden tener en cuenta a lo largo de toda la cadena alimentaria, desde la producción primaria hasta el consumo final, y su aplicación se debería basar en pruebas científicas de la existencia de riesgos para la salud humana. Aunque no siempre sea viable aplicar un HAPPC en la producción primaria, se pueden aplicar algunos de sus principios y se pueden incorporar a los programas de buenas prácticas (por ejemplo, los programas de buenas prácticas agrícolas (BPA), etc.). Se reconoce que la aplicación de HACCP puede resultar difícil para algunas empresas.</p>	Japón
46.	<p>El tratamiento de las semillas para reducir la presencia de patógenos como la ECTS es un posible punto crítico de control. Sin embargo, el tratamiento de las semillas puede resultar difícil debido a la baja actividad acuosa de las semillas y a la necesidad de preservar su viabilidad, lo que incluye su capacidad de germinación. Per lo tanto,Dado que el tratamiento de las semillas utilizadas para la germinación reduce la contaminación (Montville <i>et al.</i>, 2005; Fett, 2002), pero no garantiza que las semillas germinadas estén libres de patógenos, se deberían hacer esfuerzos para evitar la contaminación.</p> <p>Justificación: Esta frase no se deduce de la anterior, que dice que el tratamiento de las semillas puede ser un problema.</p>	EE. UU.
47.	Se considera dejarlo	Colombia
47.	<p>Los métodos conocidos de tratamiento de semillas comprenden los que funcionan por medios químicos (líquidos o gaseosos), físicos o una combinación de ambos. El uso de determinados tratamientos para las semillas puede estar sujeto a la aprobación de las autoridades competentes <u>de conformidad con la legislación nacional.</u></p> <p>Para ofrecer información más clara a los usuarios de estas directrices.</p>	Tailandia

48.	Dado que en una fase posterior de elaboración del documento se suprimirán las referencias científicas, Malasia está de acuerdo en incluir las concentraciones que se mencionan en los estudios de estas referencias para alcanzar la reducción logarítmica, con objeto de facilitar la consulta.	Malasia
48.	En nuestra opinión, es difícil incluir las concentraciones de los productos químicos en el texto ya que, según el informe resumido de las JEMRA, la eficacia de los tratamientos es muy variable entre los estudios publicados y rara vez se valida en condiciones industriales, lo que supone una limitación para la extrapolación de los resultados a las aplicaciones industriales.	Tailandia
49.	Malasia está de acuerdo en incluir ejemplos para cada uno de los tratamientos recomendados en aras de una mayor claridad.	Malasia
49.	Debido a la limitación y a la variación de los tratamientos, pensamos que es posible que no haya ejemplos disponibles para cada tratamiento. Sin embargo, no nos oponemos a que se incluyan los ejemplos relacionados con los tratamientos físicos siempre que estén validados por las JEMRA.	Tailandia
56.	Además de los métodos de tratamiento de semillas descritos anteriormente, la investigación también ha indicado un nuevo método de cultivo, que consiste en el cultivo de semillas germinadas a 4,4 °C después de tratar las semillas con hipoclorito de sodio a 2.000 ppm, lo que puede dar lugar a una reducción de <i>E. coli</i> O157: H7 y a un aumento significativo de la duración en almacén del producto (Lonergan <i>et al.</i> , 2018). Eliminar la cursiva después de "E. Coli". [En español no procede]	EE. UU.
57.	Las semillas germinadas se cosechan manualmente sacándolas de sus unidades de cultivo. Las semillas germinadas se pueden lavar para eliminar la cáscara o para contribuir a reducir la temperatura de las semillas germinadas y, a continuación, se pueden centrifugar. Las semillas germinadas cultivadas en la tierra se cosechan cortándolas de las bandejas antes de lavarlas y envasarlas, o bien las bandejas de semillas germinadas se envían a los minoristas y se cortan en el punto de venta. Se deberían aplicar BPH para evitar que estas operaciones sean una fuente de contaminación (por ejemplo, si algunas de las semillas germinadas se contaminan con ECTS procedente del entorno o de los manipuladores).	Canadá
58.	Se suele indicar que la temperatura mínima para la proliferación de <i>E. coli</i> es de 7 °C. La nota a pie de página debería decir "Una temperatura de 6 °C o inferior evita la proliferación de ECTS."	Canadá

7. DISTRIBUCIÓN Y PUNTO DE VENTA

71.	La proliferación de ECTS y la contaminación causada por ella pueden ocurrir durante el transporte, la distribución y en el punto de venta debido a una manipulación inadecuada y a una higiene personal deficiente, a la contaminación por contacto con otros productos crudos y con animales/productos de origen animal y a la exposición a superficies y agua no higiénicas. Se deberían aplicar medidas de control durante la distribución y en el punto de venta para evitar la contaminación con ECTS. Para mayor precisión.	Canadá
-----	--	---------------

8. INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS Y SENSIBILIZACIÓN DEL CONSUMIDOR

73.	<p>Los productores deberían proporcionar la información pertinente al consumidor para velar por la inocuidad de las semillas germinadas durante el almacenamiento, la manipulación y la preparación del producto, de modo que se incluya. <u>Dicha información puede incluir</u>: 1) la temperatura de almacenamiento recomendada; 2) la fecha de caducidad y 3) las instrucciones de cocción, que deberían figurar en la etiqueta si el producto está destinado a su consumo como producto no LPC.</p> <p>Sugerencia para aportar mayor claridad y porque algunos países no utilizan "fechas de caducidad". Por eso sugerimos la expresión "puede incluir".</p>	Canadá
74.	<p>Los consumidores deberían conservar las semillas germinadas a temperaturas que reduzcan al mínimo eviten la proliferación de patógenos como la ECTS y respetar la fecha de caducidad indicada cuando se indique.</p> <p>Evitar es más adecuado en este contexto. A tener en cuenta, ya que algunos países pueden no aplicar una fecha de caducidad a las semillas germinadas.</p>	
76.	<p>Los productores, manipuladores, distribuidores y elaboradores de semillas deberían conocer las BPA, las BPH y su función y responsabilidad en la protección de las semillas destinadas a la germinación para que no se contaminen de la contaminación bacteriana, entre otras, la ECTS.</p> <p>A tener en cuenta. Aunque la ECTS es el tema central de este documento, otros patógenos bacterianos pueden contaminar las semillas germinadas.</p>	

10. VENTA AL POR MENOR Y SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN

78.	<p>Las semillas germinadas destinadas a su venta al por menor deberían mantenerse a un nivel de temperatura adecuado para reducir al mínimo <u>evitar</u> la proliferación de ECTS. La temperatura debería vigilarse.</p> <p>Evitar es más adecuado en este contexto.</p>	Canadá
79.2	<p>Mantener las semillas germinadas a una temperatura de almacenamiento adecuada para reducir al mínimo <u>evitar</u> la proliferación de la ECTS que pudiera estar presente.</p> <p>Evitar es más adecuado en este contexto.</p>	
	<p>Figura 1: Diagrama de flujo de las semillas germinadas³³</p> <p>Dado que habría una descripción diferente entre estas directrices, donde se establece "germinación y crecimiento durante 3-7 días", y el anexo II de CXC-53 que, en la introducción, establece "2-10 días", se supone que se debería debatir en el CCFH una vez esté disponible el informe de las JEMRA (en su versión final) sobre la prevención y control de los peligros microbiológicos en las frutas y hortalizas frescas parte 3: semillas germinadas).</p>	Japón