

# PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA

DIRECCIÓN GENERAL DE INOCUIDAD AGROALIMENTARIA,  
ACUÍCOLA Y PESQUERA

2020



GOBIERNO DE  
MÉXICO

AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

**PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA**

Clave: PR-TF-SM-02

Versión: 03

Fecha: noviembre 2020

**ÍNDICE**

I. INTRODUCCIÓN .....	2
II. OBJETIVO.....	2
III. MARCO LEGAL .....	2
IV. ANTECEDENTES.....	3
V. INSTALACIONES Y EQUIPO.....	5
VI. ANIMALES SUJETOS A INSPECCIÓN .....	5
VII. ARRIBO DE LOS ANIMALES.....	5
VIII. CONSIDERACIONES.....	6
IX. INSPECCIÓN <i>POST MORTEM</i> .....	6
X. DISPOSICIÓN DE LA CANAL Y SUS PARTES.....	14
XI. DIAGRAMA DE FLUJO .....	15
XII. DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES.....	15
XIII. REPORTE DEL HALLAZGO .....	16
XIV. BLIOGRAFÍA.....	16
XV. ANEXO I .....	17



**PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA**

Clave: PR-TF-SM-02

Versión: 03

Fecha: noviembre 2020

**I. INTRODUCCIÓN**

El sistema Tipo Inspección Federal (TIF) es un conjunto de normas de inocuidad y calidad con un elevado estándar sanitario bajo la vigilancia del Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

La inspección veterinaria que opera en los establecimientos TIF, como parte de la autoridad competente tiene varios roles, entre ellos el de vigilar y detectar las enfermedades de los animales, ejercer el control de los bienes de origen animal y verificar los sistemas de minimización de riesgos desarrollados por las empresas.

La cisticercosis en animales domésticos y salvajes está causada por las formas larvianas (metacestodos) de los cestodos (tenias), cuyas fases adultas se encuentran en el intestino del hombre, de los perros y cánidos salvajes. La cisticercosis bovina está causada por los metacestodos (cisticercos) de los cestodos humanos *Taenia saginata*.

En los animales vivos, los metacestodos de *T. saginata* (*Cysticercus bovis*) pueden ser palpables en la lengua, pero, en el animal vivo y en el examen *post mortem*, la palpación de la lengua sólo es de valor diagnóstico en animales muy infestados; es por ello que las directrices a considerar en la inspección *post mortem* para la detección de *Cysticercus bovis* deben establecerse a fin de hacer el manejo adecuado para la disposición de la canal y sus partes afectadas.

**II. OBJETIVO**

Establecer la metodología para la inspección de cisticercosis bovina, así como las bases de la disposición de canales y carne de animales infestados.

**III. MARCO LEGAL**

- Ley Federal de Sanidad Animal.
- NOM-008-ZOO-1995. Especificaciones zoosanitarias para la construcción y equipamiento de establecimientos para el sacrificio de animales y los dedicados a la industrialización de productos cárnicos, en aquellos puntos que resultaron procedentes publicada en el DOF el 10-II-1999 y su modificación de la misma fecha.
- NOM-009-ZOO-1994. Proceso sanitario de la carne publicada el 16-XI-1994 y sus modificaciones publicadas en el DOF el XII-XI-1996 y 31-VII-2007.

A nivel internacional, por:

- Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres 2019. Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE).
- 9 Code of Federal Regulations. Food Safety and Inspection Service (FSIS). Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA).
- Norma General Técnica N° 62 sobre inspección médico veterinaria de las reses de abasto y sus carnes y criterios para la calificación de aptitud para el consumo humano. República de Chile.



AGRICULTURA  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
SEGURIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

DIRECCIÓN GENERAL DE  
INOCUIDAD AGROALIMENTARIA,  
ACUÍCOLA Y PESQUERA, DGIAAP

## PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA

Clave: PR-TF-SM-02

Versión: 03

Fecha: noviembre 2020

### IV. ANTECEDENTES

Los gusanos planos del género *Taenia* tienen forma de cinta en el sentido dorso ventral y están segmentados. En la parte anterior poseen una cabeza llamada escólex. Después del escólex tienen un cuello al que le siguen segmentos inmaduros, a continuación, segmentos reproductivos maduros y finalmente los segmentos grávidos que están llenos de huevos. Los metacestodos están constituidos por una vesícula llena de líquido con uno o más protoescólices invaginados. Estos "gusanos vesiculares" están contenidos cada uno de ellos, dentro de una pared quística en la interfase parásito-hospedador. Esta estructura comprende el cisticerco o cenuro.

El parásito adulto de *Taenia saginata* es grande, de 4–8 metros de longitud y puede sobrevivir muchos años, normalmente de forma individual, en el intestino delgado del hombre. El escólex no presenta rostelo ni ganchos. Habitualmente los segmentos grávidos abandonan el hospedador uno a uno y con frecuencia salen espontáneamente a través del ano. Los huevos son los típicos de los "ténidos" que no se pueden diferenciar de los huevos de otras especies de *Taenia* o de *Echinococcus*. Los huevos miden aproximadamente 30–45 µm de diámetro, contienen una oncosfera (o embrión hexacanto) que porta tres pares de ganchos; tienen un embrióforo o "cubierta" radialmente estriada (en empalizada), marrón y grueso, formado por bloques; y poseen una capa membranosa oval más externa, la verdadera cubierta del huevo, que no está presente en los huevos fecales.

El ganado bovino cumple el papel de hospedador intermediario (**Figura 1**) y el hombre es el único huésped definitivo. Los bovinos se infectan al consumir pasto o agua contaminada con material fecal humano que contenga huevos de *T. saginata*. Algunos factores de riesgo son los ríos, canales de riego y lluvias que favorecen la dispersión de los huevos y contaminación de los pastos. La inundación de pasturas con lodo, uso de aguas residuales humanas representan otra posibilidad de difusión de los huevos de *T. saginata*. Diversos mamíferos domésticos y salvajes, ciertas aves, coleópteros coprófagos y lombrices pueden participar en la transmisión mecánica de la parasitosis.

Después de ingerir los huevos las oncosferas quedan libres en su luz intestinal y tiene lugar una migración por el sistema circulatorio. Así llegan al tejido conectivo interfascicular de sus músculos esqueléticos y músculo cardíaco donde tiene lugar el desarrollo del metacestodo (*cisticercus bovis*), desarrolladas una vez transcurridos 2 o 3 meses desde la ingestión de los huevos.

Los metacestodos (*Cysticercus bovis*) de *T. saginata* se encuentran normalmente en los músculos estriados del ganado vacuno, pero también en búfalos, renos y ciervos. Son ovales, de aproximadamente 0.5–1 × 0.5 cm de longitud, translúcidos y contienen un único escólex blanco, cuya morfología es similar al escólex del futuro gusano adulto. Están contenidos en una cápsula delgada y fibrosa producida por el hospedador. En ocasiones los quistes se encuentran en el hígado, los pulmones, los riñones, la grasa, y en otras localizaciones.

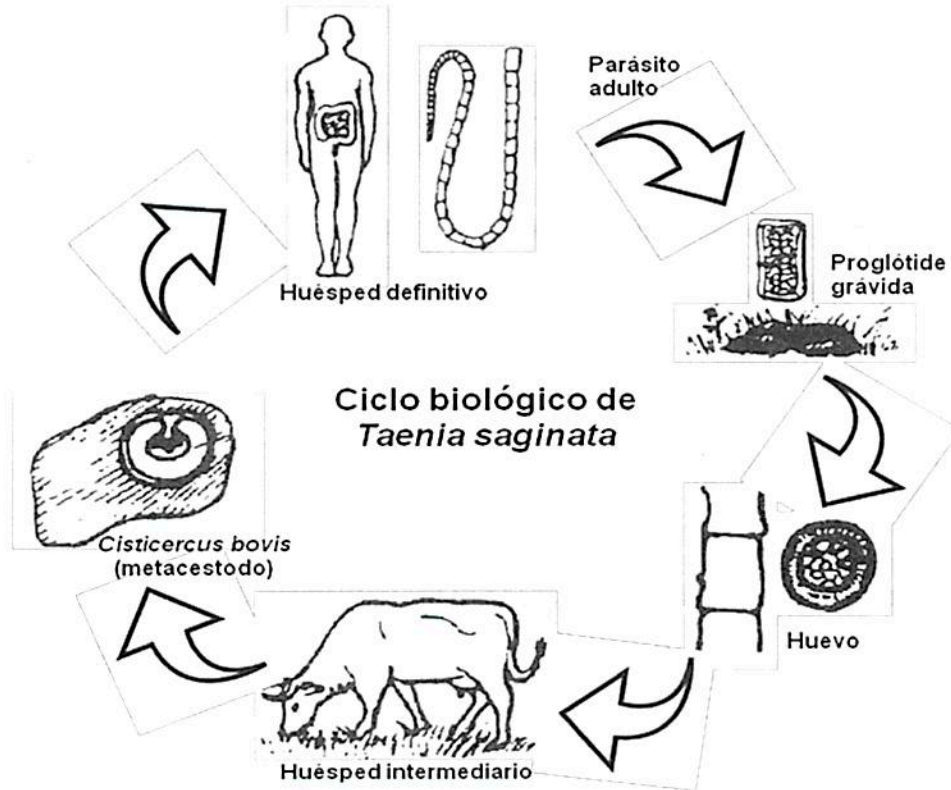


**PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA**

Clave: PR-TF-SM-02

Versión: 03

Fecha: noviembre 2020



Adaptado de gronkowiec.pl

**Figura 1. Ciclo biológico de *Taenia saginata***

Los quistes son claramente visibles a las 6 semanas post infección y, cuando maduran a menudo son ovales, de aproximadamente 10 × 5 mm o mayores, con una membrana del parásito blanca y delicada, bastante translúcida y una cápsula del hospedador; un líquido claro se encuentra en el interior del quiste y el escólex, que es visible como un punto blanco dentro del quiste y que habitualmente se invagina en medio del eje largo del quiste, pudiendo permanecer viables hasta por 9 meses.

El humano se infesta al consumir carne mal cocida que contiene cisticercos viables.

En la inspección cárnica muchos de los quistes detectados, con frecuencia entre el 85% y el 100% están muertos. Los quistes degenerados varían en apariencia. La cápsula de tejido fibroso del hospedador se engruesa y se hace opaca, pero inicialmente el quiste permanece en el interior con apariencia normal. Gradualmente el líquido se vuelve coloide y se infiltran las células inflamatorias. La cavidad quística se llena de un material caseificado verdoso (eosinófilo) y después amarillo, que es muy desagradable a la vista, normalmente presenta un tamaño más grande y claramente es más evidente en la carne que el quiste viable original. Más tarde el quiste se puede calcificar.

Dentro de la signología *ante mortem* en los bovinos fuertemente infestados se puede observar rigidez muscular y muy raramente fiebre.



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

**DIRECCIÓN GENERAL DE  
INOCUIDAD AGROALIMENTARIA,  
ACUÍCOLA Y PESQUERA, DGIAAP**

## PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA

Clave: PR-TF-SM-02

Versión: 03

Fecha: noviembre 2020

### V. INSTALACIONES Y EQUIPO

Deben proporcionarse instalaciones y equipo adecuado para el manejo e inspección de cabezas, vísceras y canal durante la inspección *post mortem*. Los equipos deberán estar contruidos de material resistente a la corrosión y ser de fácil limpieza. Se debe contar con jaula de retención.

Si los órganos viscerales son presentados en una bandeja, charola o mesa; esta deberá ser lo suficientemente grande para que el MVZ pueda exponerlos. La inspección será realizada en un área con iluminación adecuada (100 candelas) que permita la observación de las lesiones.

El personal inspector deberá contar con el siguiente equipo:

- Cuchillos (recto y curvo).
- Ganchos.
- Chaira.
- Guantes de látex.
- Guante metálico.
- Overol.
- Mandil.
- Botas.
- Gorros.
- Cascos.
- Lentes protectores.
- Desinfectantes.

### VI. ANIMALES SUJETOS A INSPECCIÓN

Serán examinados todos los bovinos adultos y terneros mayores de seis semanas que ingresen a sacrificio, de acuerdo a la metodología de inspección descrita más adelante.

### VII. ARRIBO DE LOS ANIMALES

Para el ingreso de los animales destinados a sacrificio en el establecimiento y con fines de trazabilidad, se presentará la siguiente documentación:

- Certificado Zoonitario de Movilización.
- Factura de origen con patente de propiedad (fierro).
- Guía de transito u otro documento que permita conocer el origen de los animales.
- Vehículo con fleje(s) intacto(s) y en el sitio correspondiente (si procede de otro Estado, de corrales designados, etc., según sea el caso).

Se revisará que la papelería se encuentre completa, y también que la jaula y el (los) número(s) de fleje(s) (en su caso) coincida(n) con la documentación correspondiente del(os) animal(es) o del lote.



**PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA**

Clave: PR-TF-SM-02

Versión: 03

Fecha: noviembre 2020

**VIII. CONSIDERACIONES**

Además de la documentación citada anteriormente, los animales deben portar identificación por medio de arete, ya sea SINIIGA, de campaña o interno, en apego a las disposiciones vigentes aplicables en la materia. En caso que el animal carezca de arete se requiere se desarrolle la reseña detallada del mismo.

Registro de identificaciones y correlación de partes.

1. En cada establecimiento se deben registrar los fierros y/o aretes de cada animal a sacrificar en orden consecutivo de entrada a la sala de sacrificio.
2. Recolectar todos los aretes que porte cada bovino y colocarlos en orden consecutivo en un tablero que se encuentre al inicio de la línea de sacrificio.
3. Identificar con el mismo número del orden de matanza la cabeza, vísceras rojas y verdes, piel y la canal de un mismo animal, conforme se va realizando la separación de las partes de la línea de matanza. Utilizar para ello un método seguro de identificación que no permita confusiones entre las diferentes partes de un mismo animal, como es el uso de un crayón para marcar carne.

**IX. INSPECCIÓN POST MORTEM**

Los lugares prioritarios a inspeccionar para la búsqueda de *Cysticercus bovis* son el corazón, la lengua, los maseteros y el diafragma, presumiblemente porque estos sitios reciben un mayor aporte sanguíneo. No obstante, los quistes se pueden encontrar en cualquier músculo del cuerpo o víscera.

Tipo de lesiones

1. Lesiones blancas pequeñas (cisticercos 2 - 3 semanas después de la infección) en el tejido muscular.
2. Cisticercos claros y transparentes (**Imágenes 1 y 2**) de 5 × 10 mm (cisticercos infecciosos, 6 - 15 semanas después de la infección).
3. Cisticercos opacos y aperlados (después de 15 semanas de la infección).
4. Cisticercos con degeneración, caseificación y calcificación (después de 12 meses o más después de la infección). **Imágenes 3 y 4**
5. Miocarditis degenerativa



**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

**DIRECCIÓN GENERAL DE  
INOCUIDAD AGROALIMENTARIA,  
ACUÍCOLA Y PESQUERA, DGI AAP**

**PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA**

Clave: PR-TF-SM-02

Versión: 03

Fecha: noviembre 2020

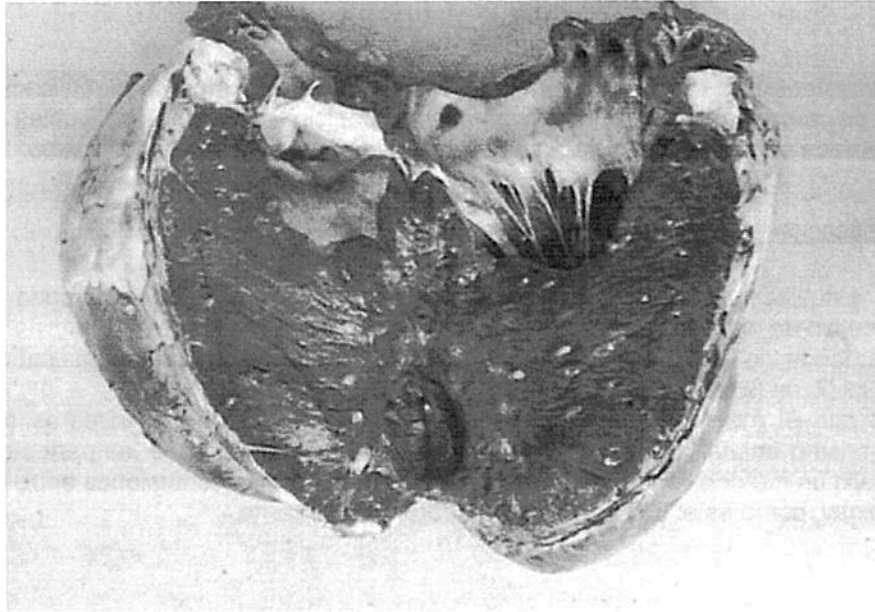


Imagen 1. Tomada del Manual on meat inspection for developing countries

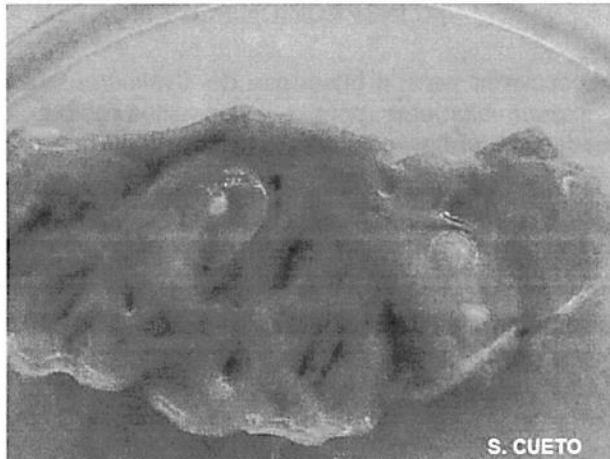


Imagen 2. *C. bovis*. Colección fotográfica MVZ MC Sergio A. Cueto González. Universidad Autónoma de Baja California





**PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA**

Clave: PR-TF-SM-02

Versión: 03

Fecha: noviembre 2020



Imagen 3. *C. bovis*. Colección fotográfica MVZ MC Sergio A. Cueto González. Universidad Autónoma de Baja California

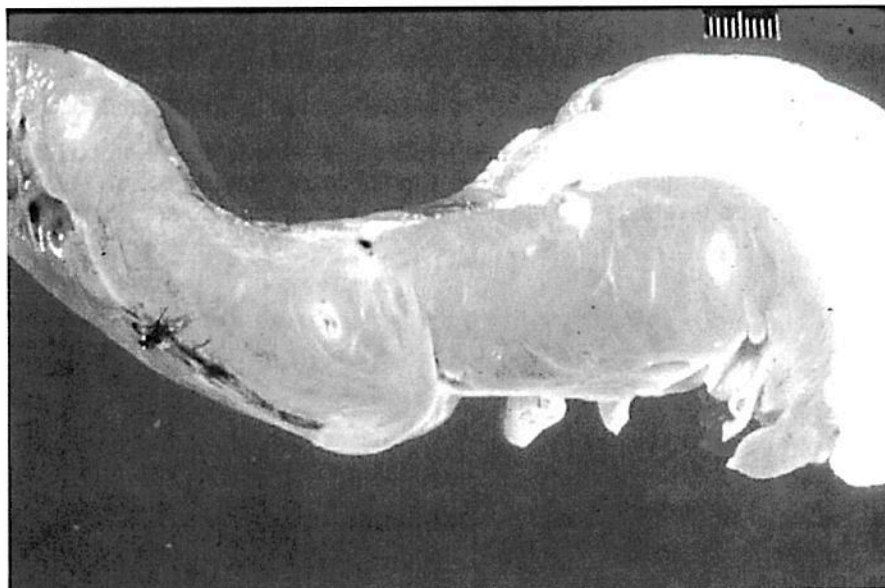


Imagen 4. Lesiones de cisticercosis bovina. Disponible en <https://secure.vet.cornell.edu/nst/nst.asp?Fun=Image&imgID=7203>

**PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA**

Clave: PR-TF-SM-02

Versión: 03

Fecha: noviembre 2020

**Inspección de rutina**

Se deben examinar visualmente los maseteros internos y externos y realizar dos o más incisiones en cada uno, los cortes deben ser paralelos al hueso y justo a lo largo del músculo y deben permitir visualizar una superficie de al menos 60 cm<sup>2</sup> (Imagen 5).

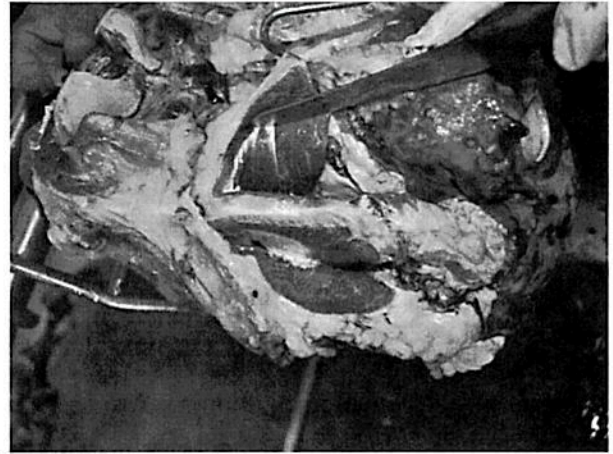
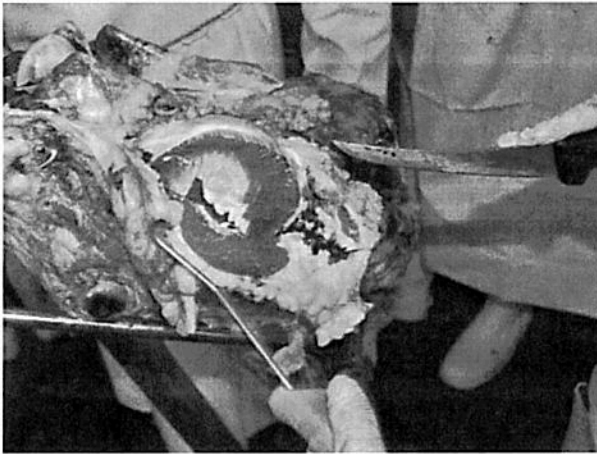


Imagen 5

La lengua separada se examina visualmente y se palpa, pudiendo hacer cortes para su mejor inspección.

El pericardio y el corazón se examinan visualmente de manera externa en todos sus ángulos (Imagen 6).

El corazón se debe incidir longitudinalmente desde la base al vértice del ventrículo izquierdo, a lo largo del septo interventricular, de modo que se exponga el interior para su inspección, así como las superficies de corte. Se harán incisiones transversales de las paredes del ventrículo izquierdo (Imágenes 7, 8).

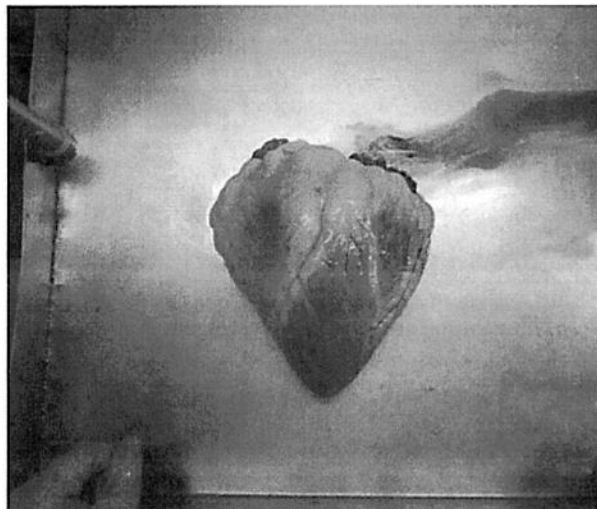


Imagen 6

*h*

**PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA**

Clave: PR-TF-SM-02

Versión: 03

Fecha: noviembre 2020

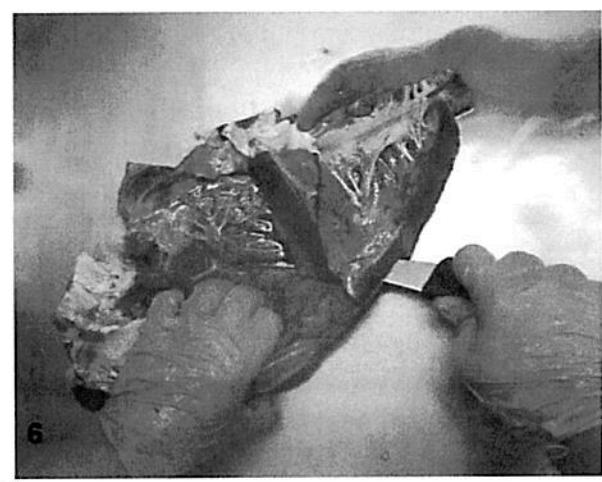
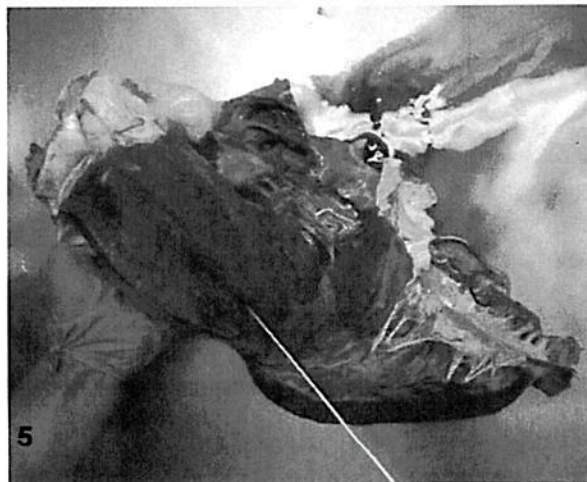
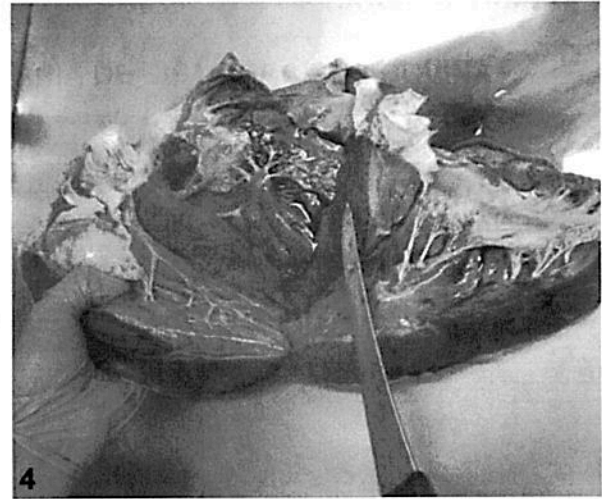
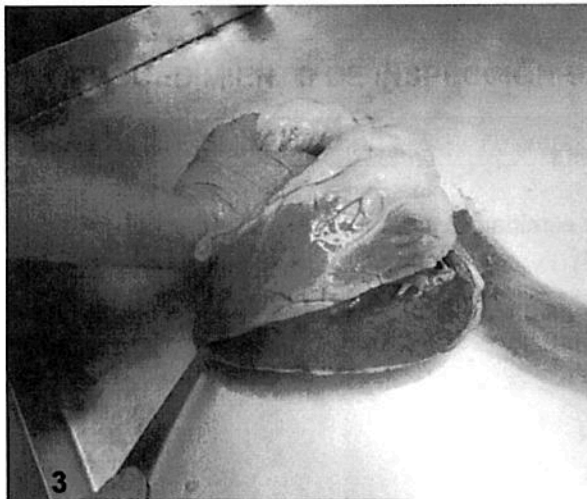
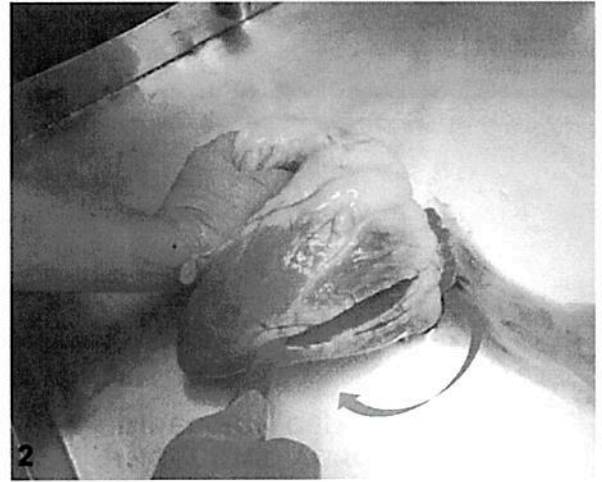
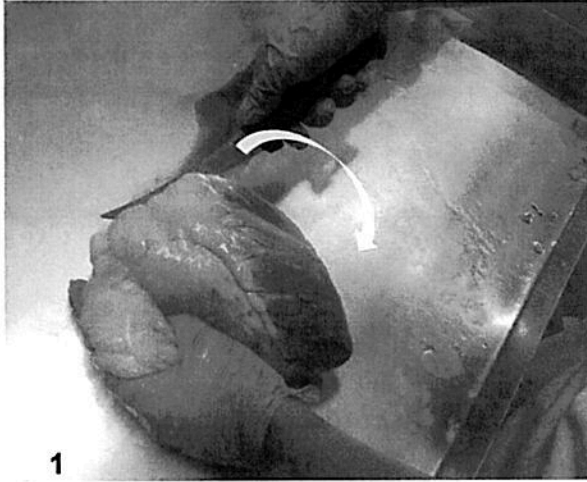


Imagen 7

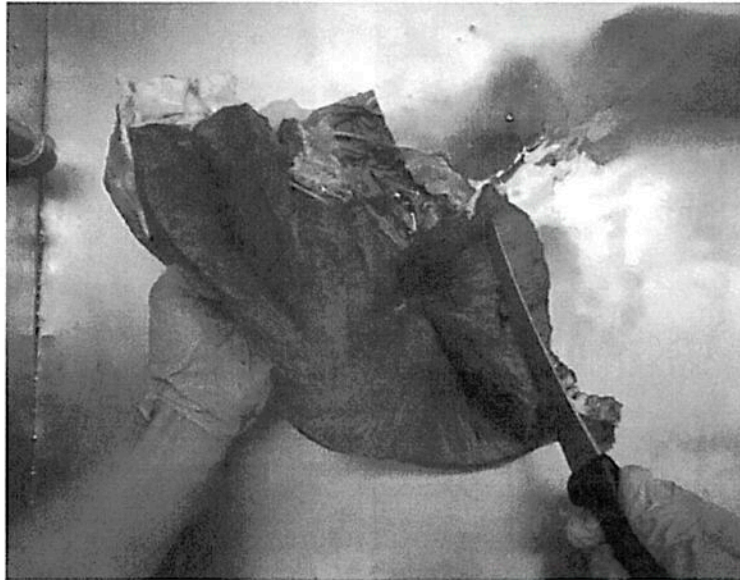


**PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA**

Clave: PR-TF-SM-02

Versión: 03

Fecha: noviembre 2020



**Imagen 8**

Los músculos del diafragma y sus pilares, después de eliminar el peritoneo, se examinan visualmente y se pueden cortar (**Imágenes 9, 10 y 11**).



**Imagen 9**



PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOS BOVINA

Clave: PR-TF-SM-02

Versión: 03

Fecha: noviembre 2020

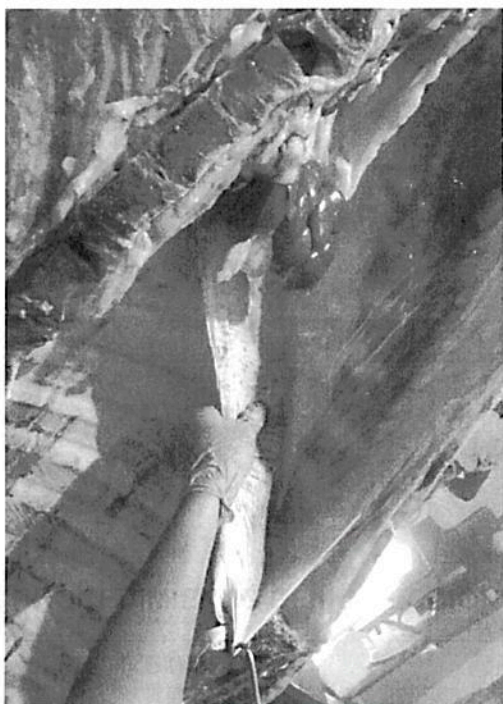


Imagen 10



Imagen 11

El esófago se examina visualmente y se palpa.

**Nota:** En caso de encontrar lesiones en al menos dos de los sitios de inspección de rutina, se procederá a hacer la inspección complementaria descrita a continuación. Lo anterior, una vez desviada la canal al riel de retención.

Para establecimientos de bovinos que deseen exportar a Chile, al encontrar cisticercos en maseteros, lengua o corazón, deberán continuar el examen efectuando cortes en músculos pterigoideos, músculos del cuello, del esófago, lengua, músculos intercostales, diafragma en su porción muscular y sus pilares, músculos abdominales y observación en el resto de las zonas musculares.

Para establecimientos de bovinos que deseen exportar a CHILE, se considera infestación leve por *Cysticercus bovis*, cuando al examen de todas las zonas inspeccionadas no se detectan más de cuatro cisticercos en total.

Bajo la consideración de infestación leve por ese país, el tratamiento frío de la canal y/o sus partes deberá garantizar una temperatura de congelación de  $-20^{\circ}\text{C}$  por un periodo continuo de 10 días.

**PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA**

Clave: PR-TF-SM-02

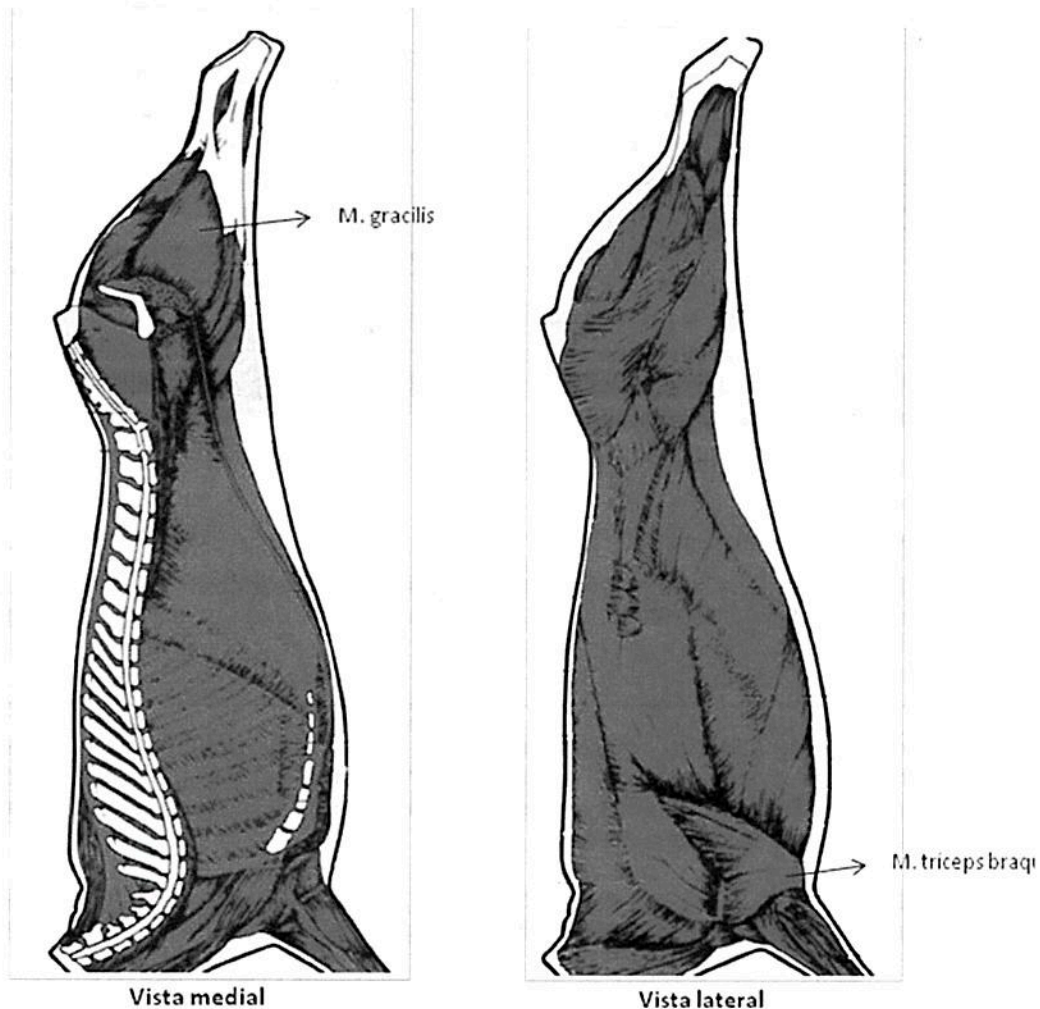
Versión: 03

Fecha: noviembre 2020

**Inspección complementaria**

Realizar una incisión en el músculo gracilis de cada miembro posterior, de manera transversal (**Figura 2**)

Realizar una incisión transversal en el músculo tríceps de cada extremidad anterior, comenzando 2 o 3 pulgadas por encima del punto del olécranon y extendiéndose al húmero (profundidad). (**Figura 2**)



**Figura 2. Músculos a incidir en la inspección complementaria**

Las canales que presenten lesiones en al menos dos sitios de inspección de rutina y dos sitios de inspección complementaria serán catalogadas como canales intensamente infestadas; de la misma manera a aquellas que presenten lesiones en al menos dos sitios de inspección de rutina con dos o más quistes en un área de 100 cm<sup>2</sup> (10 cm por lado).

**PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA**

Clave: PR-TF-SM-02

Versión: 03

Fecha: noviembre 2020

**X. DISPOSICIÓN DE LA CANAL Y SUS PARTES**

Las canales clasificadas como intensamente infestadas o con musculatura edematosa y decolorada, serán decomisadas en su totalidad, incluyendo las vísceras.

Si las canales muestran desde un cisticerco hasta una ligera o moderada infestación distinta a la correspondiente a "intensamente infestada", podrán ser aceptadas para fines alimenticios después de eliminar los quistes con los tejidos circunvecinos. Dichas canales y sus partes, **deberán seguir al menos alguna de las siguientes disposiciones:**

**Tratamiento térmico por calor (Ser marcadas sanitariamente para su cocción)**

1. El tratamiento a vapor a una presión moderada (0.49 kg/cm<sup>2</sup>).
2. Se permite el calentamiento a 95-100 °C durante 30 minutos.
3. Se permite el tratamiento de la totalidad de la carne a una temperatura aproximada de 60°C.

**Tratamiento térmico por congelación (Ser marcadas como retenidas, utilizando etiquetas de retención)**

4. Poner las **canales** en congelación a una temperatura no mayor de 9.5°C bajo cero (-9.5°C) en forma continua y por un periodo no menor de 10 días en jaula de retención.
5. Canales deshuesadas, se colocará la carne en cajas o recipientes debidamente identificados y permanecerán en congelación a una temperatura no mayor de 9.5°C bajo cero (-9.5°C) y por un lapso no menor de 20 días continuos en jaula de retención.
6. Congelación por corriente de aire (**una caja de carne deshuesada de 30 kg** requiere 2 ciclos de 24 horas a -30.9 °C, seguido de la conservación en frío durante 72 horas a -23.3 °C para la muerte de los escólices, (se aceptan las gráficas de sistemas computarizados como soporte, para dar cumplimiento oficial a los tiempos y temperaturas aquí descritos).

**Nota: Los tratamientos antes mencionados permiten la comercialización de los productos a nivel nacional, para la exportación se deberá cumplir con los tratamientos autorizados por el país al cual se van a destinar dichos productos.**

Las vísceras y despojos comestibles (exceptuando los pulmones y el corazón), la grasa y los músculos del esófago que correspondan a canales infestadas con *Cysticercus bovis* serán objeto del mismo destino que éstas, es decir aceptadas para congelación o cocción, a excepción de aquellas que presenten cualquier lesión de *Cysticercus bovis*, en cuyo caso, serán decomisadas.

Los intestinos, esófagos y vejigas de bovinos infestados con *Cysticercus* y que han sido aceptados para fines alimenticios o para la refrigeración pueden ser usados para embutidos después de haberlos sometido a los métodos usuales de preparación y haber pasado satisfactoriamente la inspección final.

La disposición de la canal y sus partes, así como los tiempos y temperaturas para el tratamiento frío de las canales o la carne deberán ser controlados y monitoreados de acuerdo al formato para tal fin (Anexo I). El tiempo de congelación empezará a contar una vez que la canal o sus partes hayan alcanzado la temperatura de -9.5°C en su centro geométrico.

**PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA**

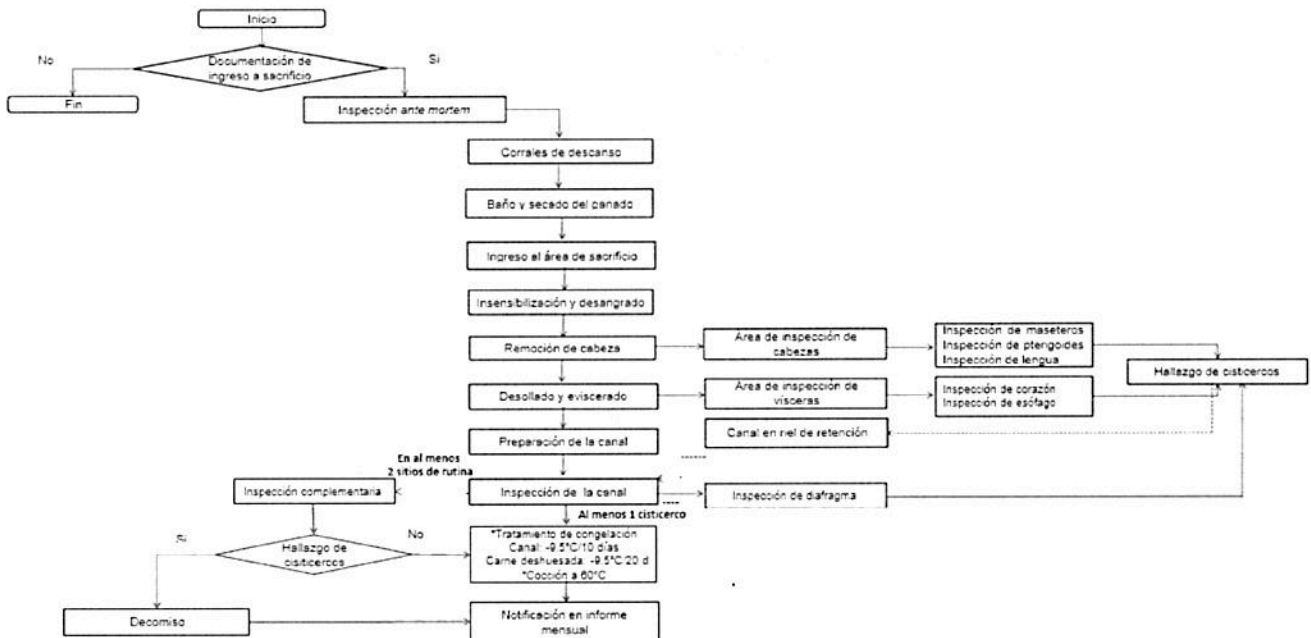
Clave: PR-TF-SM-02

Versión: 03

Fecha: noviembre 2020

La cámara que contenga productos en tratamiento térmico frío, estará equipada con un termógrafo cuyo sensor se encuentre ubicado en o sobre el nivel más alto al cual el producto bajo tratamiento se guarda y lejos de los equipos de refrigeración.

**XI. DIAGRAMA DE FLUJO**



**XII. DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES**

- *Sarcocystis spp.*
- *Echinococcus granulosus*
- Algunas especies de Hypoderma
- Miositis eosinofílica
- Abscesos
- Granulomas ocasionados por infecciones



**PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA**

Clave: PR-TF-SM-02

Versión: 03

Fecha: noviembre 2020

**XIII. REPORTE DEL HALLAZGO**

El Médico Veterinario Oficial o Médico Veterinario Responsable Autorizado TIF debe reportar los hallazgos en los formatos de informes mensuales establecidos por la DGIAAP, adjuntando el Anexo de control de disposición de la canal y sus partes cuando existan hallazgos.

**XIV. BLIOGRAFÍA**

- OIE, Manual de las Pruebas de diagnóstico y de las vacunas para los animales terrestres 2019. Capítulo 3.9.5.
- *Codex Alimentarius*. Comité de Higiene de la Carne. 1993. Informe de la 7ª reunión.
- FAO. 1994. Manual on meat inspection for developing countries.
- 9 CFR 311.23 Tapeworm cysts (*Cysticercus bovis*) in cattle.
- Reglamento para la industrialización sanitaria de la carne. Cancelado.
- Norma General Técnica N° 62 sobre inspección médico veterinaria de las reses de abasto y sus carnes y criterios para la calificación de aptitud para el consumo humano. Ministerio de Salud. República de Chile, 2002.



**PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA**

Clave: PR-TF-SM-02

Versión: 03

Fecha: noviembre 2020

**XV. ANEXO I**

Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria													SENASICA			
Dirección General de Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, Acuicola y Pesquera																
Dirección de Establecimientos TIF																
Hoja de control para la retención de canales y/o sus partes por presencia de cisticercos																
Temperatura (°C) / día																
Fecha de sacrificio	N° canal	Tipo de producto	Disposición (congelación, cocción o desmenuzo)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Fecha de inicio	Fecha de liberación	Nombre y firma del MVZ
				10	12	14	16	18	20	22	24	26	28			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
				11	12	14	16	18	20	22	24	26	28			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
				11	12	14	16	18	20	22	24	26	28			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
				11	12	14	16	18	20	22	24	26	28			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
				11	12	14	16	18	20	22	24	26	28			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
				11	12	14	16	18	20	22	24	26	28			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
				11	12	14	16	18	20	22	24	26	28			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
				11	12	14	16	18	20	22	24	26	28			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
				11	12	14	16	18	20	22	24	26	28			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
				11	12	14	16	18	20	22	24	26	28			



**PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN SANITARIA DE CISTICERCOSIS BOVINA**

Clave: PR-TF-SM-02

Versión: 03

Fecha: noviembre 2020

**FIRMAS Y CAMBIOS**

Revisó

**MVZ JORGE PAREDES PÉREZ**  
Director de Establecimientos Tipo Inspección Federal

Autorizó

**Q.F.B. AMADA VÉLEZ MÉNDEZ**  
Directora General de Inocuidad Agroalimentaria,  
Acuícola y Pesquera

**Cambios**

Revisión	Fecha	Descripción
03	Noviembre 2020	Se agregaron las alternativas de tratamiento a los productos con un dictamen de infestación leve o moderada, de acuerdo a la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)

