

# Consulta Técnica sobre Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB)



**Previene su aparición en**

- Argentina
- Brasil
- Colombia
- Chile
- México
- Perú
- Paraguay
- Uruguay



Santiago de Chile, 29 al 31 de  
enero de 2003

## PRÓLOGO

Los bovinos contribuyen de manera significativa en la seguridad alimentaria de los países en desarrollo, mediante la producción de alimentos (leche, carne) a través de la conversión de residuos de cosechas, subproductos, malas hierbas y otras biomásas que el hombre no puede consumir directamente como alimento. Además, representa un recurso de tracción y transporte en los sistemas agrícolas de producción mixtos, y en el medio rural, en ocasiones son importantes como instrumentos de inversión y ahorro.

El Continente Americano en el ámbito mundial ocupa el primer lugar en la producción de carne y el segundo como productor de leche, debido principalmente a sus extensas áreas de pastizales naturales, a la calidad genética de los animales que posee y a las crecientes inversiones realizadas en el sector ganadero encaminadas a la exportación de productos bovinos, la cual sólo se ve frenada por la condición zoonosanitaria de sus rebaños.

Se considera que la población mundial para el año 2010 será de 7,28 billones de personas, representando en lo que corresponde, un gran reto para los gobiernos y sectores privados de los países Latino Americanos, los que deberán proporcionar una alimentación inocua y nutritiva a su población para que les permita llevar una vida activa y sana. Desafío en el que sin duda la especie bovina jugará un papel fundamental.

La organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) tiene como prioridades en la región de América Latina y el Caribe, el apoyar primordialmente las actividades que contribuyan a mejorar la seguridad alimentaria, el manejo de los recursos naturales, el fortalecimiento del comercio agrícola y el desarrollo rural. La Dirección de producción y sanidad animal de la FAO, a través de sus Servicios y cuerpos técnicos de sanidad animal e inocuidad e higiene de los piensos, apoya las actividades anteriores y proporciona asistencia técnica en la elaboración, ejecución de proyectos y programas zoonosanitarios nacionales, subregionales y regionales. Así como, en la implementación de estándares de seguridad en nutrición animal, en las buenas prácticas de manejo para la producción ganadera y en el reforzamiento de los servicios veterinarios de los países miembros, con el fin de prevenir, combatir y erradicar enfermedades de riesgo a la población humana, como la EEB.

Ante la emergencia sanitaria mundial por la presencia de la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) en continentes distintos al Europeo y la posibilidad de que la EEB pudiese ser detectada en el Continente Americano, los gobiernos de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México, Paraguay, Perú y Uruguay, solicitaron a la FAO asistencia técnica para evaluar y fortalecer sus sistemas para prevenir la enfermedad. La FAO aprobó el proyecto TCP/RLA/0177, cuya primera actividad fue la realización de la "Consulta Técnica de Especialistas en EEB", la cual fue organizada conjuntamente entre el SAG y la FAO.

El SAG y FAO desean agradecer a todas aquellas personas que contribuyeron con su esfuerzo y experiencia para que la consulta técnica fuese un éxito.

---

**Jaime Campos Quiroga**  
**Ministro de Agricultura**

---

**Gustavo Gordillo de Anda**  
**Subdirector General, Representante**  
**Regional**  
**Para América Latina y el Caribe FAO**

## **INDICE**

ANTECEDENTES.....	4
PROPÓSITO DEL EVENTO.....	6
PROGRAMA DE ACTIVIDADES.....	6
INTRODUCCIÓN.....	6
EXPOSICIONES.....	7
DINÁMICA GRUPAL.....	9
PRODUCTOS DE LA REUNIÓN.....	10
RECOMENDACIONES.....	10
CLAUSURA.....	13
AUTORES.....	13
ANEXOS.....	14

**Nota:**

Índice de los contenidos del CD-ROM.

- Memorias
- Nota de antecedentes técnicos (español)
- Nota de antecedentes técnicos (inglés)
- Presentaciones de la Reunión Técnica
- Informe de la dinámica grupal
- Lista de participantes a la Reunión Técnica
- Artículo de EEB de la OMS (Inglés)
- Consulta Técnica EEB OMS/FAO/OIE (Inglés)
- Consulta Técnica EEB OMS/FAO/OIE (Español)
- Documento Bovine Spongiform Encephalopathy FAO
- Manual On Bovine Spongiform Encephalopathy
- Veterinary Laboratories Agency
- RIMSA Consulta EEB

**I. ANTECEDENTES**

La Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) es una enfermedad neurológica, degenerativa y mortal de los bovinos. Se diagnosticó por primera vez en Inglaterra, en 1986; causando grandes estragos económicos y gran preocupación por parte de los consumidores.

Por su signología clínica, características de propagación y transmisibilidad, se ha sugerido que es causada por un agente transmisible no convencional, al cual se le ha denominado Prión, para así expresar que se trata de una proteína infecciosa.

Esta proteína Prión es similar a la que provoca el Prurigo Lumbar (Scrapie) en ovinos y caprinos, enfermedad que ha estado presente en forma endémica en Inglaterra por más de dos siglos, y presente también en muchos países del mundo. El Prión es altamente resistente a tratamientos físico-químicos tales como: calor, ionización, radiación ultra violeta, así como también ha muchos desinfectantes que habitualmente inactivan los virus.

La EEB se manifiesta en bovinos de ambos sexos y adultos, ya que el periodo de incubación es largo, típicamente de 4 a 5 años. Producto a que la patología corresponde a una alteración neurológica, su signología clínica implica grandes cambios en el estado mental. Los vacunos afectados se ven nerviosos, temblorosos y se tambalean. De ahí surge el nombre de "vaca loca". Asimismo se describe hiperestesia, pérdida de peso y disminución de la producción de leche. El curso clínico usualmente dura por varias semanas, en forma progresiva y fatal. La confirmación de la enfermedad solo es posible mediante examen histoquímico del tejido cerebral, una vez que el animal muere o es sacrificado. La ausencia de una prueba capaz de detectar la enfermedad en el animal vivo, ha dificultado considerablemente la lucha contra la patología.

En términos simples la patogenia comienza en una proteína fibrilar que se conoce como PrP, la cual es un constituyente normal de algunas células nerviosas. El problema surge entonces, cuando producto de la alimentación del rumiante con proteínas de rumiantes (Ej. harinas de carne y hueso), el agente infeccioso (Prión) llega al sistema nervioso central generando alteraciones degenerativas de la masa encefálica. El Prión al asociarse con la proteína PrP la induce a un proceso de mutación, que consiste en un cambio conformacional a nivel post-translacional (no a nivel génico), transformándose en una proteína PrP modificada. Esta PrP modificada induce a la misma alteración a las PrP que están siendo sintetizadas en forma normal por el individuo, generándose un proceso continuo. La proteína PrP modificada se comienza a acumular intracelularmente, ya que producto de la alteración conformacional no puede ser degradada por acción proteásica, como ocurre con la proteína PrP normal. Como resultado del proceso acumulativo se van generando los cambios histológicos irreversibles en la masa encefálica, desarrollándose así la enfermedad.

En 1996 se encontraron evidencias de relación epidemiológica entre EEB y la nueva variante de Creutzfeldt-Jacob (nv-ECJ) en seres humanos, transformando la enfermedad en una zoonosis de importancia en salud pública. En muchos casos, el Creutzfeldt-Jacob (ECJ) es similar a otras enfermedades más comunes como el Alzheimer o la Esclerosis Lateral Amiotrófica, pero se distingue en un aspecto clave: sus vías de transmisión. Tradicionalmente se han considerado tres formas de transmisión: una desconocida, otra hereditaria (10% a 15% de los casos) y una infecciosa. El origen de la variante (nv-ECJ) se considera que es el consumo de alimento elaborado a partir de restos de vacunos infectados con EEB.

La manifestación clínica de la (nv-ECJ) es muy distinta a la clásica. En estos casos, los primeros síntomas se asemejan al de varios trastornos psiquiátricos y afectan a personas entre 16 y 48 años generalmente. La enfermedad se desarrolla en un año y medio (entre 9 meses y 3 años). En cambio, la versión típica del trastorno (ECJ) suele

aparecer alrededor de los 60 años y se caracteriza por la pérdida de la coordinación seguida por la demencia.

Todo este nuevo escenario causó grandes repercusiones para la salud animal, el comercio internacional de la carne y la salud pública; ya que la EEB se diseminó posteriormente a otros países europeos y asiáticos, debido a las harinas exportadas por Inglaterra o bien a través de la importación de animales vivos. Es por ello que la presencia de casos de EEB en varios países europeos a fines del 2000, desencadenó una tormenta de alarma entre su población, provocando una reducción estimada del 40% en el consumo de carne bovina e incertidumbre en las actividades comerciales con los productos derivados de esta especie. Lo que resultó en una caída drástica de los precios y por ende en un impacto negativo en la economía de los países productores y en especial en los sectores dedicados a la ganadería bovina. La EEB alcanzó proporciones endémicas, donde datos oficiales indican que hasta Septiembre del 2002 se han registrado 182.802 casos positivos en Inglaterra y aproximadamente 3.363 en el resto de la Unión Europea (EU). En la actualidad existe evidencia de la presencia de la EEB países fuera de la UE como: Eslovenia, Eslovaquia, Israel, República Checa, Liechstein, Polonia, Suiza, Japón.

La Organización Mundial de la Salud recientemente ha publicado un nuevo documento para asistir a los gobiernos, a las asociaciones de consumidores, y otras organizaciones involucradas en proteger a los consumidores de los peligros que conlleva el consumo de vacuno infectado con EEB. El documento el cual se encuentra incorporado en el CD-ROM que acompaña a este documento, entrega información de la enfermedad y como prevenir su diseminación. En él también se da respuesta a las 8 interrogantes mas frecuentes que los consumidores tienen acerca de la potencial amenaza de la enfermedad.

En el Continente Americano (CA) no se tiene noticia de casos autóctonos de EEB, y de acuerdo a los análisis de riesgo geográfico realizado por la UE en atención a la solicitud de los propios países que se mencionan, Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, El Salvador, Nicaragua, Panamá, Paraguay y Uruguay; es altamente improbable su presencia.

La población bovina en el CA es de 476 millones de cabezas, correspondiendo el 70 % a la Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México, Paraguay, Perú y Uruguay. Por lo que, la ganadería bovina representa una de las principales actividades económicas en esos países. Estudios recientes sobre las tendencias en la producción bovina de la región, indican un gran potencial de crecimiento. Esto se fundamenta por las ventajas comparativas con respecto a los continentes europeo y asiático, principalmente por su baja densidad ganadera, disponibilidad de amplias áreas de pastizales, granos y un menor número de habitantes.

En consecuencia y ante la amenaza potencial que representa la presencia de la EEB para la población e industria ganadera de los países antes citados y así como también para el CA, es que sus respectivos gobiernos solicitaron la asistencia técnica de la FAO, la cual atendió su petición mediante la implementación de un proyecto regional de cooperación técnica, denominado la "Evaluación y reforzamiento del sistema de prevención de la EEB y el sistema de control de calidad de piensos" (TCP/RLA/0177).

El proyecto contempla como una de las actividades principales la realización de una consulta técnica de especialistas en EEB, la cual fue implementada de manera conjunta entre el SAG de Chile y la FAO. El presente documento reseña de manera detallada como fue desarrollada la consulta, señalando las observaciones y recomendaciones elaboradas por los participantes, con el propósito de servir de guía en la ejecución del proyecto.

## **II. PROPÓSITO DEL EVENTO**

- a) Contribuir a establecer los lineamientos técnicos a ser adoptados en la ejecución del proyecto de cooperación técnica relativos con la prevención y control de EEB en Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México, Paraguay, Perú y Uruguay.
- b) Apoyar e incrementar la coordinación y la logística en la implementación regional del proyecto TCP/RLA/0177.
- c) Intercambiar información actualizada sobre los esfuerzos realizados en la prevención y control de la EEB por parte de los representantes de los países participantes.
- d) Mejorar la coordinación entre los organismos internacionales de cooperación en salud animal para apoyar a los países en la prevención y el control de las enfermedades emergentes en el continente americano.

## **III. PROGRAMA DE ACTIVIDADES**

El programa se apegó a la agenda descrita en el Anexo 1. Como actividad preparatoria al Taller, entre los participantes se distribuyó para su consideración una nota de antecedentes técnicos sobre: "Reunión Técnica para la Prevención y Control de la EEB en Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México, Paraguay, Perú y Uruguay", la que contemplaba las actividades de la reunión, y la formación de cuatro grupos de trabajo cada uno de los cuales discutió una temática distinta, siendo éstas las siguientes:

- Análisis de Riesgo
- Vigilancia Epidemiológica
- Control de Calidad de los Alimentos para Animales
- Aspectos Legislativos

En el CD-ROM se encuentran las preguntas, respuestas y recomendaciones emergidas de esta dinámica grupal, así como también los especialistas integrantes de cada uno de los grupos.

## **IV. INTRODUCCIÓN**

La reunión se realizó los días 29 al 31 de Enero de 2003. El evento tuvo lugar en el hotel Plaza San Francisco de la Ciudad de Santiago de Chile. A ella asistieron tres especialistas europeos, dos de los Estados Unidos de Norte América, uno de Canadá y siete de los países participantes del proyecto, así como los representantes de los siguientes organismos internacionales: OIE, OPS/OMS, FAO, OIRSA, IICA, USDA, PANVET, a su vez también profesionales relacionados con la temática del encuentro proveniente de diferentes organismos tanto públicos como privados (Ministerios, Universidades, laboratorios, empresas y otros). Un listado completo de todos los participantes en el evento se encuentra en la CD-ROM adjunto. Previamente a la reunión los participantes recibieron para su estudio y análisis los siguientes documentos:

- (1) Documento de Proyecto TCP/RLA/0177
- (2) Informe de la Reunión Técnica OMS/FAO/OIE sobre EEB: salud pública, sanidad animal y comercio (11-14/06/2001)
- (3) Reunión de Consulta OPS/OMS sobre EEB bases científicas para decisiones políticas en las Américas (9-11/04/2001)
- (4) Informe del Primer Taller Regional sobre diagnóstico de las encefalopatías Espongiformes Transmisibles en animales, organizado por la OIE (5-11/05/2002).

La bienvenida inaugural estuvo a cargo del señor Hernán Rojas Olavarría, Jefe del Departamento de Protección Pecuaria del SAG, y el señor Constantino Tapias, representante de la FAO ante el Gobierno de Chile. A continuación se procedió a la aprobación de la agenda y la designación del Sr. Hernán Rojas, como Presidente, y al Sr. Moisés Vargas-Terán Oficial de Salud Animal de la FAO, como relator.

El Sr. Moisés Vargas Terán, Oficial de Sanidad Animal de la FAO y responsable técnico del proyecto TCP/RLA/8927, América Latina y el Caribe (FAO/RLC), en su calidad de primer presentador, informó sobre los motivos de la Reunión Técnica (RT) y reseñó los elementos que comprende el proyecto TCP/RLA/0177, particularmente sobre su presentación regional.

## **V. EXPOSICIONES**

### **1. Epidemiología de la EEB.**

Se efectuó una revisión desde el año 1986 a la fecha, de la actual situación de la EEB a nivel mundial; con apoyo de mapas que indican la distribución geográfica que ha tenido la enfermedad. Se incluyeron los casos externos registrados en las Américas, destacando la importancia de la vigilancia activa y pasiva, así como también de la transparencia de la información.

### **2. Patogénesis de la EEB en bovinos y otras especies.**

Se reseñaron los mecanismos de transmisión de la EEB, identificación de los tejidos infecciosos y su diferenciación con el Scrapie. Se describieron ensayos de transmisibilidad en ratones, bovinos y ovinos.

### **3. Métodos para el diagnóstico de la EEB y de cómo protegen a los habitantes de los países afectados.**

Se revisó los métodos disponibles para el diagnóstico de EEB recomendados por la OIE, con especial énfasis en métodos histológicos e inmunohistoquímicos. Se presentaron pruebas rápidas de diagnóstico en actual validación por la Unión Europea (UE).

### **4. Métodos comúnmente usados en las Américas para el sacrificio de bovinos y el procesamiento de sus productos y subproductos.**



Brevemente se hizo reseña de los procedimientos de sacrificios de bovinos (certificación de origen, inspección ante mortem, tratamiento de los decomisos y desechos), y del manejo de plantas elaboradoras de piensos que son realizados en la República Argentina.

**5. La EEB como enfermedad transmitida por alimentos y sus consecuencias en salud pública.**

Se expuso la reducción del riesgo que se logra con la introducción de las prohibiciones en la alimentación animal; así como también los requerimientos necesarios para el desarrollo de estas regulaciones y la importancia de la homologación de estas por los países vecinos para un buen mercadeo.

**6. Metodologías para efectuar el análisis de riesgo de la EEB en el ámbito mundial.**

Se presentó las metodologías que han sido empleadas para evaluar el riesgo de contagio por EEB, a través de modelos diferentes, basados en un árbol de escenarios. La evaluación y la exposición de los factores relacionados con la prevención de la aparición de EEB en Canadá.

**7. El impacto económico de la EEB en el sector agropecuario.**

Se señalaron las consecuencias económicas que han sufrido los países afectados por la enfermedad y los gastos generados por las medidas preventivas en los países libres de EEB. Se hizo mención del impacto económico que significaría la EEB en Latino América (LA); así como también de la necesidad de implementar en los países de la región, modernos sistemas de procesamiento en mataderos y de vigilancia que permiten identificar individualmente a los animales.

**8. Consideraciones legislativas sobre producción comercialización y utilización de los alimentos para animales.**

Concisamente se indicó los lineamientos principales que los países deben considerar al legislar sobre la producción y empleo de alimentos para animales, entre otros con el objetivo de prevenir ser afectados por la EEB.

**9. Acciones emprendidas por la FAO –OIE – OPS/OMS en la prevención y control de la enfermedad.**

Se describieron brevemente todas las acciones (tanto directas como indirectas) destinadas a dar asistencia técnica a los países afectados por EEB. Se entregaron recomendaciones a los países en desarrollo, especialmente los aún libres de la enfermedad.

**10. Acciones emprendidas por el IICA – OIRSA – PANVET en la prevención y control de la EEB.**

Se reseñaron las actividades para dar asistencia técnica a los países libres y afectados por la EEB, desde el año 1992 al 2002. Se destacó la limitante fundamental en

la vigilancia de la EEB en la región. PANVET, destacó la importancia que tienen los colegios y asociaciones de veterinarios en la prevención de la enfermedad.

**11. Medidas preventivas actualmente utilizadas por los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá para proteger su población e industria pecuaria contra la EEB**

Se informó sobre las actividades relevantes en materia de vigilancia epidemiológica, análisis de riesgo, salud pública, legislación y control de alimentos para animales. Se presentó el plan de respuesta frente a una aparición de EEB.

**12. Actividades relacionadas con la prevención de EEB en el ámbito regional (USDA – APHIS – IS).**

Se presentó las principales actividades emprendidas en materia de regulación de importación de ganado, restricciones en alimentación de ganado y sistemas de vigilancia. Se muestra un análisis de riesgo del ingreso de EEB a Estados Unidos de Norteamérica.

**13. Medidas preventivas actualmente utilizadas por la Argentina para proteger su población e industria pecuaria contra la EEB.**

Se señaló cual es el programa nacional de prevención y vigilancia de las Encefalopatías Espongiformes Bovinas (EET) de los animales en la República Argentina. Se manifestaron los motivos por el cual el país es considerado libre de EEB por la OIE, así como también su nivel de riesgo geográfico para la enfermedad.

**14. Medidas preventivas actualmente utilizadas por el Brasil para proteger su población e industria pecuaria contra EEB.**

Se entregó cifras sobre la población bovina, de la producción cárnica, niveles de consumo, y valores de exportaciones e importaciones. Se describen las tres barreras sanitarias (Prevención – Monitoreo - Emergencia) con las cuales el país se protege de la EEB.

**15. Medidas preventivas actualmente utilizadas por el Colombia para proteger su población e industria pecuaria contra EEB.**

Se presentó el marco del proyecto nacional de prevención de la EEB durante los años 2001 – 2002, el cual está enfocado a determinar la ausencia de la enfermedad. Se planteó el estudio de análisis de riesgo de la enfermedad, el cual actualmente sigue su curso, así como también las actividades de capacitación y divulgación de la información.

**16. Medidas preventivas actualmente utilizadas por Chile para proteger su población e industria pecuaria contra EEB.**

Se mostraron datos del último censo nacional agropecuario (1997) en población bovina, ovina y caprina por región. Las principales normativas para la producción animal y productos de origen rumiante (1990 – 2003). Cifras de animales exportados vivos según especie, año y origen (1992 – 2002). Descripción de cómo han actuado los sistemas de vigilancia activa y pasiva.

**17. Medidas preventivas actualmente utilizadas por el Paraguay para proteger su población e industria pecuaria contra EEB.**

La exposición planteó cuales son los principales riesgos tanto internos como derivados de las importaciones para la conservación del status libre de EEB del país. Muestra las medidas legislativas nacionales adoptadas para prevenir la enfermedad.

**18. Medidas preventivas actualmente utilizadas por el Perú para proteger su población e industria pecuaria contra EEB.**

Se destacaron las actividades de vigilancia epidemiológica, análisis de riesgo, implicancia en salud pública, legislación sanitaria, control de calidad de los alimentos. Se describen las potenciales implicancias económicas para la nación por la EEB.

**19. Medidas preventivas actualmente utilizadas por el Uruguay para proteger su población e industria pecuaria contra EEB.**

El expositor revisó las acciones preventivas desarrolladas por el país. Se señaló legislación vigente sobre EET, actividades de prevención y vigilancia epidemiológica y de salud pública.

**20. Actividades relacionadas con la prevención de EEB en el ámbito mundial (Servicios Veterinarios Suizos).**

Muestra en conjunto la necesaria complementariedad de las medidas requeridas para la prevención y control de la EEB, así como también la importancia del riguroso control de estas mismas.

**21. Dinámica Grupal**

Se establecieron cuatro grupos de trabajo, los que trabajaron en base a un listado de preguntas, las que fueron elaboradas por los Coordinadores de cada uno de ellos, y siendo apoyados por un relator. En el CD-ROM que acompaña a este documento se encuentra en detalle cuales fueron las interrogantes planteadas, y cuales fueron las respuestas y recomendaciones emergidas.

**1. GRUPO No.1. ANÁLISIS DE RIESGO**

Se abordó principalmente cuales son los factores de riesgo y la metodología que se deben incluir en un adecuado análisis de riesgo, cumpliendo con los lineamientos recomendados por la Organización Mundial de Comercio (OMC) y OIE.

**2. GRUPO No.2. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA**

Se trabajo en la determinación de las características que debe tener un sistema de vigilancia eficiente y un adecuado sistema de muestreo. Se establecieron las razones de la gran importancia que tiene la vigilancia en el contexto de prevención y el control de la EEB.

**3. GRUPO No.3. CONTROL DE CALIDAD DE ALIMENTOS PARA ANIMALES**

La temática se basó en las prohibiciones para incorporar ciertos nutrientes a los piensos de animales por parte de los países, así como sus niveles de inspección. Se discutieron los métodos mas adecuados de medición de estas reglamentaciones y la forma de que estas puedan ser equivalentes entre los países.

**4. GRUPO No.4. ASPECTOS LEGISLATIVOS**

La dinámica se centró en precisar las normas que debe contener el ordenamiento jurídico de cada país para prevenir la enfermedad y que permita verificar el cumplimiento efectivo de dichas normas por parte de la autoridad competente de cada país.

## 22. **Cronograma de Actividades**

Al finalizar los trabajos de la consulta técnica se propuso ante los Coordinadores Nacionales del proyecto, un calendario de actividades que serán realizadas por el TCP/RCL/0177 en el resto del año, el cual fue aprobado en forma unánime por ellos, y el resto de los participantes.

## **VI. PRODUCTOS DE LA REUNIÓN**

Fundamentalmente se pudieron definir los siguientes lineamientos para la adecuada implementación del TCP/RLC/O177:

- Establecimiento de criterios y la metodología del análisis de riesgo para EEB.
- Definición de los principios y metodología para evaluar la eficacia de los sistemas de vigilancia epidemiológica y de prevención contra EEB, incluyendo técnicas para el diagnóstico de laboratorio.
- Identificación de los criterios y metodología de análisis de control de calidad de los alimentos para animales
- Definición de la legislación relativa a la producción, comercialización y utilización de los alimentos para animales, incluyendo políticas de importación adoptadas por los países para la prevención de EEB.
- Determinación del calendario de las próximas actividades en los países participantes.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Efectuar un taller para especialistas en análisis de riesgo de la EEB, con el propósito de emplear las metodologías existentes y utilizar datos de campo provenientes de los países participantes en la reunión.
2. Emplear en los países de la región una metodología de análisis de riesgo para EEB sencilla y contundente, la cual cumpla con los lineamientos del tema recomendados por la Organización Mundial del Comercio (OMC) y OIE, pudiendo ser complementada con los métodos, desarrolladas por Canadá y los Estados Unidos de Norte América. Además de contar con el consenso de los organismos internacionales de salud animal acreditados en la región.
3. Los sistemas de vigilancia epidemiológico de la EEB, deben contar con, al menos, los siguientes elementos: obligatoriedad en la notificación de la enfermedad, disponer de un manual de instrucciones con objetivos y actividades claras, tener uno o más laboratorios de diagnóstico responsables, definir lo que es un caso sospechoso (pudiendo seguir los lineamientos del Código Zoonosario Internacional, 2002, OIE, Anexo 3.8.4.), identificar la población de riesgo, la capacitación de médicos veterinarios públicos, privados, patólogos y productores, a la vez que, disponer de recursos humanos y financieros.

4. El sistema para el muestreo epidemiológico de la EEB debe fijar claramente sus objetivos, la unidad de muestra, su periodicidad y labores de supervisión en terreno y laboratorio.
5. La calidad de la vigilancia epidemiológica de la EEB en un país, debe ceñirse a perfiles internacionales recomendados por la OIE y otros organismos internacionales tales como, la sugerida por la UE en su publicación del Comité Directivo Científico: Manual sobre asistencia en el análisis de riesgo geográfico de la EEB, 1999, anexo No.3: Indicadores sobre los criterios para apoyar la eficiencia en los sistemas de vigilancia de las EET, pp. 72-78.
6. La vigilancia epidemiológica para la prevención de la EEB es importante, como garantía para la seguridad alimentaria y la inocuidad de los alimentos en los países participantes en la reunión, dado que la presencia de la enfermedad tendría graves repercusiones sanitarias y económicas.
7. En los países donde aun no se establece, adoptar la prohibición de alimentar rumiantes con proteína de rumiantes.
8. Mantener actualizado el registro nacional de los establecimientos dedicados al tratamiento de subproductos de origen animal por cocción (rendering) y fomentar el intercambio internacional y transparente de los reglamentos y las disposiciones legales que sobre el tema tienen los países.
9. En los países participantes de la reunión, no se considera conveniente prohibir la inclusión de proteína de otras especies en la alimentación de los rumiantes, dado que la crianza de bovinos es mediante pasturas y granos.
10. Evitar la contaminación cruzada de los alimentos para animales, mediante una rigurosa fiscalización y control de la industria nacional de piensos, utilizando para ello, el registro de los productos y los métodos fisicoquímicos más adecuados para determinar su contenido.
11. Realizar bajo la responsabilidad de los servicios veterinarios nacionales, por lo menos una visita semestral de fiscalización, a las industrias productoras de alimentos para animales y publicar sus hallazgos.
12. Caracterizar todas las metodologías de producción utilizados por la industria elaboradora de alimentos para animales y establecer los puntos críticos para la fiscalización de su calidad e inocuidad.
13. Homologar los reglamentos para la producción de alimentos de animales, con el propósito de hacerlos equivalentes entre los países.
14. Homologar y buscar la equivalencia de las normas de aplicación en los países de la región considerando las normas sanitarias internacionales.
15. Armonizar los requisitos para el comercio intraregional de animales y productos de origen animal.
16. Establecer requisitos sanitarios uniformes con respecto a la importación de animales y productos de origen animal desde terceros países.
17. Establecer los medios legales necesarios para incentivar la notificación o denuncia de casos de animales con sintomatología nerviosa compatible con la EEB o similares, a efectos de mejorar la eficacia de la vigilancia epidemiológica.

18. Promover entre los países de la región la adopción del uso de sistemas de rastreabilidad en la cadena de producción bovina, destacando su componente de identificación y registro animal, como una valiosa herramienta en la prevención y eventual control de la EEB u otros problemas zoonosarios y de inocuidad de los alimentos de origen animal.
19. Realizar esfuerzos para que las plantas procesadoras de subproductos de origen animal, sometidos a coccción (rendering) y de alimentos balanceados para las distintas especies animales, incluyendo mascotas, cumplan con las buenas prácticas de manejo y efectúen análisis de riesgo de la materia prima que utilizan para evitar posibles contaminaciones cruzadas.
20. Efectuar una reunión con representantes de los países latinoamericanos, para definir una posición regional, sobre las metodologías utilizadas en los procesos de los subproductos de origen animal sometidos a coccción (rendering), sus modificaciones, adulteraciones y otros aspectos de interés relacionados con el tema.
21. Legislar sobre la vigilancia epidemiológica (pasiva/activa) en los países que están pendientes de hacerlo, mediante el cumplimiento de las disposiciones técnica a través de normas jurídicas de fácil interpretación, buscando el apoyo de los tribunales y resaltando las penalidades de los infractores.
22. Identificar puntos internacionales (almacenes en puertos, aeropuertos, fronteras, etc.), que pudieran ser posibles fuentes de contaminación cruzada, de los ingredientes que se comercializan y trasportan, para la elaboración de alimentos de bovinos y otras especies.
23. Continuar con los esfuerzos gremiales emprendidas por PANVET en los países de la región, relativos con los procesos de homologación, acreditación y certificación de profesionales veterinarios en la vigilancia epidemiológica de la EEB y otras EET.
24. Incrementar la participación en las actividades de vigilancia epidemiológica de la EEB, de las instituciones y organizaciones nacionales y regionales que tienen ingerencia con la salud pública.
25. Fomentar el intercambio activo de experiencias técnicas y operativas, a través de publicaciones electrónicas, impresas y de intercambio de especialistas en la prevención de la EEB. Entre los países que han hecho mayores avances en la región y aquellos que están incrementado sus actividades en el tema. Lo que, a su vez, redundará en una mayor transparencia de las actividades sanitarias.
26. Acrecentar la información dirigida al público consumidor de productos y subproductos bovinos, especialmente en lo que se refiere a la prevención de la EEB en el Continente Americano y su control en otros continentes (Europa, Asia, Medio Oriente).
27. Buscar la complementariedad en las actividades de prevención de la EEB, entre los organismos internaciones de salud animal que operan en la región (FAO, IICA, OIRSA, OIE, OPS/PANAFTOSA), a fin de maximizar los esfuerzos de estos y los países en su prevención.
28. Realizar un esfuerzo para cumplir con el calendario acordado, en la ejecución del proyecto de cooperación técnica, entre Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México, Paraguay, Perú, Uruguay y la FAO. Relativo a la evaluación y reforzamiento del

sistema de prevención de la EEB y el sistema de control de calidad de piensos (TCP/RLA/0177). El que se considera concluiría en diciembre del 2003.

29. Concentrar toda la información relativa con las EET en el Continente Americano, que se genere por los países y las organizaciones nacionales e internacionales, relacionados con aspectos normativos, de evaluación del riesgo, vigilancia epidemiológica y alimentación animal, en la "Comisión Permanente de las Américas para las EET de los Animales", con sede en la Oficina Regional de la OIE, en Buenos Aires, Argentina.
30. Motivar al resto de los países del Continente Americano que no asistieron a la reunión, por conducto de los representantes de los países, de los organismos internacionales y especialistas en EEB que concurrieron al evento, para que incrementen la vigilancia epidemiológica de la enfermedad en sus territorios.

## **VIII. CLAUSURA**

En las instalaciones del Hotel Plaza San Francisco, de Santiago de Chile, el Sr. Hernán Rojas Jefe del Departamento de Protección Pecuaria de SAG, clausuró la Consulta Técnica Sobre EEB a las 12:30 a.m., del día 31 de Enero de 2003.

## **IX. AUTORES**

Los responsables de la preparación de estas memorias son:

- Moisés Vargas- Terán  
Oficial de Salud Animal y  
Budget Holder TCP/RLA/0177
- Rubén Moreira Zúñiga  
Departamento de Protección Pecuaria  
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
- Vanesa Max Kraus  
Departamento Protección Pecuaria  
Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)
- Leopoldo del Barrio Reyna  
Asistente Técnico Administrativo  
Proyecto TCP/RLA/0177

**CONSULTA TÉCNICA SOBRE ENCEFALOPATÍA ESPONGIFORME BOVINA  
(EEB)**

---

**Santiago, 29 de enero de  
2003  
AGENDA**

<b>8.30-9.00</b>	Registro de participantes	Comité Organizador SAG y FAO
<b>9.00-9:10</b>	Bienvenida	Hernán Rojas, Jefe Depto Protección Pecuaria, SAG y Constantino Tapias, Representante de FAO en Chile
<b>9:10 – 9:20</b>	Aprobación de la agenda y elección de presidente y relator	Comité Organizador SAG y FAO
<b>9:20 – 9:30</b>	Motivos de la reunión y presentación del proyecto regional para reforzar la prevención de la EEB.	M. Vargas –Terán Oficial Salud Animal FAO/RLC
<b>EXPOSICIONES DE EXPERTOS</b>		
<b>9:30 – 10:10</b>	Epidemiología de la EEB	Ulrich Kihm, Director, Servicios Veterinarios Suizos.
<b>10:10 –10:50</b>	Patogénesis de la EEB en bovinos y otras especies	Danny Matthews, Director, Programa Encefalopatías Espongiformes Transmisibles, de Inglaterra.
<b>10:50 – 11:10</b>	<i>Receso café</i>	



<b>11:10.- 11:40</b>	Métodos para el diagnóstico de la EEB y de como protegen a los habitantes de los países afectados.	Aru Balachandran Responsable diagnostico de EST, Laboratorio de Salud Animal y Alimentación, Canadá.
<b>12:10- 12:40</b>	Métodos comúnmente usados en las Américas para el sacrificio de bovinos y el procesamiento de sus productos y subproductos.	Carlos Ameri, Asesor de la Presidencia del SENASA
<b>12:40 – 14:00</b>	<b><i>Receso almuerzo</i></b>	
<b>14:00- 14:30</b>	La EEB como enfermedad transmitida por alimentos y sus consecuencias en salud pública.	Daniel McChesney, Oficial, Administración Federal de Medicamentos, EE.UU.
<b>14:30 -.15:00</b>	Metodologías para efectuar el análisis de riesgo de la EEB en el ámbito mundial.	Randy Morley, Jefe Unidad de Análisis de Riesgo en Salud Animal del Canadá
<b>15:00 -.15:30</b>	El impacto económico de la EEB en el sector agropecuario.	Jonathan Rushton Especialista en Economía Zoosanitaria, Inglaterra
<b>15:30 – 15:50</b>	<b><i>Receso café</i></b>	
<b>15:50 -.16:15</b>	Consideraciones legislativas sobre producción comercialización y utilización de los alimentos para animales	Jerko Simunovic E. Consultor, FAO
<b>16:15-17:10</b>	Panel: acciones emprendidas por la <b>FAO – OIE – OPS/OMS</b> en la prevención y control de la EEB	Valdir Welte, Oficial Salud Animal, FAO Emilio Gimeno, Representante Regional de la OIE Eduardo Correa Melo, Director de PANAFTOSA, OPS
	Panel: acciones emprendidas por el <b>IICA- OIRSA – PANVET</b> en la prevención y control de la EEB	Michael Bedoya, Oficial de Salud Animal, IICA Abelardo De Gracia, Representante del OIRSA Claudio Ternicier, Vicepresidente de PANVET

**18:05-18:45** Medidas preventivas actualmente utilizadas por los **Estados Unidos de Norteamérica y Canadá** para proteger su población e industria pecuaria contra la EEB

Lisa A. Ferguson, Oficial Principal APHIS-USDA  
Gary Little,  
Oficial responsable EEB de los Servicios Veterinarios, Canadá

**18:45 -** **USDA – APHIS – IS,** Actividades relacionadas con la prevención de EEB en el ámbito regional.

Lisa A. Ferguson, Director regional para América Latina, USDA

---

**Santiago, 30 de enero de 2003**

**9:00-9:20** Medidas preventivas actualmente utilizadas por la **Argentina** para proteger su población e industria pecuaria contra la EEB

Leonardo O. Mascitelli,  
Coordinador de Cuarentenas Fronteras y Certificaciones,  
SENASA, Argentina

**9:20 – 9:40** Medidas preventivas actualmente utilizadas por el **Brasil** para proteger su población e industria pecuaria contra la EEB

Guilherme Henrique Marques, Oficial Secretaria de Defensa Agropecuaria Da Ministerio de Agricultura, Pesca e Abastecimiento, Brasil

**9:40-10:00** Medidas preventivas actualmente utilizadas por **Colombia** para proteger su población e industria pecuaria contra la EEB

Luz Alba Cruz de Urbina, Subgerente de Regulación y Protección Pecuaria, ICA, Colombia.

**10:00-10:20** Medidas preventivas actualmente utilizadas por **Chile** para proteger su población e industria pecuaria contra la EEB

Rubén Darío Moreira Zuñiga,  
Encargado Proyecto Control Sanitario de Enfermedades, SAG, Chile.

**10:20 – 11:00** **Receso café**

**11:00-11:20** Medidas preventivas actualmente utilizadas por **Paraguay** para proteger su población e industria pecuaria contra la EEB

Hugo Idoyaga  
Director General de Salud Animal del Paraguay.

<b>11:20-11:40</b>	Medidas preventivas actualmente utilizadas por <i>Perú</i> para proteger su población e industria pecuaria contra la EEB.	Oscar Domínguez Falcón Director General de Sanidad Animal del Perú.
<b>11:40-12:00</b>	Medidas preventivas actualmente utilizadas por <i>Uruguay</i> para proteger su población e industria pecuaria contra la EEB	Dante Geymonat Asesor del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca del Uruguay.
<b>12:00 – 14:00</b>	<b><i>Receso almuerzo</i></b>	
<b>14:00–14:20</b>	<b>Servicios Veterinarios Suizos</b> (Institución Asesora) Actividades relacionadas con la prevención de EEB en el ámbito mundial	Ulrich Kihm, Director, Servicios Veterinarios Suizos.
<b>14:20-14:30</b>	Indicaciones sobre la formación y dinámica operativa de los grupos de trabajo	Comité Organizador, SAG – FAO
<b>GRUPOS DE TRABAJO</b>		
<b>14.30-16.30</b>	<b>Grupo No. 1</b> Definición de los criterios que deberán prevalecer en las metodológicas para <i>análisis de riesgo</i> de la EEB en los países motivo del proyecto	Randy Morley, Coordinador y José Naranjo (SAG), Reportero
<b>14.30-16.30</b>	<b>Grupo No. 2</b> Identificación de los principios y metodologías para evaluar la eficacia de la <i>vigilancia epidemiológica</i> en los países participantes del proyecto.	Ulrich Kihm, Coordinador y Dante Gaymonat, Reportero.
<b>14.30-16.30</b>	<b>Grupo No. 3</b> Determinar lineamientos y criterios para el <i>control de calidad</i> de los alimentos para animales en los países involucrados en el proyecto.	Daniel McChesney, Coordinador y Rubén Darío Moreira, Reportero.

<b>14.30-16.30</b>	<b>Grupo No.4</b> Precisar sobre los lineamientos que deberían tener las <i>legislaciones</i> de los países para prevenir la introducción de la EEB a través de animales y sus productos.	Yerko Simunovic E, Coordinador y Leonardo O. Mascitelli, Reportero.
<b>16:30 – 16:50</b>	<b>Receso café</b>	
<b>16.50-18.00</b>	Preparación y ajuste de los <b>resultados</b> producto de las discusiones en los cuatro grupos.	Coordinadores y relatores de los grupos de trabajo.

---

**Santiago, 31 de enero de 2003**

<b>9:00-11:00</b>	Presentación de las <b>sugerencias</b> elaboradas por los integrantes de los grupos de trabajo sobre análisis de riesgo, vigilancia epidemiológica, control de calidad de piensos y legislación.	Coordinadores de los grupos de trabajo.
<b>11:00-12:00</b>	<b>Conclusiones</b> y recomendaciones emanadas de la RT.	Comité Organizador, SAG y FAO
<b>12:00-12:20</b>	Puntos destacados para la implementación de las <b>próximas actividades</b> del proyecto TCP/RLA/0177.	M. Vargas-Terán y Ulrich Kihm.
<b>12:20–12:30</b>	<b>Clausura</b>	Hernán Rojas, Jefe Protección Pecuaria, SAG