

# MEMORIAS

OCTUBRE / OCTOBER 22-23, 2019  
RIVIERA NAYARIT, MÉXICO



SENASICA, AGRICULTURA SANA PARA EL BIENESTAR

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA"



**GOBIERNO DE MÉXICO**

**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



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

# INTRODUCCIÓN

---

La problemática que se ha presentado en Europa, Asia y África con la Peste Porcina Africana (PPA), ha provocado que en el continente americano se realicen diferentes actividades en materia de prevención.

Los grupos de trabajo intergubernamentales que existen en Norteamérica, se han enfocado a la prevención de diferentes enfermedades exóticas que afectan a los animales de producción, principalmente en las enfermedades de alto impacto y de algunas que infieren en la salud pública.

El Comité de Salud Animal de América del Norte es un grupo especializado que revisa temas que afectan a la sanidad animal y considera las recomendaciones de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) para establecer estándares que permitan un comercio seguro en la región.

En el 2019, Canadá organizó el primer foro del 30 de abril al 1 de mayo en Ottawa derivado de la rápida difusión que se ha presentado de la PPA, enfermedad que será de impacto negativo para la porcicultura y economía de los tres países, así como del continente en caso de presentarse. La reunión definió cuatro puntos importantes y dio pauta en la realización de este segundo foro, siendo México el anfitrión.

En esta continuación del Foro participaron organismos internacionales involucrados en los lineamientos y recomendaciones de actividades, así como de organizaciones e instituciones del sector porcícola, con el interés de mejorar las actividades de planeación, preparación y respuesta a emergencias, con la firme idea que el trabajo en conjunto es la mejor medida preventiva ante cualquier contingencia.

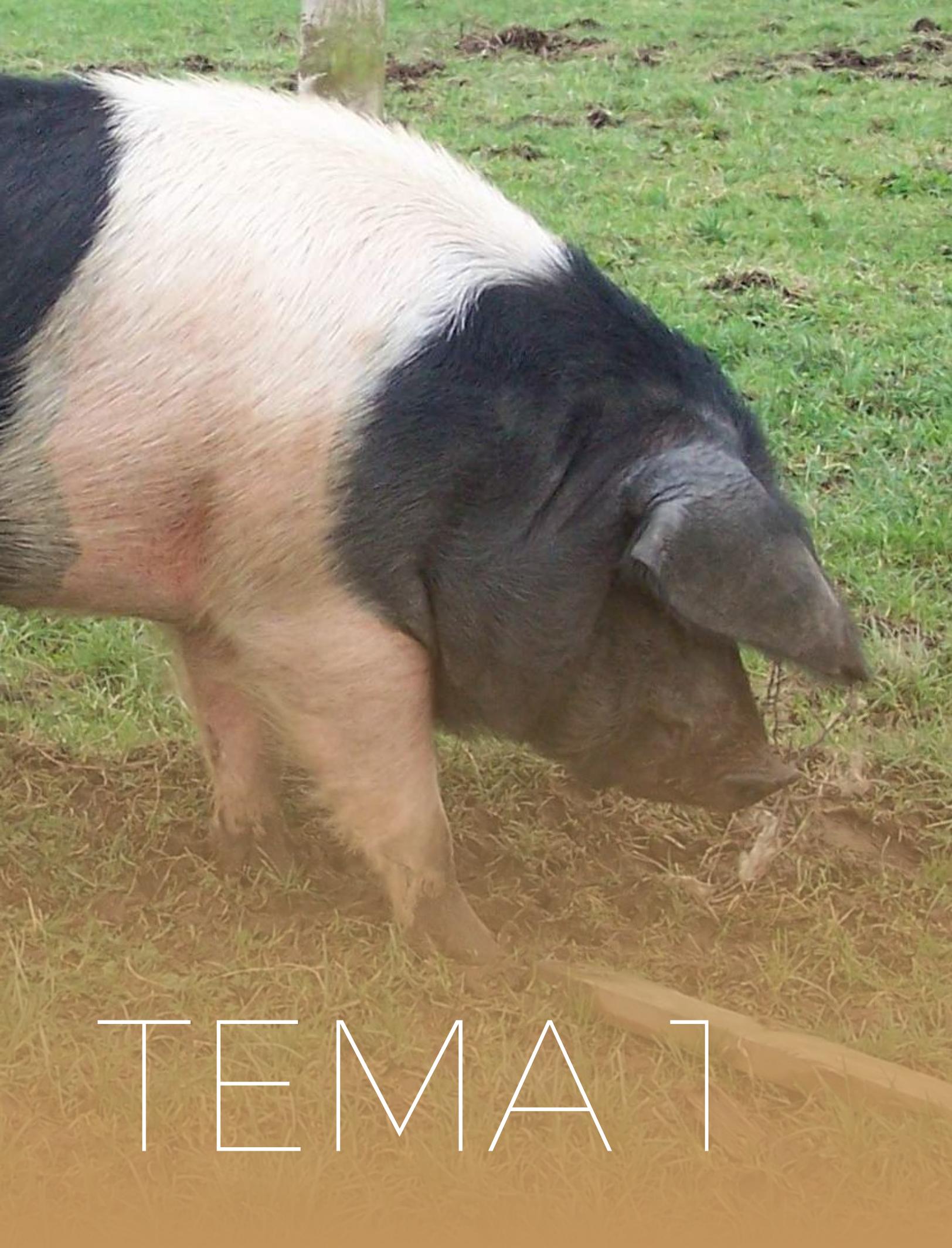
# DÍA 1

## BIENVENIDA

---

El Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga, Director en Jefe del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), dio la bienvenida a las autoridades de los tres países, Dr. Jaspinder Komal, Dr. Jack Shere y el Dr. Juan Gay Gutiérrez, en nombre de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). Agradeció la participación de organismos internacionales, a las autoridades de Dinamarca como invitado especial, a la industria y a la representación de los gobiernos. Reconoció el esfuerzo de estar en el Foro, destacando la continuidad del evento realizado en Ottawa y comentó que las industrias de los tres países deben confiar en el sistema de los servicios veterinarios, que han demostrado su funcionalidad y están en continua detección de debilidades.





TEMA 1

# REVISIÓN DEL PRIMER FORO DE PPA

---

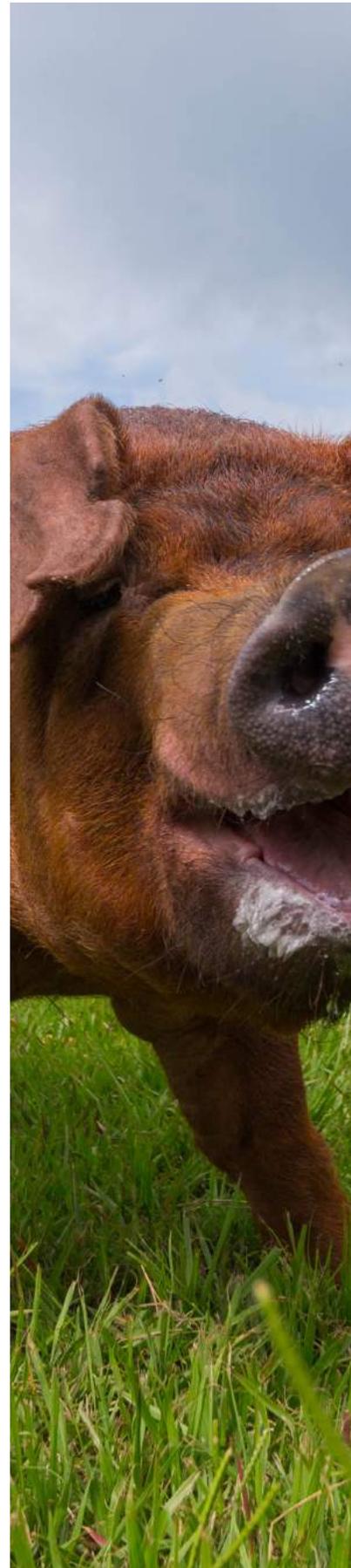
Presentado por el Dr. Jaspinder Komal, Director Veterinario Oficial de la Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos (CFIA).

El trabajo con la PPA comenzó con la reunión del Comité de Salud Animal de América del Norte en Georgia, en los Estados Unidos de América en el 2018, debido a la detección de esta enfermedad en lugares no convencionales de Europa del Este. Posteriormente realizaron el Foro en Ottawa, en abril y mayo del 2019, donde invitaron a expertos internacionales en un esfuerzo como medida de prevención para Norteamérica. El resultado fueron los cuatro pilares: 1) planificación preparatoria, 2) reforzamiento de la bioseguridad, 3) protección de la continuidad de mercados, 4) coordinación en la comunicación de riesgos.

Es la primera vez que en conjunto, mediante el enfoque y concentración, se trata de evitar algo que nadie ha visto. No es el plan de manejo de emergencia convencional, es prevención desde el punto de vista de la enfermedad, del comercio y la economía.

La bioseguridad mejorada está enfocada en la prevención, tanto en granjas como en frontera. Lleva a la continuidad del negocio y a la comunicación de riesgo, puntos importantes para permitir el comercio fuera de las zonas infectadas, esto incluye comunicar a los viajeros y productores que eviten traer productos de lugares donde está presente la PPA y además asegurarse de no dar una mala comunicación que afecte al comercio y a la economía.

Los cuatro pilares, como prevención de la entrada de PPA en la región de Norteamérica, deben llegar a todas las partes involucrada a través del trabajo en conjunto con asociaciones, alianzas con colegas de otros países, con la industria y con los departamentos de gobierno encargados del control en fronteras. La gobernanza es una parte importante que debe utilizarse al hablar de prevención, preparación, continuidad y comunicación,



mediante un mensaje coherente. En este contexto, Canadá creó la Junta Directiva Ejecutiva que involucra a la industria y al gobierno, y mediante reuniones periódicas discuten lo que se debe implementar, identifican brechas para eliminarlas y evitar la entrada de PPA.

Esta enfermedad se transmite principalmente a través de los viajeros y su complejidad requiere de enfoques rigurosos para la preparación, bioseguridad y el entorno de descontaminación, además debe haber una mejor comprensión de las poblaciones de cerdos salvajes en la región en su conjunto. En Canadá existen jurisdicciones responsables del medio ambiente y de los animales no domésticos que trabajan para un mejor control.

La zonificación y compartimentación son herramientas clave para minimizar las interrupciones en el comercio, requieren de una fuerte asociación entre la industria y los servicios veterinarios para su implementación, principalmente en tiempos de paz. En Canadá y los Estados Unidos de América practican la zonificación, esto requiere de esfuerzo para establecer acuerdos y del compromiso de la industria para que sea exitoso.

Finalmente, es necesaria mayor inversión para apoyar la investigación y elaboración de una vacuna para el control de PPA, y utilizar las alianzas y la gobernanza existentes para avanzar en el trabajo a nivel nacional, regional y global.

Recomendaciones del I Foro:

-Trabajar en conjunto. Canadá se coordina con los importadores estatales, la Junta Directiva Ejecutiva y con los interesados, además asume el plan Pan-Canadiense y el plan desarrollado para conocer las brechas y eliminarlas.

-Crear el grupo permanente de expertos en PPA para las Américas bajo el Programa Mundial para el control progresivo de las enfermedades transfronterizas de los animales (GF-TADs). Canadá, Jamaica, Chile, los Estados Unidos de América, Guatemala, Cuba, Colombia y la Organización Iberoamericana de Porcicultura (OIPORC) conforman el grupo, el Dr. Jaspinder Komal es el presidente. En la reunión del 17 de septiembre de 2019 en Panamá, priorizaron las actividades sobre el control en frontera para los países de América y la siguiente reunión será en Bogotá, Colombia, el 3 y 4 de diciembre de 2019, donde participarán las agencias nacionales de control fronterizo para revisar la bioseguridad en frontera.

-Promover asociaciones regionales para facilitar el diagnóstico y la respuesta temprana. Canadá, los Estados Unidos de América y México tienen el T-MEC (Tratado entre México, Estados Unidos de América y Canadá), donde los tres Directores Veterinarios Oficiales (DVO) trabajan en la estrategia norteamericana y colaboran con ayuda del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) y del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). En diciembre de 2019, en la Ciudad de México, será la reunión de armonización diagnóstica para asegurar que todos los países tengan

la capacidad diagnóstica y el manejo de muestras en caso de sospecha de alguna actividad de PPA en cualquier país.

-Recomendar a la OIE el desarrollo de una guía sobre el uso de zonificación y compartimentación para la PPA. La guía será compartida e implementada por los países miembros.

Cabe señalar que la Alianza Global de Investigación de la PPA coordina los esfuerzos de investigación y trabaja en la vacuna, teniendo la próxima reunión en Uganda en abril de 2020. Varios expertos de Canadá y los Estados Unidos de América, México probablemente, son socios para colaborar en esta investigación. Por otro lado, Canadá y los Estados Unidos de América trabajan en conjunto en la investigación de una prueba de

campo en Vietnam. Han realizado varios ejercicios para evaluar la preparación de los países, compartir las lecciones aprendidas y permitir descubrir las debilidades. Invita a los países a efectuar este tipo de ejercicio. Será interesante desarrollar un ejercicio en la región de América del Norte.

En conclusión, existe un buen progreso desde el I Foro, por lo que esta reunión es continuidad de los esfuerzos adicionales de prevención y se deberá identificar actividades que requieran de un esfuerzo regional, subregional y nacional.

**AFRICAN SWINE FEVER FORUM**  
**FORUM DE LA PESTE PORCINE AFRICAINE**  
**FORO DE LA PESTE PORCINA AFRICANA**  
30 abril - abril - abril - 1 may - mai - mayo 2019  
**OTTAWA, CANADA**

## MARCO REVISADO PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PESTE PORCINA AFRICANA

**OBJETIVO:** prevenir la entrada y mitigar los efectos de la PPA en las Américas

**CUATRO PILARES DE ACCIÓN BASADOS EN UN FUNDAMENTO DE CIENCIA**

<b>PLANIFICACIÓN PREPARATORIA</b> <span style="font-size: 24px; border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 6px;">1</span>	<b>REFORZAMIENTO DE LA BIOSEGURIDAD</b> <span style="font-size: 24px; border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 6px;">2</span>	<b>PROTECCIÓN DE LA CONTINUIDAD DE MERCADOS</b> <span style="font-size: 24px; border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 6px;">3</span>	<b>COORDINACIÓN EN LA COMUNICACIÓN DE RIESGOS</b> <span style="font-size: 24px; border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px 6px;">4</span>
<p><b>Resultado esperado:</b> Los países cuentan con un alto grado de preparación para controlar rápidamente la PPA en caso de que se presente en la región de las Américas.</p>	<p><b>Resultado esperado:</b> Medidas esenciales establecidas en materia de bioseguridad para evitar la entrada de la PPA a las poblaciones porcinas domésticas y silvestres de las Américas y reducir su propagación dentro de estas poblaciones.</p>	<p><b>Resultado esperado:</b> Mitigar el impacto comercial de la PPA en el sector porcino, tanto a nivel nacional como internacional, al mismo tiempo que se hacen los esfuerzos de control y erradicación de la enfermedad.</p>	<p><b>Resultado esperado:</b> Comunicación efectiva sobre el riesgo de la PPA con audiencias de intención, para estimular decisiones informadas, cambios de comportamiento y confianza en los gobiernos y en la industria.</p>
<p style="text-align: center;"><b>ÁREAS DE ACCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumentar el grado de preparación validando los planes relativos a la PPA, y poniendo a prueba las capacidades de respuesta mediante ejercicios que involucren a todas las partes interesadas.</li> <li>▪ Encontrar soluciones para las deficiencias en la capacidad de respuesta a la PPA.</li> <li>▪ Optimizar la detección rápida de la PPA en las Américas, asegurando que exista capacidad de vigilancia.</li> <li>▪ Desarrollar el proceso adecuado y la capacidad para hacer una evaluación de riesgo rápida con el fin de identificar riesgos de PPA y decisiones políticas informadas a medida que va evolucionando la situación.</li> <li>▪ Continuar colaborando a nivel internacional en la investigación crítica de PPA, con especial atención al desarrollo de vacunas y otras herramientas para prevenir y responder a un brote de PPA.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ÁREAS DE ACCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar las principales amenazas, necesidades no atendidas y las mejores prácticas de bioseguridad fronteriza nacional, incluyendo el establecimiento de un nivel apropiado de actividad basado en la evaluación del riesgo.</li> <li>▪ Establecer una colaboración eficaz para asegurar que las autoridades fronterizas compartan inteligencia y la mejor estrategia para mitigar la entrada de la PPA.</li> <li>▪ Promover la colaboración y el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, asegurándose de identificar las responsabilidades de todas las partes interesadas.</li> <li>▪ Involucrar a las partes interesadas del gobierno, industria, y sector académico para entender la población porcina silvestre y compartir prácticas de manejo en las fronteras y en la interfase con cerdos domésticos.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ÁREAS DE ACCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asegurar que el movimiento doméstico de animales y productos de origen animal se hace basado en el riesgo, para mantener a la industria viable ante un brote.</li> <li>▪ Proporcionar orientación y apoyo técnico para la elaboración de normas comunes para el establecimiento de zonas.</li> <li>▪ Negociar proactivamente el reconocimiento de enfoques de zonificación con las partes comerciales para reducir impedimentos de acceso al mercado.</li> <li>▪ Trabajar con coparticipes internacionales y con la OIE para elaborar una directriz reconocida y aceptada a nivel mundial para la aplicación de compartimentación para la PPA para ganar mayor aceptación, tanto en países infectados como no infectados.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>ÁREAS DE ACCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollar un enfoque y estrategias consistentes para comunicar el riesgo, adaptados a las necesidades y circunstancias específicas, incluido el estado de la enfermedad, de varios países.</li> <li>▪ Identificar o desarrollar plataformas y mecanismos para lograr una coordinación permanente de mensajes e intercambio de información relacionada con las comunicaciones entre países.</li> <li>▪ Establecer mecanismos para monitorear la narrativa pública en ASF y asegurar que la información en los medios y las redes sociales sea precisa. Desarrollar protocolos de notificación para actualizar a los socios sobre el estado de la enfermedad.</li> </ul>
<p><b>ALIANZAS:</b></p> <p>Aprovechar las alianzas existentes o establecer nuevas alianzas para involucrar a los interesados en áreas que requieren colaboración, a fin de lograr soluciones expeditas y receptivas para controlar la PPA. Definir claramente los roles y las responsabilidades de las partes según sus respectivos mandatos.</p>		<p><b>GOBERNANZA:</b></p> <p>Optimizar el potencial de los mecanismos de gobernanza existentes a nivel internacional, regional, subregional y nacional con el propósito de asegurar una coordinación y cooperación eficientes entre todas las partes para implementar medidas apropiadas, destinadas a alcanzar los objetivos comunes para la prevención y control de la PPA.</p>	



# TEMA 2

# INICIATIVA GLOBAL PARA EL CONTROL DE LA PESTE PORCINA AFRICANA Y ACTIVIDADES DE LA OIE

---

Presentado por el Dr. Lucio Carbajo, Miembro de la Comisión del Código Sanitario para los Animales Terrestre de la OIE.

La PPA se ha transformado en una amenaza global que requerirá una coordinación a nivel nacional, regional y mundial. Esta es una enfermedad transfronteriza que no se encuentra presente en el continente americano. Afecta a productores, servicios veterinarios, instituciones públicas y universidades, a sectores que no participan en programas de sanidad animal como los cazadores y el turismo. Esto obliga a tener un sistema de prevención del riesgo, asegurar que los países tengan un programa de vigilancia, acentuar los sistemas de bioseguridad en granjas y en fronteras; en otras palabras, aplicar las normas internacionales.

El objetivo fundamental de la OIE es garantizar la seguridad alimentaria y por lo tanto, disminuir la pobreza, por lo que en la última Asamblea definió la estrategia global para esta. La PPA es una enfermedad que afecta al animal de traspatio, en granjas donde el ganado porcino supone una posibilidad de acceso a proteína barata. En esta enfermedad se presentan diferentes situaciones epidemiológicas: en África es una situación crónica a través de animales salvajes y de traspatio; en Asia afecta a un importante número en la producción porcina y por consecuencia el suministro, siendo que en China ocasiona un movimiento importante económico y de producción a nivel mundial, el precio aumentó y la producción está a su máxima capacidad para suplir su ausencia.

Por otra parte, la Unión Europea trabaja con los jabalíes y su afectación a los sistemas de producción, siendo necesario sensibilizar al cazador, explicarle las consecuencias del movimiento de animales y de la caza ilegal, por lo que es un



tema que va más allá de lo sanitario y que deja una reflexión en el sector veterinario.

Cabe resaltar que la transmisión se debe al factor humano, a los animales salvajes como en Europa y a la resistencia del virus al medio ambiente. Esto constituye una prioridad mundial en el control y erradicación de la PPA, con los principios básicos de prevención y preparación.

La comunicación del riesgo y transparencia son elementos básicos en el control de las enfermedades. Permite conocer el riesgo al resto de los países respecto a los estándares internacionales y establece sistemas que permitan el comercio internacional, la zonificación y compartimentación, mediante tecnología y ciencia necesarias para aislar los focos y seguir manejando el sistema productivo nacional. La OIE desarrolló el portal de la PPA que contiene información de la enfermedad, estándares, situación epidemiológica global, expertos a consultar, actividades regionales y herramientas de comunicación.

En la iniciativa conjunta de la OIE y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), desarrollan, mejoran y armonizan la coordinación del control, vigilancia y erradicación de la enfermedad; establecen los mecanismos para que la información llegue a quienes carecen de ella, como el turista y el cazador, por lo que es importante la participación de todos los involucrados en la cadena, tanto del sector público como del privado.

Por lo anterior, se visualiza que hay tres objetivos fundamentales: incremento de la capacitación de todos los involucrados en la cadena, evitar la difusión de focos a través de las fronteras y minimizar las consecuencias en el tráfico internacional. Es por ello que en la iniciativa global está la propuesta de un plan estratégico a seis años, entre 2020 y 2025, vinculado a un plano paliativo cada dos años.

En España, la enfermedad ingresó en los años 60 y se erradicó en 1995. Las soluciones fueron recursos, un sistema de detección de alertas y la vigilancia exhaustiva con todas las enfermedades que pudieran confundirse con la PPA, por lo que la iniciativa global de la FAO-OIE permitirá a América tener una capacidad de reacción y una respuesta temprana para evitar que no ocurra lo mismo que en otros lugares.



# TEMA 3

# AVANCE DEL ANÁLISIS DE RIESGO EN LAS AMÉRICAS

Presentado por el Dr. Abelardo De Gracia Scanapieco, Director Regional de Salud Animal, OIRSA.

El Consejo Técnico del OIRSA está formado por los directores de salud animal, en la reunión de marzo de 2019 decidió realizar un análisis de riesgo semi-cuantitativo sobre la posible introducción, exposición y consecuencia del virus de la PPA entre los países miembros: México, Centroamérica y República Dominicana; con el objetivo de fortalecer la toma de decisiones en los servicios veterinarios de la región y en la importación, producción y comercialización de cerdos, sus productos y subproductos, así como trabajar en una definición de caso armonizado para que la región hable en el mismo sentido.

El Consejo solicitó información de los últimos tres años acerca de:

- Inventario de porcinos domésticos y silvestres, aunque en la región no hay jabalí pero sí pecarí, no hay estudios que indiquen si está realmente involucrado en la cadena epidemiológica.
- Decomisos de las mercancías de origen porcino.
- Principales enfermedades.
- Producción estimada nacional de lechones, cerdos finalizados, productos cárnicos y subproductos de origen porcino.
- Disposición de cadáveres o mortalidad.
- Origen y cantidad de procedencia del pie de cría importado, productos y subproductos.
- Sistemas de trazabilidad, en la región se utiliza el Sistema Regional Armonizado de Trazabilidad Agropecuaria (Trazar-Agro) como registro de trazabilidad para cada especie de interés y está listo el de bovinos donde cada país se identifica con un color específico de arete.



-Laboratorios de diagnóstico, el Laboratorio de Referencia Regional de Sanidad Animal (LARRSA) de la Universidad de San Carlos en Guatemala da servicio a los países excepto a México, y trabaja en la armonización con el laboratorio de Winnipeg, Canadá.

Este análisis de riesgo consideró el comentario de la reunión en septiembre de 2019 en Panamá para estar atento a la vigilancia pasiva y que el diagnóstico principal sea a través de la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR), esperan que los resultados del análisis de riesgo estén listos en diciembre.



TEMA 4

# HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD Y SITUACIÓN MUNDIAL

Presentado por el MS PhD Luis Giménez-Lirola, Profesor Asociado en el Laboratorio Veterinario de Diagnóstico, Universidad de Iowa, Estados Unidos de América.

La PPA es una enfermedad viral, único miembro de la familia Asfaviridae, del género Asfivirus. No es infecciosa para humanos, solamente afecta a los suinos, es una enfermedad exótica para América y las únicas medidas cien por ciento efectivas son la cuarentena y la despoblación.

La enfermedad se originó en África a principios del siglo XX, después saltó a Europa y llegó a América, donde se erradicó, posteriormente se extendió a China, Rusia y Asia; en Europa el problema se presenta en el jabalí. Hay de 20 a 25 genotipos, su difusión se centra en el tipo II y la misma cepa se comporta clínicamente de una manera diferente.

La enfermedad puede ingresar de manera silente con una prevalencia baja, empieza con mortalidad baja y después aumenta, son 14 a 20 días en el que continuamente aparecen nuevos casos, se mueve lenta pero de manera segura. La manifestación clínica es inespecífica, es una enfermedad no explosiva, los signos varían mucho, el periodo de incubación es de 5 a 19 días por contacto directo, por garrapatas es de cinco días. Las lesiones más comunes son en el bazo, en los nódulos linfáticos y necrosis en piel. La presentación clínica está asociada con la letalidad, puede ser hiperaguda, aguda, subaguda y asintomática. La transmisión por vector es por la garrapata blanda *Ornithodoros erraticus* (Europa) y *O. moubata* (África). La transmisión directa es oral-nasal y afecta al cerdo doméstico y jabalí. Cuando afecta al jabalí se vuelve incontrolable porque es resistente a la enfermedad, se vuelve excretor viral y portador asintomático. La transmisión indirecta es por carne y derivados cárnicos, basura, desechos, heces, pienso contaminado, transporte, porque el virus es muy estable en el ambiente.



Todo es susceptible a estar contaminado, en la carne congelada puede sobrevivir 1 000 días, por esto se debe sensibilizar a los ciudadanos para no mover productos cárnicos, no importa que el país de origen no tenga PPA. En un estudio de bioseguridad realizado por las infecciones de la diarrea epidémica porcina, mimetizaron las condiciones de transporte transoceánico, humedad, temperatura y tiempo con diferentes virus, el único que sobrevivió fue el de peste porcina africana.

Es importante la detección temprana, la vigilancia pasiva, la investigación de signos clínicos y mortalidad, la vigilancia activa, muestreo y análisis rutinario, tener veterinarios capacitados, así como la detección subclínica y el diagnóstico diferencial.

En el diagnóstico deben combinarse ambos métodos: detección directa por PCR y detección indirecta por anticuerpos. Cualquier presencia de anticuerpos significa infección porque no hay vacuna. En caso de presentarse la enfermedad, se debe proceder con la cuarentena y eliminación oficial de cadáveres por enterramiento o incineración.



TEMA 5

# FACTORES DE RIESGO. COMERCIO MUNDIAL Y REGIONAL, ACCIONES Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Moderadora: Maestra Carla Suárez Flores, Presidenta del Consejo Mexicano de la Carne (COMECARNE).

Panelista 1: Dr. Jaspinder Komal, Director Veterinario Oficial, CFIA

En la Agencia analizaron diferentes vías de riesgo de ingreso de la PPA y crearon cuatro grupos: cerdos y sus productos; personas; fómites; lo relacionado con fauna silvestre, agua y otros, concluyendo que el mayor riesgo se encuentra en las personas que trabajan en granjas y en los turistas que visitan Canadá. Los ingredientes del alimento pueden tener un impacto porque son importados de China.

La Agencia Canadiense de Servicios Fronterizos (CBSA), administra los controles fronterizos y con la CFIA garantizan que los bienes que representan una amenaza sean interceptados en frontera. Utilizan procesos de detección para que los viajeros no ingresen productos de cerdo, verifican que no estuvieron en granjas, interceptan productos contaminados, como zapatos y equipo agrícola. Todo lo decomisado es eliminado, no se analiza. Se ha duplicado el número de perros para la inspección porque es el mejor mecanismo de detección y redobló esfuerzos en los vuelos provenientes de países infectados con PPA. Así mismo, estableció un control estricto en los aeropuertos de los ingredientes alimenticios para cerdos, si el alimento no está certificado y no cumple con los requisitos establecidos por Canadá, se cuarentena el producto. Elaboran material de difusión en diferentes idiomas para informar al viajero previo a su viaje, durante el vuelo y después de pasar por aduana y penalizan con 1 300 dólares canadienses a quien no declare productos de cerdo.

El reto es para la región de las Américas, donde se necesita crear conciencia en el público viajero y alentar a deshacerse de los productos de cerdos prohibidos antes de subir al avión para asegurar que no dejen ningún producto de riesgo en ningún país.



Panelista 2: Dr. Jack Shere,  
Administrador Asociado en el área de  
Respuesta a Emergencias y Seguridad,  
del Departamento de Agricultura de los  
Estados Unidos de América y el Servicio  
de Inspección de Sanidad Animal y  
Vegetal (USDA-APHIS)

La transparencia y confianza son muy importantes, el trabajo del gobierno es asegurar que la gente entienda lo que puede y lo que no se puede hacer, asimismo extenderlo a la industria y darle a conocer cuál es su responsabilidad respecto al riesgo y prevención de la enfermedad. Una de las cosas más importantes que el gobierno necesita es no poner barreras sino encontrar la manera de regionalizar para mantener la comercialización y movilización de los cerdos y sus productos, de esa manera no se destruye a la industria durante el combate de la enfermedad.

Por otra parte, el trabajo de la industria es la bioseguridad, el gobierno puede apoyar en capacitar o impartir pláticas pero le corresponde a la industria llevarla a la práctica. El trabajo en conjunto es mantener las operaciones y el comercio abierto, para eso tienen reglas, regulaciones y políticas que deben entenderse entre los tres países para tener transparencia y confianza que permita la continuidad de las operaciones.

En conclusión, hay que mantener la enfermedad fuera de las Américas y esto se dará mediante el trabajo en conjunto como países para asegurar que si llega, se erradique lo antes posible.

Panelista 3: Dra. Joyce Bowling,  
Directora de Servicios de  
Regionalización y Evaluación, USDA-  
APHIS

Al momento de importar animales y sus productos es necesario revisar los riesgos que implica, conocer el estatus del país o de sus compartimentos, a dónde irá y qué se hará con la mercancía, si son para uso personal o de uso comercial y para investigación, porque cada uno tiene un nivel diferente de riesgo y hay que revisar qué se permite importar y qué no.

Si se importa un animal, embriones o semen, el riesgo es alto porque van directamente a las granjas y deben llegar incapaces de transmitir enfermedades. También representan un riesgo la carne fresca o congelada, pieles sin procesamiento, productos sanguíneos y cualquier otro producto sin procesamiento. Los productos procesados representan un riesgo bajo pero está la preocupación si hay un virus asociado a estos.

Por último pero no menos importante, están los fómites, por ejemplo un equipo procedente de una granja de cerdos puede estar sucio y eso representa un riesgo; esta situación será regulada. El análisis de cómo pudiera ingresar la enfermedad al país continúa.

En ocasiones hay importaciones de productos que requieren un proceso específico y el USDA aprueba instalaciones donde llegará el material y verifica el proceso. Mediante la certificación pueden aceptar la introducción de animales o productos que provienen de zonas

o áreas que no están afectadas o que tienen un tratamiento admisible. También dispone de prohibiciones a la importación de productos de riesgo.

Finalmente, existe la Organización Mundial de Sanidad Animal la cual, a través del Código Terrestre, establece los estándares para movilización de animales y productos y se pide a los países que lo sigan para estar en armonización aunque no están todos los productos.

En el APHIS hay un departamento que se encarga de la revisión científica, se debe tomar en cuenta para la importación y la justificación científica basada en riesgos.

**Panelista 4: Dr. Rubén Gaona López, Director de Inspección en Puertos, Aeropuertos y Fronteras, SENASICA-SADER**

El área de Inspección de Puertos, Aeropuertos y Fronteras es responsable de la aplicación de las regulaciones sanitarias de la importación de productos tanto de la vía comercial como turística. El 98% de toda la operación comercial, específicamente de productos cárnicos y despojos de cerdos, provienen principalmente de los Estados Unidos de América y Canadá.

Las actividades de prevención son difundir medidas sanitarias dirigidas al público en general y fortalecer las capacidades técnicas del personal operativo. El área de mayor riesgo y donde necesita aumentar la vigilancia, es la turística. La revisión para este sector fue fortalecida a partir del 27 de agosto de 2018, enfocado en puertos y aeropuertos donde hay comunicación o llegadas directas de barcos o vuelos provenientes de países de riesgo. El Senasica tiene 34 binomios caninos que han incrementado la detección de productos de riesgo, también colocan tapetes sanitarios, aseguran las gambuzas e incineran los desechos.

En la estrategia de elaboración y difusión de información sobre el riesgo que implica introducir al país productos de riesgo y que provengan de países afectados de PPA, han participado la Secretaría de Relaciones Exteriores, la Secretaría de Turismo, la Cámara Nacional de Aerotransportes, la Dirección General de Fomento y Administración Portuaria, la Coordinación General de Cuerpos y Marina Mercante y la Asociación Mexicana de Agentes Navieros; además de la OIE y el OIRSA.

## SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

¿En los Estados Unidos de América inspeccionan los embarques de tránsito en los aeropuertos y puertos?

No permiten el ingreso de animales vivos que no cumplan con los requisitos. Si en el barco en tránsito vienen animales vivos, estos no se inspeccionan. Si trae producto, se les permite el tránsito y si quieren bajarlo y enviarlo por otro medio, evalúan si su tránsito se permite o no.

¿Qué nivel de riesgo pudieran tener los ingredientes alimenticios, como el trigo, provenientes de Ucrania?

En Canadá han analizado este riesgo, principalmente con los granos, colocan zonas de control secundarias alrededor de puertos y aeropuertos donde ingresan estos productos y tienen procedimientos de certificación en los que requieren cumplir algún tratamiento a la llegada o poner en cuarentena antes de su distribución.

Los Estados Unidos de América investiga cómo esto puede implicar un riesgo. Los tres países importan piensos provenientes de China desde hace mucho tiempo y no han importado fiebre porcina clásica, peste de los pequeños rumiantes o fiebre aftosa a través de los alimentos. Sin embargo hay muchas interrogantes: si sobrevive el virus, si puede infectar a otros animales, cómo se demuestra su presencia, qué nivel de confianza hay con las pruebas que aplican a los alimentos; todavía hay mucho por resolver.

¿Qué cantidad de individuos han sido penalizados en Canadá? ¿El USDA tiene una sanción similar y qué número de personas han sido penalizadas?

Derivado del análisis en Canadá, los pasajeros traen productos de cerdo principalmente de China y Hong Kong; China aporta personas que han traído productos ilegalmente, Filipinas con 11%, Corea del Sur con 8% y Vietnam con 5%. Han incautado productos provenientes de China con 50%, Hong Kong con 30% y Vietnam 9%. Las sanciones han sido para personas provenientes de China y Vietnam. Al principio solamente advertían a esas personas pero no fue suficiente, así que se impuso la multa de 1 300 dólares. Esto aún no es suficiente, probablemente deba incrementarse porque no ha tenido el impacto necesario, las personas continúan trayendo productos prohibidos.

Los Estados Unidos de América tienen una multa similar para productos ilegales de animales y plantas, además tienen perros detectores y rayos X para los equipajes, preguntan a las personas si traen productos prohibidos, les dan más de una oportunidad para responder, si contestan que no y el perro o los rayos X detectan el producto, entonces abren el equipaje, comprueban que traen productos y de manera inmediata se les multa. El uso de perros es muy eficiente y trabajan con el desarrollo de más binomios.

¿Existe alguna reflexión para cambiar los tiempos de retención en Canadá, que son de 20 días, cuando un estudio de la Universidad de Kansas habla de 180 días?

Consideran que los veinte días de retención del producto, como maíz y soya, satisfacen los requisitos; sin embargo analizarán el comentario y si se requiere podrían cambiar las políticas.

¿Cómo es la coordinación con otros sectores como la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) respecto a los riesgos reales?

Los Estados Unidos de América tiene un número limitado de veterinarios en los puertos de entrada y varios mecanismos para que puedan enviar sus preguntas y preocupaciones respecto a si los animales o productos que ingresan, cumplen o no con los requisitos.

Asimismo, evalúan la situación, mientras los animales o productos se detienen hasta que emitan la respuesta; también capacitan al personal del puerto sobre estos mecanismos, sean veterinarios o no. Las aduanas y la protección fronteriza evalúan los productos e inspeccionan vuelos y barcos con base a ese riesgo. Actualmente trabajan con una nueva campaña de información en los aeropuertos, así como Canadá lo hace, hay señales sobre PPA en diferentes idiomas.

Ya habían realizado una campaña similar cuando se presentó la fiebre aftosa en Inglaterra, por lo tanto, hay que crear conciencia para la protección y reducción de riesgos, principalmente en las personas que por cultura traen productos para su alimentación que pueden ser de riesgo.

Canadá revisa que la próxima etapa de regulación sea algo diferente, como ejemplo, Australia aprobó en dos años aproximadamente la ley de bioseguridad y la aplicaron recientemente con un inmigrante australiano que traía diez kilos de productos de cerdo, deportaron a la persona y le prohibieron la entrada por tres años. Ese fue un buen mensaje porque al ingresar productos de riesgo pueden afectar a la economía y la producción del país.

**¿Consideran a los contenedores como un riesgo ahora que China demanda más carne de otros países?  
¿Cuáles son las medidas que observan para mitigar este riesgo?**

En México la regulación está dirigida a las mercancías con base en el acuerdo de codificación y clasificación que son responsabilidad de la Secretaría; los contenedores son un elemento de riesgo que el área normativa determinará si estos pudieran ser regulados.

Los Estados Unidos de América, tiene la iniciativa que el problema no es sólo para animales sino para plantas también, estos contenedores se pueden usar para una cosa un día y para algo totalmente diferente al siguiente día. Se

han reunido con importadores, exportadores y agentes para tratar el tema de desinfección y limpieza de los contenedores independientemente de donde provengan.

Para Canadá estos son factores de riesgo muy importantes, continúan con la mitigación, en ocasiones prueban las regulaciones con los Estados Unidos de América y México, y a veces la colaboración se ha presentado por materiales como salchichas que se envían a China para su terminación y regresan a América del Norte.

**¿México tiene alguna iniciativa para imponer multas a quien no declare que ingresa productos de riesgo al país?**

El área de Inspección de Puertos, Aeropuertos y Fronteras, se dirige a la aplicación de las regulaciones vigentes, por el momento desconoce si hay alguna iniciativa de ley.

**¿Cómo controlar el riesgo de que ingrese la enfermedad a través de los técnicos veterinarios que viajan a Europa y Asia para atender necesidades de las empresas?  
¿Hay algo específico o se generaliza con los turistas?**

Se supone que los veterinarios debemos hacer cumplir, educar y enseñar sobre los riesgos, si hay veterinarios que violan eso, es simplemente terrible. En los Estados Unidos de América existen los Servicios de Investigación y Cumplimiento, que investigan las violaciones a las leyes de bioseguridad, las malas prácticas y a los que propagan enfermedades, igualmente multan a quien se demuestre responsabilidad de trasladar enfermedades o movilizar animales ilegalmente.



TEMA 6

# BIOSEGURIDAD EN GRANJAS

---

Moderador: MVZ MC Eduardo Posadas Manzano, Presidente del Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal (CONASA).

Panelista 1: Dr. Martin Appelt, Director Sénior, Comandante de Incidentes de la Peste Porcina Africana en el Centro Nacional de Operaciones de Emergencia, CFIA

Presentó el tema de bioseguridad preparado por la Industria de Porcicultores de Canadá.

Muchos de los problemas relacionados con el riesgo de PPA se tratan de actitud, conocimiento y cultura. Casi todos los países del mundo que contrajeron peste porcina africana no han podido solucionar el problema.

En el I Foro de PPA en Ottawa se identificaron algunas brechas: producción de traspatio; importación de ingredientes de pienso a base de plantas, bioseguridad en las fábricas elaboradoras de alimento; corrales de acopio para el sacrificio de cerdos; planificación, preparación, respuesta y recuperación; apoyo de la industria a la investigación.

Respecto a la producción de traspatio, el problema es la definición de granja porque los propietarios piensan que no tienen una granja sino unos cuantos cerdos para su alimentación. Derivado de esto, se trabaja en un proyecto de bioseguridad enfocado a los pequeños productores que empezó en verano y terminará en diciembre de 2019.

Se debe crear conciencia en los establecimientos elaboradores de alimentos que incluyan a los de autoconsumo, aunado a esto, la industria trabaja con el gobierno para establecer zonas de control secundario que son los puertos de embarque internacionales. También hay que tener cuidado en las áreas comunes previo al matadero debido a que se encuentran los cerdos provenientes de diferentes granjas, se puede disminuir el tiempo de permanencia de los animales o ubicarlas en lugares donde la población de cerdos sea menor.



Es necesaria la colaboración entre el gobierno y la industria para los temas de planeación y preparación a través del desarrollo de estrategias para un mercado sin interrupciones y mediante el apoyo en la reconstrucción después del desastre.

Es importante la investigación, donde la industria, a través de la creación del Grupo de Trabajo de Investigación de PPA puede aportar para apoyar en la vigilancia, bioseguridad, destrucción y eliminación, salud mental y transferencia de conocimientos.

**Panelista 2: Dra. Lisa Becton, Directora de Información e Investigación en Sanidad Porcina, Consejo Nacional de Carne de Cerdo de los Estados Unidos de América**

Para garantizar la bioseguridad, es necesario trabajar con el personal desde la perspectiva del productor, dar a conocer lo que la gente necesita hacer y realizarlo bien todos los días porque hay otras enfermedades iguales o probablemente más importantes donde estas actividades benefician en la prevención.

En la bioseguridad, el objetivo principal es la prevención de la introducción de enfermedades en una granja o un sistema, en donde la capacitación de los cuidadores y de las personas involucradas tiene un papel que desempeñar en la mitigación y control, esto debe ir acompañado de una evaluación periódica.

Tienen dos programas principales: Programa de Aseguramiento de la Calidad del Cerdo (PQA) y el Suministro Seguro de la Carne Cerdo

(SPS). En el primer programa que es voluntario, la bioseguridad es un componente integral, utilizan una lista de verificación con los participantes y también consideran la disminución de antimicrobianos o vacunas, con esto garantizan una piara sana.

En el programa SPS existe colaboración de industria y el gobierno, el USDA realiza el financiamiento inicial y la industria ejecuta las actividades, está hecho para garantizar la continuidad del comercio en caso de que algo ingrese a los Estados Unidos de América e involucra la identificación de instalaciones, vigilancia, pruebas, monitoreo y un sistema de bioseguridad más formalizado. “Si quieres comercializar, necesitas unirse a este grupo y participar”, esta frase ha ayudado a involucrar a productores sin la intervención de funcionarios estatales de salud animal, se puede dar fe de la integración y participación de los productores para garantizar que sus programas cumplan con las definiciones y pautas para tener un suministro de carne de cerdo seguro.

Existe también la industria de cerdos de exhibición donde se debe de capacitar a toda la gente involucrada, desde las organizaciones hasta las escuelas, porque todos deben participar en la bioseguridad.

La bioseguridad puede ser tan compleja o tan fácil como se quiera: tener barreras sucesivas como un método de entrada danés, poner botas y zapatos a un lado; lavarse las manos y cambiarse de ropa; líneas de separación que indiquen dónde pueden ir y dónde no dentro de la granja; regaderas, desinfección de materiales y equipos, entre otros ejemplos.

El desinfectante es un punto crítico, que sea en la cantidad correcta, a una concentración adecuada, que esté el tiempo necesario de contacto. Se deben desinfectar los vehículos incluido los agrícolas, también existe la situación de desinfección de los camiones, esto ha sido y seguirá siendo un desafío para los Estados Unidos de América, porque no se tienen las instalaciones suficientes de centros de lavado ni los camiones para dar servicio a todas las granjas. Es necesario ser creativos para solventar esta situación.

**Panelista 3: Dr. Joaquín Becerril**  
Ángeles, Consejero Técnico de la  
Organización de Porcicultores del País  
(OPORPA), México

Algunos años atrás llegó la diarrea epidémica porcina y los programas de bioseguridad se desafiaron y mejoraron, ahora con la PPA se deben reforzar si realmente se quiere prevenir y controlar. Hay datos que más del 70% de granjas en México tienen un buen nivel de bioseguridad, la mayoría de ellas pertenecen a compañías integradas y certificadas en Buenas Prácticas de Producción. Sin embargo, hace falta un enfoque integrado a la bioseguridad, se requiere de una norma oficial de bioseguridad. Existe una gran oportunidad para trabajar con las granjas pequeñas y medianas en este tema, por lo que se debe estar consciente de los riesgos y amenazas que existen y pueden ingresar al país.

## SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

¿Qué se hace con la diarrea epidémica porcina que aún con los análisis de riesgo y lo que se trabaja en granjas, se presenta este fenómeno? ¿Qué será diferente con la peste porcina africana?

Los Estados Unidos de América han lidiado con esta pregunta, crearon el Centro de Información de Salud Porcina diseñado para realizar análisis que, dentro de la industria, no tienen el tiempo de hacer. El Dr. Paul Sundberg vive, respira, sueña sobre otras enfermedades que amenazan o podrían llegar a los Estados Unidos de América, por lo que gran parte de su enfoque y esfuerzo se centra en la investigación de qué enfermedades son prioridad y cuáles deben llevarse en la Asociación Americana de Veterinarios Especialistas en Cerdos, para la creación de una lista de enfermedades prioritarias a las cuales se les asignará fondos para pruebas de diagnóstico en su detección.

También evalúan las amenazas y analizan cuál es la cartera actual para identificar qué tanto riesgo representan y si llegan a los Estados Unidos de América, además se basan en la experiencia de otros países y profesionales para seguir aprendiendo.

En Canadá, todas las industrias relacionadas con la sanidad animal están preocupadas. En este foro se habla sobre una enfermedad que no tenemos, ¿cuándo fue la última vez que sucedió? Esto es algo positivo, hablar de diferentes soluciones que ayudarán a combatir

otras enfermedades en la producción.

La biología evoluciona, no se sabe cuándo vendrá la siguiente enfermedad a México, se debe estar preparado porque se desconoce cómo se transmitirá. Hace 40 años no había este comercio, esta movilización mundial y hoy se vive en una sola granja muy grande llamada planeta Tierra.

**¿Cómo abordan los países la producción de traspatio y la alimentación con desperdicios en términos de complejidad del comercio y de investigación para inactivar al virus?**

En los Estados Unidos de América alimentan a los cerdos con desperdicios, en algunos estados es permitido bajo regulación, evalúan a las personas registradas y el tiempo de cocción. En la industria este tema ha generado debates. Como investigadores, se analiza ampliamente al igual que la medicación, desinfectantes y alimentos. Esto debe enfocarse en los pequeños productores.

En Canadá la producción es una responsabilidad estatal y municipal, establecen regulaciones para la alimentación de cerdos con desperdicios, aunque es de bajo riesgo porque no tienen la enfermedad.

En México la situación es diversa debido a la cantidad y forma que se podrían regular las prácticas de manejo sanitario en los sistemas de traspatio, por las condiciones sociales y culturales. Se debe buscar cómo educar y tener una legislación que se cumpla.



# TEMA 7

# DIAGNÓSTICO

Moderador: Dr. Rogelio Estrada Rodríguez, Director del Centro Nacional de Servicios de Diagnóstico en Salud Animal (CENASA), SENASICA-SADER

Panelista 1: Dr. Aruna Ambagala, Jefe de Investigación Científica de la Unidad de Enfermedades Mamíferos, Centro Nacional de Enfermedades Exóticas de los Animales, CFIA

El Centro Nacional de Enfermedades Exóticas de los Animales es similar al Laboratorio de Diagnóstico de Enfermedades Exóticas de los Animales (FADDL) de Plum Island, donde la mayoría de las actividades se enfocan a la investigación de estas enfermedades. El diagnóstico en el laboratorio es crítico para la identificación de la PPA. Utilizan sangre total y la primera prueba de detección es PCR en tiempo real, si es positivo, se hará un aislamiento viral; al mismo tiempo se hace la PCR convencional y Genotyping, seguida de la secuenciación de Sanger para confirmar la PCR en tiempo real. Para la detección de anticuerpos usan suero y la prueba de Ensayo por Inmunoabsorción Ligado a Enzimas (ELISA) de transferencia, si es positivo realizan pruebas complementarias como Inmunoperoxidasa Indirecta.

El rendimiento es de 300 muestras cada 45 minutos lo que da 3 000 muestras por día aproximadamente. Si trabajan tres turnos por día pueden llegar a las 9 000 muestras. Para la PCR en tiempo real, utilizan dos instrumentos diferentes, los ABI 7500 y los instrumentos Bio-Rad CFX96, también tienen la capacidad de genotipificar a través del PCR. Las pruebas para genotipificar y secuenciar están listas en 24 horas.

Asimismo, pueden secuenciar el genoma completo en aproximadamente tres a siete días y aislar el virus en un tiempo de siete a veintiún días. La prueba confirmatoria es por Inmunotransferencia y la segunda por Inmunoperoxidasa; continúan con el trabajo para mitigar las limitaciones que tiene.

Los proyectos de investigación son en colaboración con la Universidad del Estado de Kansas en la prueba multiantigénica (MAPIA). Uno es el inmunoensayo de impresión de múltiples antígenos, otro proyecto es desarrollar la prueba de ELISA indirecta y competitiva. La muestra fácil de recolectar es el fluido



oral y en experimentos preliminares demostraron su funcionamiento para detectar el virus antes que el animal muestre signos de infección. Expandirán este proyecto con el FADDL.

Iniciaron trabajos con países infectados con PPA para validar el fluido oral como un tipo de muestra, firmaron un convenio con la Universidad Nacional de Vietnam y buscan un sistema de detección in situ basado en un teléfono celular que analiza las muestras en pocas horas.

También trabajan en un ejercicio de armonización entre Canadá, los Estados Unidos de América y México para mejorar los diagnósticos actuales de PPA y fiebre porcina clásica (FPC).

**Panelista 2: Dra. Kim Dodd, Directora del Laboratorio de Diagnóstico de Enfermedades Exóticas de los Animales, USDA-APHIS**

La Dra. Kim representa al FADDL, uno de los laboratorios nacionales de servicios veterinarios, existen otros laboratorios que se enfocan a enfermedades endémicas.

El FADDL se encuentra en el Centro de Enfermedades de Animales en Plum Island, que históricamente ha sido el único lugar en los Estados Unidos de América donde se ha podido manejar las enfermedades exóticas de los animales. En ese lugar también están el Servicio de Investigación Agrícola y el Departamento de Seguridad Nacional.

Dada la naturaleza de las enfermedades que trabajan, el Centro produce los reactivos así como procedimientos para implementar pruebas en otros

laboratorios. Alberga al Banco de Vacuna de Fiebre Aftosa de América del Norte y recientemente al Banco de Vacunas de los Estados Unidos de América que al principio será de fiebre aftosa y después se expandirá con la inclusión de vacunas y contramedidas para otras enfermedades exóticas.

Brinda capacitación a veterinarios con sede en los Estados Unidos de América y en el extranjero, organizan cursos cinco veces al año. Como laboratorio de referencia, analiza más de 30 enfermedades exóticas de los animales y busca la armonización para América del Norte que incluya peste porcina africana, fiebre aftosa y fiebre porcina clásica.

El NAHLN es la Red Nacional de Laboratorios de Salud Animal, primera línea de defensa en caso de un posible brote de alguna enfermedad exótica. Proporciona a los laboratorios pruebas, reactivos, pruebas de aptitud. Las muestras que se envían para su análisis, se mandan al NAHLN y al mismo tiempo al FADDL.

Actualizaron la definición de caso para PPA, un caso sospechoso es un animal con signos clínicos e información epidemiológica consistente con la enfermedad. Un caso presunto positivo es una prueba de antígeno positiva que puede ser del NAHLN o del FADDL. Un caso positivo confirmado es por una prueba de antígeno positiva por PCR en el NAHLN seguida de una prueba de antígeno positiva por PCR en el FADDL, esto significa que se puede confirmar el diagnóstico más rápido.

El FADDL trabaja para asegurar que la detección de antígenos sea buena,

rápida y precisa; tiene una gran cantidad de reactivos y puede producir rápidamente más en caso de un brote. Trabaja para mejorar las capacidades de detección de anticuerpos y en el desarrollo de una prueba de ELISA para anticuerpos, también ha evaluado tipos de células adicionales para permitir el aislamiento viral más rápidamente en caso de un brote. Es posible detectar el virus hasta un día antes de observar signos clínicos.

Una de las razones por las que se trabaja en Vietnam y con la industria, es para evaluar fluidos orales, tienen confianza que será un tipo de muestra buena; falta comprender mejor cómo poder usarlo para su implementación.

Respecto a la secuenciación, el virus de PPA es un virus enorme, significa que puede tomar semanas obtener una secuencia completa del genoma, ha sido una prioridad para el grupo desde mediados de este año. Ahora se puede obtener el genoma completo del virus de PPA en menos de 4 horas, mismo tiempo que se necesita en la PCR. Esto es un esfuerzo no sólo para confirmar un caso positivo sino para obtener la mayor cantidad de información posible hacia las personas que lo necesitan lo más pronto.

**Panelista 3: Dra. Christina Loiacono, Coordinadora de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Animal, USDA-APHIS**

Los laboratorios del NAHLN están formados por laboratorios académicos, estatales y universitarios, es una asociación muy grande y exitosa en los Estados Unidos de América. El propósito de la Red es triple: detección temprana

de enfermedades de alto impacto, respuesta rápida de la confirmación de la enfermedad y recuperación del estatus de libre de enfermedad a través del análisis de un gran número de muestras.

Hay catorce enfermedades bajo su alcance que incluye PPA. Cada laboratorio aprobado sigue los mismos protocolos: el mismo procedimiento de la prueba, el mismo equipo, los mismos reactivos y todos los analistas se evalúan anualmente. Las pruebas que realiza el NAHLN incluyen pruebas de vigilancia activa y pasiva. Si en un animal se identifican signos sugestivos a una enfermedad exótica, se envían muestras duplicadas, una para el NAHLN y otra para el FADDL. Es importante que todos los presuntos positivos se confirmen en el laboratorio de referencia.

Los laboratorios de la red también participan en ejercicios nacionales, es una gran oportunidad para que los laboratorios practiquen las pruebas y la comunicación que debe haber durante un brote.

Durante los brotes de influenza aviar de alta patogenicidad y de Newcastle, apoyaron e interactuaron con los equipos estatales de respuesta a emergencias; también se han preparado en el Sistema de Comando de Incidentes.

La industria porcina ha alentado y apoyado significativamente para aumentar la capacidad de la red. En general, podría proporcionar 40 000 pruebas de PCR en 24 horas para brindar soporte en un brote, además trabajan para validar otros tipos de muestras.

**Panelista 4: Dr. Juan Antonio Montaña Hirose, Responsable del Laboratorio de Bioseguridad Nivel 3 (LBS3), SENASICA-SADER**

México es libre de PPA al igual que todos los países de América pero no hace investigación como los Estados Unidos de América y Canadá, sólo diagnostica la enfermedad. No tiene muestras para aislar pero sí un excelente laboratorio de nivel 3 que está certificado.

El virus es diferente a todos los demás conocidos, es un virus enorme con 150 genes, uno de ellos es el B646L que se usa para elaborar los protocolos de diagnóstico. Las muestras que piden son: sangre completa con anticoagulante, de preferencia EDTA y órganos como bazo, nódulos linfáticos, tonsilas, riñón.

Las muestras pueden recibirse en el LBS3 o en cualquiera de los LBS2 y laboratorios regionales que conforma la red de apoyo al diagnóstico de enfermedades exóticas. Ahí realizan PCR y si sale positivo, envían la muestra al LBS3. Si llega primero al LBS3, se efectúa PCR en tiempo real y al mismo tiempo se hace el aislamiento viral, este último se puede demostrar por hemoadsorción.

Utilizan el protocolo nuevo recomendado por la Unión Europea y diagnostican hasta cinco copias de ácido nucleico, es más sensible y específico que el PCR de punto final y PCR de tiempo real que recomienda la OIE.

Para el aislamiento viral emplean el cultivo primario de leucocitos, específicamente monocitos. La prueba de hemoadsorción es para la identificación del agente, donde los eritrocitos porcinos se adhieren a la superficie de los monocitos porcinos que están infectados por el virus de la peste porcina africana, y para la secuencia del gen B646L se muestran los sitios de hibridación de los primers, donde reconocen dos regiones diferentes y con eso asegurar que no se escapará ninguna variante del virus.

Durante el simulacro de septiembre de 2019, prepararon testigos positivos que inocularon en muestras de sangre y fueron distribuidas antes de iniciar el simulacro. Ninguno de los laboratorios supo de esto, incluido el LBS3. Ocho laboratorios recibieron estas muestras marcadas que después enviaron al laboratorio central donde se secuenció y detectaron que era el testigo sintético positivo.

Las muestras fueron distribuidas el jueves, el viernes se tuvo el diagnóstico, el sábado obtuvieron la secuencia y el martes la secuencia completa del virus inactivado; el virus se recibió de España.

**Panelista 2: Dra. Kim Dodd, Directora del Laboratorio de Diagnóstico de Enfermedades Exóticas de los Animales, USDA-APHIS**

Destacó la colaboración de los laboratorios de los tres países, sus fortalezas y debilidades, también reconoce que hay falta de información en lo que respecta a la peste porcina africana. Hace aproximadamente un año empezaron un esfuerzo de armonización para asegurar la confianza

de los países en el trabajo que cada grupo realiza. Todos confían mucho en la PCR como detección inicial del antígeno, por lo tanto están en el proceso de armonización de esta técnica en los tres países. Cada país usará sus aislamientos para probar esta técnica y al revisar los resultados podrán asegurar que serán comparables en todos los ámbitos. Están conscientes de la brecha en la detección de anticuerpos y en ello se enfocarán en el futuro.

Continuará el trabajo en conjunto para aprovechar las fortalezas y hacer todo lo posible para que América del Norte esté preparada.

**Panelista 1: Dr. Aruna Ambagala, Jefe de Investigación Científica de la Unidad de Enfermedades Mamíferos, Centro Nacional de Enfermedades Exóticas de los Animales, CFIA**

En Canadá piensan en el análisis de las muestras pero también en cómo llevar esa cantidad de muestras al laboratorio, habrá que observar cómo se combinan las cosas.

**Panelista 4: Dr. Juan Antonio Montaña Hirose, Responsable del LBS3, SENASICA-SADER**

México no trabaja con el virus pero enviará a personal técnico de la CPA a Canadá para que trabaje con animales infectados, tome muestras y realice las extracciones.

## SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

¿Cuál es la capacidad de diagnóstico en el LBS3?

La capacidad es de 7 000 muestras aproximadamente. Se debe apoyar más en la extracción de los ácidos nucleicos porque lleva más tiempo. En el simulacro tuvieron listo el LBS2 que está cercano al LBS3 por si llegaban muchas muestras. Es fácil decir que pueden hacerse muchas cosas pero si no hay apoyo de la gente, no se hará.

¿Qué se puede hacer para reducir el tiempo que transcurre entre el caso inicial y que las muestras lleguen al laboratorio oficial, ante una enfermedad crítica y catastrófica para México? ¿Cuál es su recomendación?

El que no aprende de la historia está condenado a repetirla. Ya se ha visto esta situación antes, cuando se presentó la enfermedad de los camarones y con la influenza aviar. Ahora, ante cualquier situación debe pensarse que puede ser peste porcina africana. La recomendación es ser más conscientes y tener confianza.

Actualmente México tiene el laboratorio de ensayos de aptitud donde mandan regularmente a la red de laboratorios como a los laboratorios autorizados, pruebas en ciego para que digan si está positivo, negativo y a qué dio positivo, de esta manera evalúan a cada técnico.

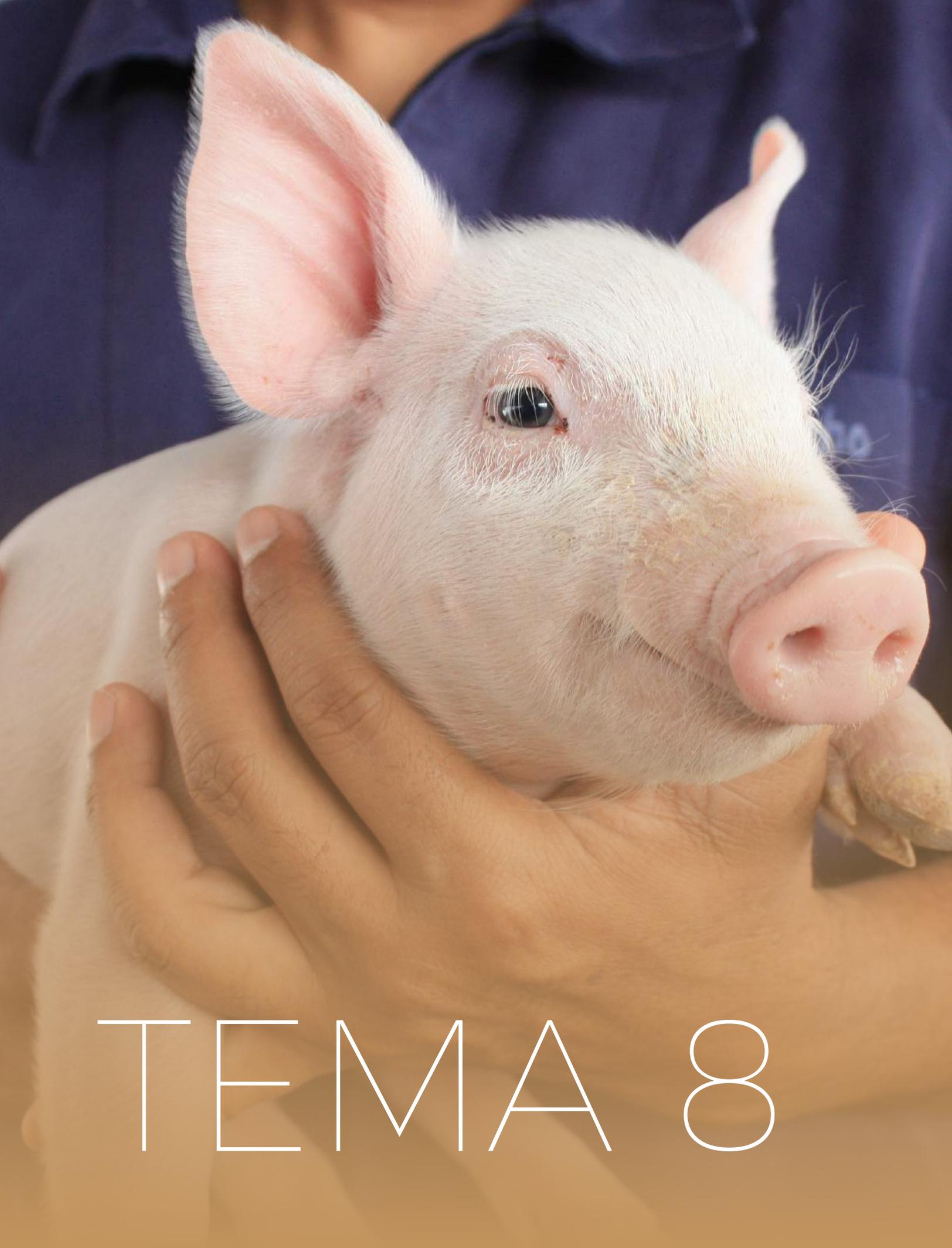
¿Es adecuado decir que los 16 laboratorios oficiales en México tienen la prueba de PCR para correr las muestras?

Así es, en los 16 laboratorios está la prueba de PCR y también en los siete laboratorios regionales.

¿En qué tipo de muestra se utiliza la prueba mencionada por el Dr. Ambagala? ¿Cómo la CFIA ve que esa prueba se ajuste al plan de vigilancia o respuesta?

Puede ser prácticamente cualquier muestra aunque la extracción en el campo es un desafío, por lo que en Vietnam usarán sangre cuando se valide. En el laboratorio han utilizado muestras de tejido que muelen y en cinco minutos se hace la extracción, se coloca en la máquina y en una hora se puede detectar. ¿Cómo se implementará? Buena pregunta porque la manipulación es muy sensible, dependerá de la toma de decisión en la granja para mover a los animales o aplicar una cuarentena, nunca complementará el diagnóstico de laboratorio.

El Dr. Komal agregó que si es realmente factible, puede incorporarse en el plan de vigilancia y asegurarse de tenerlo en poco tiempo.



# TEMA 8

# VACUNAS, NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

---

Moderador: MVZ Igor Francisco Romero Sosa, Director General de la Productora Nacional de Biológicos Veterinarios (PRONABIVE).

Panelista 1: MS PhD Luis Giménez-Lirola, Profesor Asociado del Laboratorio de Diagnóstico Veterinario, de la Universidad del Estado de Iowa, Estados Unidos de América

Para esta enfermedad todavía no hay una vacuna, lo ideal sería tener una vacuna segura que genere respuesta inmune sin signos clínicos, sin mortalidad y ausencia de virus en tejidos, que sea capaz de transmitirse por contacto directo por un corto periodo de tiempo, que confiera protección cruzada frente a una cepa heteróloga altamente virulenta. Hay distintas estrategias para el desarrollo de vacunas: inactivadas, vivas atenuadas, basadas en subunidades antigénicas, ADN, vivas basadas en vector viral, vivas atenuadas recombinantes.

Los tipos de protección son homóloga y heteróloga. La primera es la protección frente al virus parenteral, mismo virus; la segunda es frente a otras cepas del mismo genotipo. La más deseada de todas sería la protección cruzada que es la protección frente a cualquier genotipo.

Para elaborar una vacuna de peste porcina se requiere de un laboratorio de nivel 3 con líneas celulares primarias. Posiblemente exista un LBS3 por país aunque no todo mundo tiene acceso ni capacitación para trabajar este tipo de células, el cerdo es el único modelo animal para usar, por eso, una de las vertientes de investigación es desarrollar un sistema de cultivo de tejido vivo, algo que esté entre el cultivo celular y el uso de animales vivos. Además, está la complejidad del virus de PPA porque posee muchas más proteínas estructurales que un virus normal, es genéticamente variable. Esta variabilidad no está asociada con la virulencia.



Existe desconocimiento sobre mecanismos de inmuno-protección y también sobre los genes asociados con la virulencia. El genotipo II tiene 99% de homología, este gen es de interés porque está circulando en Asia y Europa, esa homología no corresponde con la variabilidad de la presentación clínica. Un 50% del genoma del virus es desconocido, no se sabe qué hace, qué codifica.

En China trabajan en diferentes proyectos al mismo tiempo, seguramente vacunarán a finales de 2019 o el siguiente año, usarán una vacuna viva modificada, única aprobada por el gobierno. El consorcio liderado por el Dr. Sánchez-Vizcaíno ha sido aprobado para desarrollar la vacuna de diferenciación de animales vacunados de infectados (DIVA) en la Unión Europea, este proyecto será de tres a cuatro años.

**Panelista 2: Dra. Kim Dodd, Directora del Laboratorio de Diagnóstico de Enfermedades Exóticas de los Animales, USDA-APHIS**

El papel del Laboratorio de Diagnóstico en Plum Island no es el desarrollo de vacunas, sin embargo apoya esta actividad. El Dr. Luis Rodríguez dirige el Servicio de Investigación Agrícola (ARS) en Plum Island y una parte clave del objetivo es el desarrollo de vacunas.

Uno de los desafíos para el APHIS es elaborar anticuerpos mononucleares que se utilizarán de apoyo en el desarrollo continuo de vacunas de investigación por parte del ARS, tienen varios candidatos de vacunas, el problema es que son vacunas vivas atenuadas. El virus de la PPA sólo crece en macrófagos primarios y esto no se usa para la producción de vacunas a gran escala. Otro de los esfuerzos en Plum Island es revisar nuevos tipos de células por lo que realizan pruebas a cientos de líneas celulares viables para ver si alguna es susceptible a la PPA y para la producción a escala. Trabajan de la mano con el ARS para desarrollar, evaluar y validar simultáneamente los ensayos que podrían usarse en cualquier circunstancia.

## SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

**¿Si se logra una buena vacuna para los cerdos salvajes, se utilizará en los cerdos domésticos? ¿Cuál sería el impacto de esta situación a nivel mundial? ¿Cuál es su punto de vista?**

En la Unión Europea, el plan original era desarrollar una vacuna para cerdos salvajes porque está fuera de control. En su opinión, es mejor no vacunar a cerdos domésticos sino ir a la erradicación directamente.

De acuerdo a la situación, el objetivo de la vacunación debe ser diferente. La idea es identificar una vacuna segura y eficaz. Existe también la dificultad para producirla a escala en caso de un brote. La estrategia se basa en el ganado doméstico, el diagnóstico temprano y el sacrificio. Puede ser una situación peligrosa el desarrollo de una vacuna en condiciones sub-óptimas y su distribución a otros países, esto probablemente propagaría la enfermedad.

**¿Consideran algún tiempo en que se tenga una vacuna para prevenir este tipo de enfermedad?**

La realidad está en identificar una línea celular y producir vacunas a gran escala. Desde la perspectiva del USDA, reconocen que el número de investigadores de enfermedades exóticas de los animales es pequeño. Transferirán sus actividades de Plum Island a las nuevas instalaciones en Kansas, con esto tendrán la oportunidad de desarrollar una fuerza laboral más fuerte, programas de capacitación y más

científicos con experiencia en enfermedades exóticas.

Canadá trabaja con líneas celulares en colaboración con científicos de España y con colegas de México para conocer cuáles tienen. Saben que ciertas cepas y algunos genes eliminados pueden cultivarse en otro tipo de células, esperan obtener algo que respalde la opción de la vacuna en dos o tres años.

**¿Qué riesgos o beneficios hay respecto a la situación en China y la búsqueda de una herramienta biológica para su control? ¿Esto tiene un efecto global por su importancia y relevancia?**

Con o sin vacuna, el virus será endémico en China. El gobierno va por un lado y el productor por otro, la posibilidad de que el virus se transmita o expanda a otros países será más grande. Si entra en juego el tema de las vacunas autógenas o DIVA-modificadas, será mucho más complejo.

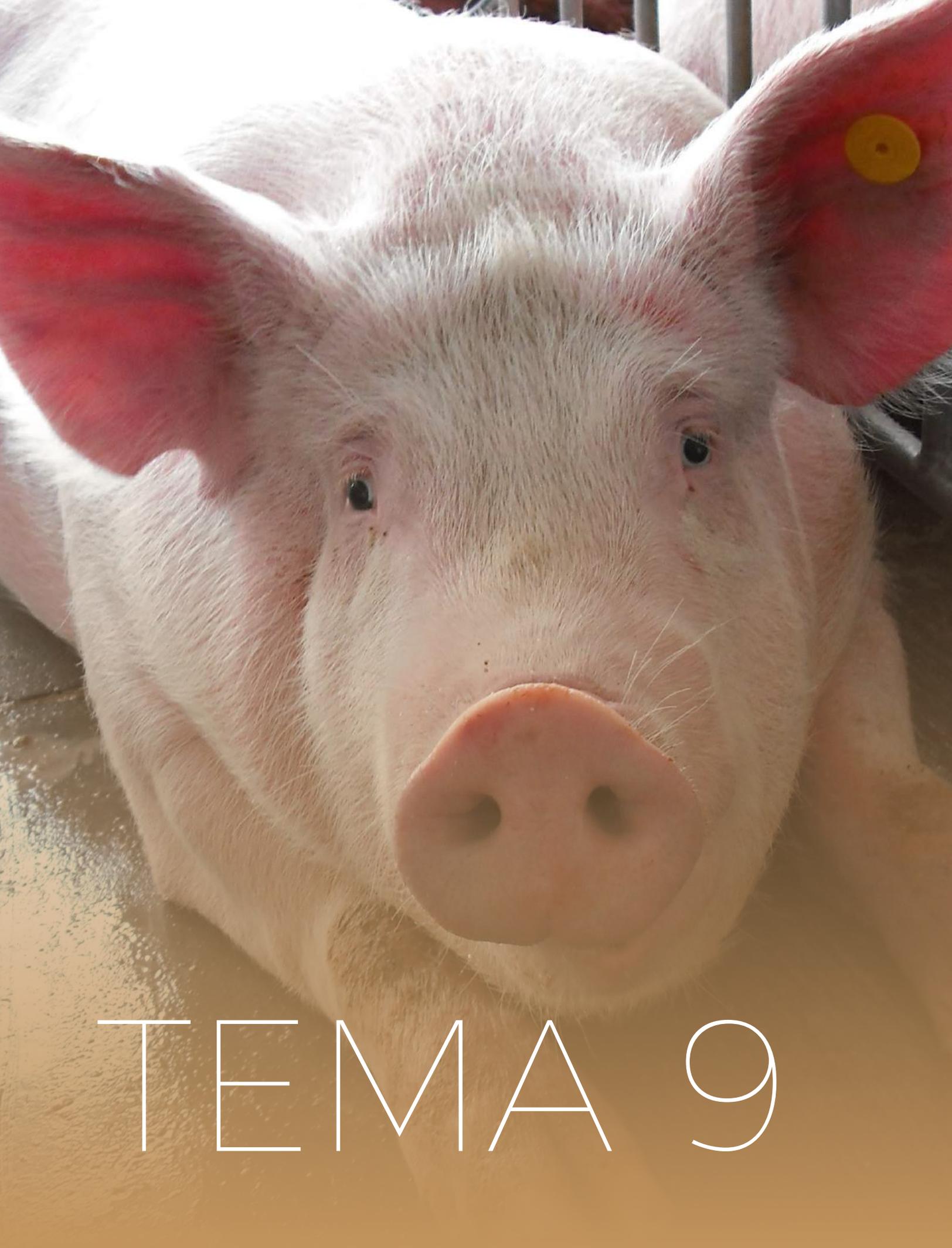
Siempre ha sido difícil obtener información precisa en tiempo real de lo que sucede. Una de las cosas importantes como laboratorio de referencia es acceder a los aislamientos para asegurar que cualquier virus que esté circulando sea detectado por las pruebas. El desarrollo de la confianza en los socios comerciales debe darse antes de que el problema llegue.

Cuando se intentó utilizar la vacuna en España, en una situación diferente a la actual, se crearon falsas expectativas, esto desorientó al productor. Se debe valorar la situación y las repercusiones en el futuro

porque pueden distorsionarse los objetivos del programa de control y erradicación. En este momento sólo se implantará una vacuna absolutamente segura.

En los Estados Unidos de América cuando los Centros para el Control y la Prevención (CDC) planean una estrategia de vacuna, buscan una tasa de vacunación del 50%. Una vacuna es una herramienta para implementarse a través de una estrategia completa de seguridad, eficacia y potencia, no se proveerá una vacuna que no cubra estos puntos. ¿Cuál sería la política de vacunación? ¿Quién se vacuna? ¿Hay suficiente vacuna? Si no hubiera vacuna para la influenza aviar de alta patogenicidad, habrían enterrado 50 millones de aves, esperan no enterrar a 50 millones de cerdos.

En Vietnam, la gente ha tomado el control con la diarrea epidémica porcina, utilizaron el virus de los lechones o cerdos jóvenes afectados y alimentaron a los cerdos pensando que funcionaría. Las personas están desesperadas que harán cualquier cosa por proteger a los animales, podrían usar una vacuna que propagaría la enfermedad. Es importante comentar esta información con nuestros productores.



# TEMA 9

# SISTEMA DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Moderador: Dr. Jaspinder Komal, Director Veterinario Oficial, CFIA

**Panelista 1: Srita. Nicole Bouchard-Steeves, Vicepresidente Asociada, de la División de Operaciones, CFIA**

En la CFIA trabajan con la capacidad de respuesta a emergencias como preparación ante la PPA. Utilizan el Sistema de Comando de Incidentes (ICS) para responder ante emergencias. El sistema es capaz de expandirse o contraerse, dependiendo a qué reacciona, de la ubicación de los eventos y la gravedad de la emergencia. Está encabezada por la sección de comando, encargada de la toma de decisiones; la sección de operaciones donde se monitorea el evento; la sección de planificación, son compiladores y analizadores de información; la sección de logística; la sección de finanzas.

La CFIA está organizada por 18 regiones en todo el país. Tienen un equipo nacional de respuesta a emergencias y el equipo de respuesta a emergencias de campo. La coordinación y colaboración con numerosos socios es la clave para la efectividad y el reaccionar adecuadamente ante eventos como la PPA. Los recursos pueden desplegarse en todo el país y en diferentes programas.

En el marco de cuatro pilares, la preparación y planificación es un pilar realmente significativo que respalda a los otros tres en términos de bioseguridad, continuidad comercial y comunicación de riesgos. Todos los esfuerzos están en la planificación y preparación para cumplir con lo acordado en el foro que se realizó en Canadá.

Se han hecho algunos ejercicios y talleres como los que se realizaron en México y los Estados Unidos, se requieren más de estos para apoyar a las personas en tener mayor claridad de los peligros por la PPA.

Actualmente, se tiene un programa de vigilancia pasiva fuerte y mejorada para la enfermedad. En términos de despoblación, está el grupo de trabajo para evaluar las opciones viables. Esta opción dependerá del número y tamaño de los animales, el



medio ambiente, seguridad para los trabajadores y otros impactos a considerar. Las opciones son entierro, quema, relleno sanitario, procesamiento, compostaje y tratamiento.

El tema de confianza es importante, hacia el público, con la industria y el personal para facilitar lo requerido en las acciones en caso de que ocurriera un brote de PPA en Canadá.

**Panelista 2: Dr. Jon Zack, Director de Preparación Nacional y Comando de Incidentes, USDA-APHIS**

En Canadá, México y los Estados Unidos se hace exactamente lo mismo. Lo que se ha aprendido es cuando se envía un equipo de gestión de emergencias sin autorización, prioridades, herramientas y capacidades, terminarán estancados. Ese es el desafío en la preparación contra la PPA. En la parte estatal, federal y privado, se tienen buenas herramientas y conocimientos sobre cómo lidiar con las instalaciones infectadas, cómo rastrear hacia adelante y hacia atrás, hay investigaciones epidemiológicas, se tiene experiencia y las herramientas disponibles para tratar las instalaciones afectadas, para la PPA el desafío también está en el manejo de infecciones al comienzo de un brote.

Se sabe cómo es la movilización de los cerdos en los Estados Unidos, por lo que se preocupan de cómo hacer la vigilancia y el diagnóstico a través de redes de empresas y estatales. El objetivo será erradicarlo lo más pronto posible.

¿Cómo gestionar el traslado de cerdos dentro de los propios estados y en estados donde empieza al brote? Otro problema será la eliminación del virus, ¿qué tan limpio es limpio? ¿Qué técnicas se utilizarán para la eliminación o descontaminación del virus? Existe una propuesta que es una combinación de trampa de hendidura y compostaje, parece prometedor en términos de despoblación y eliminación masiva.

**Panelista 3: Mtro. Roberto Navarro López, Director de la Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales (CPA), SENASICA-SADER**

En México existen ocho regiones sanitarias que trabajan en enfermedades exóticas, mantienen la vigilancia, simulacros, atención a notificaciones. El coordinador regional está a cargo de los programas. En caso de una emergencia, se activa el Dispositivo Nacional de Emergencia de Salud Animal y la capacitación y educación sanitaria a los médicos veterinarios de escuelas veterinarias y a grupos especializados como el Ejército y los Comités de Fomento y Protección Pecuaria. En la respuesta se desarrollan las medidas sanitarias básicas relacionadas con la capacidad en organización, coordinación, concertación, comunicación, rastreo epidemiológico, diagnóstico de laboratorio oportuno, detención de la propagación del agente y de la replicación del agente mediante el sacrificio, limpieza, desinfección y recuperación de la producción.

El objetivo es un sistema fortalecido para la prevención y preparación, donde se tengan planes de emergencia, manuales de operación, personal entrenado y disponible, equipos de trabajo, recursos legales, recursos comunitarios, coordinación con instituciones, coordinaciones logísticas internas y por otra parte, divulgación y comunicación.

Si se tiene un diagnóstico tardío, habrá un alto riesgo de difusión de la enfermedad que podrá llevar muchos años la erradicación.

En México, realizan actividades de comunicación, simulacros y trabajan con los productores. Se necesitan reportes tempranos. En el foro se comentó que si la enfermedad llega no matará todo, puede presentarse de diferentes maneras y confundirse fácilmente con otro problema, eso ocasionará que no se pueda actuar en tiempo. México está preparado para responder de manera inmediata.

## SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

En los esfuerzos de preparación del sistema de respuesta ante una enfermedad que no tenemos en la región, que es difícil tener la atención de las personas y que se necesita recurso para la preparación, planificación y respuesta, ¿cuáles han sido los desafíos y oportunidades en los respectivos países?

En los Estados Unidos existe preocupación por la PPA. Es bueno no tener la enfermedad pero cuando se tiene hay que evaluar críticamente cuáles son las capacidades en infraestructura para lidiar con ella. Se tiene la oportunidad de trabajar duro, identificar las brechas y tratar de llenarlas.

México tiene la ventaja de que las dos organizaciones de porcicultores estén insistentes ante las autoridades, ayudan y presionan para que se tenga una actividad de prevención importante. Esto ha llegado a las esferas más altas del gobierno. Se está haciendo un programa realmente de prevención y concientización para todos los mexicanos. El megasimulacro puso a prueba de cómo deben responder y cómo organizarse en caso de tener una situación de este tipo.

En Canadá, la preocupación ante la enfermedad y la articulación que existe entre los departamentos federales y los principales actores de la industria para estar del mismo lado, ha facilitado la atención de los líderes y de un amplio espectro de personas, entre ellos la agencia de servicios fronterizos, mediante una comunicación regular,

reconoce la urgencia global en torno al tema.

**Si se tienen bien identificados los diversos riesgos, no siempre es posible eliminarlos. Las estrategias pueden ser asumirlos, reducirlos o incluso, transferirlos, ¿tienen un plan para eso?**

En Canadá se trabaja para ver qué sucederá cuando esté una o varias granjas infectadas, qué pasará con el comercio, qué harán con los cerdos sanos. Se ven diferentes escenarios basados en la población y distribución de los cerdos en los diferentes tipos de producción. Las preguntas están ahí y han tratado de responderlas una por una.

En México habrá empresas que puedan asumir el costo para una despoblación y otras que no. El Senasica trabaja con Agroasemex en cómo se puede hacer una transferencia de riesgo a través de la obtención de fondos de indemnización. Es parte de lo analizado.

**La comunicación es importante, se debe cuidar la comunicación del riesgo, ¿cómo se comunicaría y a quién en caso de ser positivo o confirmado?**

El primer mensaje es que no se trata de un problema de seguridad de salud humana o salud pública o de los alimentos, esto debe ser apoyado por las autoridades de salud. Cuando sea la despoblación, el mensaje deberá ser que se realiza como medida de control de la enfermedad y así evitar su propagación. El mensaje debe ser hacia el público, sobre lo que se está haciendo,

porqué se hace y porqué es importante. En los Estados Unidos existe un grupo de trabajo de especies cruzadas, es una recopilación de todos los comunicadores de prensa del sector privado que tiene un sitio web; la información está ligada con la comunicación de APHIS.

En México se tiene un plan de comunicación interno del Senasica, se origina después de la confirmación de laboratorio, sube hasta la más alta esfera de gobierno, donde los productores en algún punto se enteran. El Senasica tiene un área especializada en comunicación, donde se desarrolla la estrategia de información hacia otras agencias y hacia el público. Esto se probó en los simulacros.

**¿Es importante realizar una preparación conjunta en la región, con los desafíos y oportunidades para hacerlo? ¿Cuándo debería de hacerse? ¿Es importante compartir información en los tres países y cuándo debería compartirse?**

En los Estados Unidos, hasta cierto punto comenzó con el tema de zonificación previo a la PPA y a medida que avanzan en los ejercicios, capacitación y desarrollo de políticas, estarán compartiendo la información en Norteamérica. Se busca una gama de opciones y capacidades. Se espera que los desafíos se conviertan en oportunidades. La información será compartida a medida que se avance.

Canadá ha participado en varios ejercicios de los demás y ha enviado personal a los Estados Unidos. A medida que se definen opciones

y escenarios, existe la oportunidad de compartir. Será una clave para medir qué pueden cubrir con las bases en cada país y una forma saludable de proceder.

En México, cuando sucedió el brote de fiebre aftosa en Inglaterra, se realizó algo similar. México, los Estados Unidos y Canadá conformaron un grupo de planificación de simulacros de América del Norte y se hizo un simulacro en los tres países para evaluar al Banco de Vacuna. Se realizó durante un año en tres eventos y finalizó con un simulacro, hubo observadores de diferentes países. Valdrá la pena retomarlo porque se tuvo conocimiento de lo que se desarrollaba en la región para tener una respuesta ante una emergencia. En ese tiempo fue para fiebre aftosa.

**Canadá tiene un sistema de compensación, cualquier cerdo que se declare infectado a través de la Agencia de Inspección será destruido y se pagará, pero hay cerdos sanos. ¿Qué se hará con ellos? ¿Cómo se compensará? ¿Cuántos cerdos se necesitan destruir para asegurar que no habrá problema? ¿Los Estados Unidos y México también han considerado esto?**

Es posible que todos tengan ese problema. Si es el día uno, dos o tres del brote, qué tan grande es la instalación, cuántas casas hay, en algunos estados querrán ser agresivos en la despoblación. Es más fácil decir que hacer. ¿Se puede despoblar sólo un sitio de las instalaciones? Para las instalaciones no infectadas, el gran desafío es que crean. Después vendrá la movilización de los

animales a rastro, ¿hay algo diferente para la movilización de estos animales? En los Estados Unidos la respuesta a la enfermedad se basa en técnicas de diagnóstico o de vigilancia muy robustas antes de la movilización.

Es una de las principales preguntas que México se hace, por eso se realizó el megasimulacro en ocho regiones que tienen características diferentes de producción, suelo, comercialización, sistemas de sacrificio. Continúa el análisis de la información. Es muy diferente trabajar en el desierto con pocas granjas y mucha superficie de terreno, a trabajar en la península de Yucatán donde hay alta población de cerdos pero no puede hacerse un hoyo porque todo es de piedra. ¿Cuáles serán las estrategias? Será un reto por cada lugar.

**¿En México hay algún costo por las pruebas de diagnóstico?**

No, el servicio que da el Senasica es completamente gratuito.

**¿Qué se necesita para continuar con el manejo de emergencia pero también con los programas establecidos para otras enfermedades como la influenza aviar, fiebre porcina clásica?**

En México, cuando hay una emergencia, en lo que salen los resultados de laboratorio se hace un diagnóstico de situación y acciones de acuerdo a la importancia. Las otras actividades de campañas sanitarias quedan en segundo plano. Se sabe de las experiencias que una campaña

de eliminación opera con recursos propios, el personal regresará a sus actividades normales. Los organismos auxiliares son la fuerza de los grupos de respuesta.

Adaptabilidad y búsqueda. Las lecciones más importantes que se han aprendido es la necesidad de trabajar con los estados, con los sistemas de gestión de emergencias. Algunos estados tienen una gestión de emergencias increíble. Por el lado federal, contar con los recursos para realizar las actividades de control.

Canadá hace lo posible para tener disponibilidad en el peor escenario. Considerará otros mecanismos que de manera rápida puedan cubrir la necesidad excesiva.

El Dr. Komal comentó que como Jefe Veterinario de Canadá puede levantar el teléfono y hablar con sus contrapartes en México y los Estados Unidos para decir “esto sucede en mi país” y tener algunos mensajes en común para tranquilizar al público, a los agricultores y decir “se sabe lo que sucede y se asegurará tenerlo bajo control”.

# RECAPITULACIÓN

---

Presentado por el Dr. Juan Gay Gutiérrez, Director General de Salud Animal, SENASICA-SADER.

Hoy, la peste porcina africana es una de las 10 enfermedades más importantes en la producción animal del mundo. Es claramente manifestado el interés por esta enfermedad. Se debe mantener el trabajo fronterizo conjunto entre Canadá, México y los Estados Unidos de América para reforzar las acciones de bioseguridad. Notar la incorporación del OIRSA, las iniciativas de la OIE y la FAO para este problema global están presentes.

En este primer día del Foro se señaló que la PPA afecta la seguridad alimentaria en aquellos países que se presenta la enfermedad, lo que ocasiona el reforzamiento del comercio internacional, transfronterizo, y la necesidad de que cada país desarrolle su propio programa de seguridad.

Es importante contar con la definición de caso, tener técnicas diagnósticas armonizadas, así como la de aumentar la inversión en el diagnóstico y desarrollo de vacuna.

Asimismo, fortalecer la transparencia en la comunicación del riesgo para incrementar y asegurar la confianza entre los países y las poblaciones, y el gobierno y productor. Encontrar un punto crucial y la necesidad de tener un reporte oportuno de la enfermedad.

Finalmente, evaluar si se cumplen las medidas de bioseguridad, principalmente en traspasos. La bioseguridad es relevante, se tiene que hacer con convicción, disciplina y continuamente, siempre de la misma manera, con toda serie de controles que permitan garantizar que se está haciendo bien.

# DÍA 2

## INTRODUCCIÓN

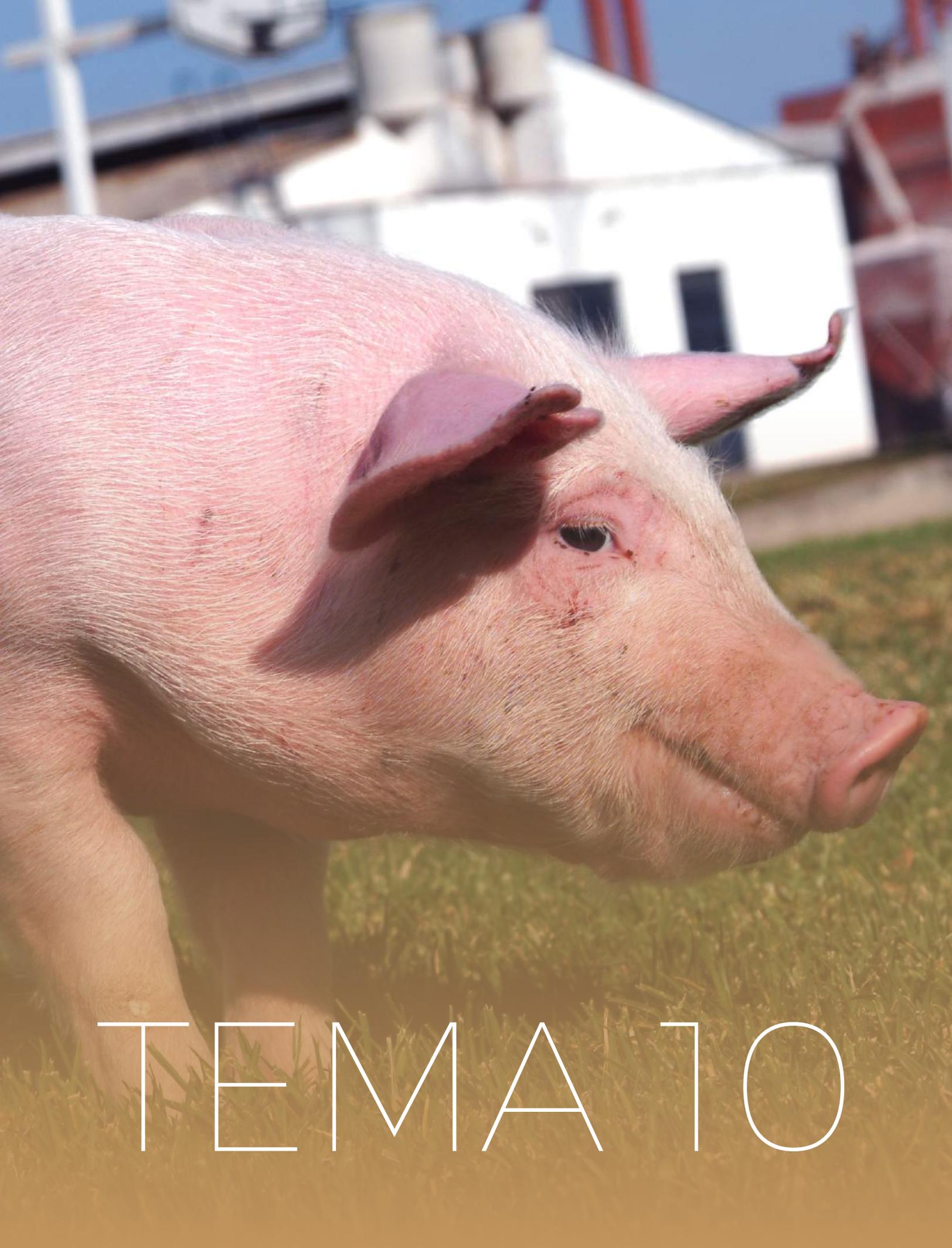
---

El panorama actual de la peste porcina africana es que hace doce años salió de África, invadió Europa, Eurasia y ahora la tenemos a sólo 500 km de Australia.

¿Dónde hay *Ornithodoros erraticus* y *Ornithodoros moubata*? ¿Será coincidencia que la enfermedad esté presente donde están las garrapatas? ¿Será que es un virus perfectamente adaptado para crecer en la garrapata, su huésped natural, y que accidentalmente afecta al cerdo?

La peste porcina africana ha ingresado cinco veces al continente americano: dos veces a Cuba, una vez a Brasil, una vez a Haití y una vez a República Dominicana, y en todos los casos en menos de dos años se logró erradicar. En cambio, en Europa y Asia la enfermedad sigue avanzando. En América no hay ni *O. moubata* ni *O. erraticus*, ¿será que la ausencia de esa garrapata hace que el virus pierda paulatinamente virulencia? No se sabe cuál es el comportamiento del virus en países subsecuentes en cerdos sin participación de la garrapata.

Hay que encontrar soluciones nuevas de preparación para enfrentar a ese enemigo que a lo mejor en América es diferente a lo que se vive en Europa y Asia.



TEMA 10

# EJERCICIOS DE SIMULACRO, DESARROLLO Y RESULTADOS

Moderador: Dr. Jack Shere, Administrador Asociado en el área de Respuesta a Emergencias y Seguridad, USDA-APHIS

Panelista 1: Dr. Abelardo De Gracia Scanapieco, Director Regional de Salud Animal, OIRSA

El OIRSA realizó el taller regional sobre simulacros en octubre de 2019 en Guatemala, fue un evento interesante debido a que en la región del OIRSA, exceptuando México, se ha descuidado por varios años la respuesta de emergencias a otras enfermedades que no sean vesiculares.

Los objetivos del taller fueron: 1) Fortalecer la capacidad de los servicios veterinarios ante una emergencia eventual. 2) Identificar el talento humano que hay en la región. 3) Facilitar la compenetración entre los asistentes de diferentes países, y 4) Validar el manual de emergencias que el OIRSA elaboró.

La estructura se organizó de acuerdo a los conceptos que todos conocen: preparar, prevenir, detectar, responder y recuperar. La recuperación es una fase crítica en el cual muchos servicios veterinarios de los países miembros no están lo suficientemente preparados.

Abordaron el sistema de comando de incidentes; la experiencia para atención en brotes; la investigación epidemiológica; el muestreo y diagnóstico de la PPA; la preparación ante una sospecha de PPA e incluyeron fiebre porcina clásica; las medidas de bioseguridad que deben ser tomadas durante la atención de la sospecha; principios básicos de desinfección; disposición de cadáveres y medidas de control ante brotes.

El punto más relevante fue la organización para actuar ante un brote o sospecha de una situación. La idea del OIRSA es que a partir del 2020 se dedique un día a que los ministros entiendan cómo debe organizarse el nivel al que pertenecen, que es nivel oro, para poder tener una respuesta rápida y constante.



También establecer las estructuras de mando, destacar el valor del análisis de riesgo en la preparación de todas las emergencias y la definición de medidas de mitigación y control, planificar y ejecutar simulacros tanto prácticos como virtuales, conversar más sobre el uso de la compartimentación y regionalización o zonificación, así como desarrollar planes de comunicación. En la mayoría de los países miembros no existen buenos planes de recuperación pero sí fondos de emergencia.

Finalmente promover que los servicios veterinarios conformen permanentemente grupos nacionales, el concepto es que comiencen a repetir este tipo de ejercicios en cada uno de sus países. El OIRSA está comprometido a organizar al menos un simulacro anual para enfermedades transfronterizas en la región.

**Panelista 2: Dr. Jon Zack, Director de Preparación Nacional y Comando de Incidentes, USDA-APHIS**

Lo importante es tratar de predecir, un cerdo infectado con PPA en los Estados Unidos de América tendrá consecuencias tremendas, esto es posibilidades, probabilidades y consecuencias. Cuáles serán los requisitos de respuestas, esto llevará a realizar ejercicios, no sólo con el gobierno federal sino también con el gobierno estatal y el sector privado.

La organización es crítica, en noviembre de 2018 tuvieron el primer ejercicio de PPA, con los productores de cerdos, sus veterinarios, funcionarios gubernamentales, estatales y federales, para conocer las políticas básicas, fue más un ejercicio de escritorio.

A principios de 2019 realizaron otro ejercicio de preparación con los estados y después hicieron algunos ejercicios operacionales, el último fue en septiembre de 2019.

En el 2015 trabajaron con idear técnicas de preparación, diagnóstico y vigilancia de influenza aviar de alta patogenicidad para probar que la industria comercial estaba libre de la enfermedad, estaban preocupados por las aves silvestres que distribuían el virus en el medio ambiente. Tuvieron 231 instalaciones infectadas, 221 eran de aves comerciales.

A medida que se planea y prepara, es fundamental que los estados, el sector privado, el USDA y otros socios federales trabajen juntos, incluyendo al personal de los servicios de vida silvestre. Han aprendido que cuando reúnen a personas por primera vez para los ejercicios, se conduce al desarrollo de políticas y luego pasan a la fase operativa. En los Estados Unidos de América utilizan el Sistema de Comando de Incidentes donde los ejercicios de entrenamiento son otra forma de comunicación, hace que todas las partes relevantes estén alineados en sus respectivos roles. Nadie tiene más interés que el sector privado y por eso su participación es importante en la preparación para la PPA.

**Panelista 3: Mtro. Roberto Navarro López, Director de la CPA, SENASICA-SADER**

Cuando hay una emergencia, no es la Dirección General de Salud Animal la que entra en emergencia, es todo el Senasica en su conjunto porque todos tienen una parte importante en este trabajo.

En el megasimulacro tuvieron cuatro objetivos principales: 1) Desplegar todos los recursos del Senasica para atender una amenaza mundial como es la PPA, para ejercitar y evaluar la capacidad de respuesta. 2) Activar el Centro de Operaciones de Emergencias Sanitarias del Senasica. 3) Detonar, junto con otras dependencias federales, estatales y municipales, la coordinación necesaria para poder operar a nivel de campo, y 4) Ejercitar el plan de comunicación, tanto interno como externo.

El alcance fue nacional, 24, 25 y 26 de septiembre de 2019, sin embargo el simulacro empezó cinco días antes. Prepararon viales que saldrían positivos a PPA que fueron enviados a los laboratorios y en ese momento empezó el simulacro que duró ocho días. Participaron 771 personas a nivel de campo, se entregaron formatos para evaluar todos los procesos y se obtuvieron alrededor de 3 500 evaluaciones para analizar e identificar las áreas de oportunidad.

En este simulacro la intención fue bajar información hacia los medios porque habrá que transmitir confianza a los consumidores y certidumbre a los productores de la preparación.

Evaluaron lo relacionado con normatividad, con todas las destrezas que podían tener en los procesos y las personas. Tienen mucha información que permitirá mejorar en poco tiempo el sistema de defensa.

## SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

¿Cuál es la estrategia específica para la porcicultura artesanal donde algunos animales están en la basura y podrían estar en contacto con el virus fácilmente, que representan entre el 20% y 50% de la producción?

En el simulacro en México hubo diferentes escenarios: trabajar con animales de traspatio, con virus de alta y baja patogenicidad, posibilidad de que el ingreso de virus fuera intencional y bioterrorismo; fue diferente en cada una de las zonas y están en la etapa de evaluar la información.

En los países miembros del OIRSA en su mayoría, la agricultura familiar es un área muy importante. En el taller utilizaron como ejemplo el traspatio con un caso de introducción del virus a través del alimento proveniente de un barco de Filipinas. En el ejercicio vieron que se podía responder con mucha rapidez y seguir la trayectoria del virus.

En la reunión del GF-TADs en Panamá, hablaron que los servicios veterinarios deben trabajar más en la vigilancia pasiva, eso implica que los productores deben notificar rápidamente; esto se consigue con mucha comunicación y educación.

¿El USDA está trabajando conjuntamente con la Asociación Americana de Veterinarios Especialistas en Cerdos para este tipo de acciones preventivas?

Así es, los veterinarios trabajan directamente con los productores, no pueden pasarse por alto la importancia

de lo que hacen todos los días, dependen de estos proveedores acreditados que son la primera línea de defensa.

El gobierno federal y estatal no tiene personal para ir a todas las granjas infectadas y luego cuidar de todas las instalaciones no infectadas, sí necesitamos de la integración del sector privado.

¿Cuál sería la alternativa de capacitación ahora que hubo reducción de presupuesto para los productores pequeños que viven en áreas marginadas?

Como lo ha reiterado el Dr. Trujillo, a lo prioritario no le va a faltar recurso, esta es una actividad prioritaria, se trabajará con lo que se tiene y con el apoyo de todos.

¿Las autoridades que participaron multidisciplinariamente en el megasimulacro, tomaron conciencia de la importancia en sus actividades o podría haber un área de oportunidad todavía más intensa?

Durante la planeación del simulacro se explicó cuál era la importancia de cada rol y permitió la participación de todos. Uno de los retos es cómo mantener el nivel de participación de todas las dependencias aparte de los simulacros.

¿Podrían mencionar algunas debilidades que detectaron en los simulacros que hicieron en los Estados Unidos de América, México y el OIRSA?

Para la región del OIRSA fueron la organización y comunicación. La organización te ayuda a practicar y la comunicación a que todos

estén enterados sobre la enfermedad, cómo actuar, cómo realizar el rastreo epidemiológico, entre otros.

Para los Estados Unidos de América la mayor debilidad es también la mayor fortaleza: la expectativa. Hay expectativas en las agencias federales, en el sector privado y en el estado; hasta que se unan, obtendrán diferentes respuestas. Es importante la confianza que existe entre el sector privado, el estado y la industria para responder antes las emergencias.

En México, la parte crítica es el diagnóstico temprano que requiere un reporte temprano, si no hay esa reacción será difícil montar un dispositivo de emergencia. Lo siguiente es cómo montar un sistema cuarentenario efectivo y el apoyo para detener la movilización porque no existen normas oficiales al respecto, la movilización es libre; se requiere de una fuerza de trabajo muy fuerte a nivel de campo para los rastreos epidemiológicos.

Los ejercicios muestran las fortalezas y los desafíos, con esos desafíos se hacen políticas aunque también se generan brechas. Es importante incluir a todos los involucrados.



# TEMA 11

# PERSPECTIVA DANESA DE LA PPA: ACCIONES DE PREVENCIÓN Y VIGILANCIA

---

Presentado por la Sra. Camilla Braasch Andersen, Jefa del Departamento de Sanidad Animal y Vice-DVO de la Administración Danesa de Veterinaria y Alimentos.

Dinamarca no es un país muy grande, produce aproximadamente 32 millones de cerdos por año de los cuales un 90% se exporta, sería muy desastroso para su economía si la PPA infecta las granjas. El producto exportado sale del país en camiones, controlan el transporte para que se lave y desinfecte al ingreso en la frontera.

La propagación en Europa de esta enfermedad se debe principalmente a las actividades humanas con alimentos en movimiento, además en esta región hay presencia de jabalí y juega un papel muy importante como vector de la PPA, por lo que intentan erradicarlo del país.

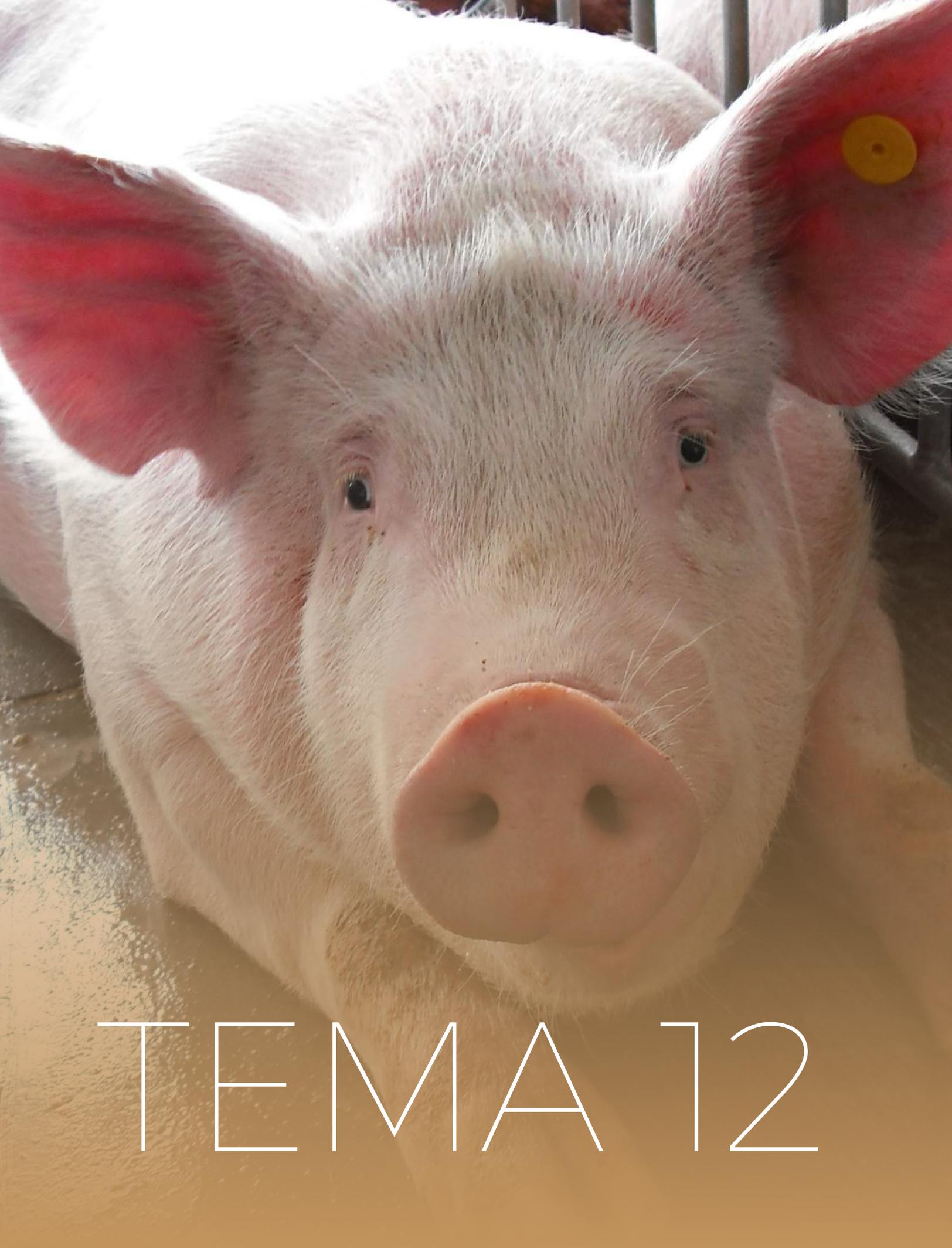
En Dinamarca está el Registro Central de Ganadería, propiedad del gobierno, ahí se registran todas las granjas y así saben dónde y cuántos animales hay; al menos una vez al año el productor actualiza la información y registran la movilización de los animales, en caso de un brote sabrán de inmediato dónde sucede. No hay criaderos de traspatio, se crían a los cerdos por hobby, está prohibida la alimentación con desperdicios y ninguna de las granjas de cerdos está cercada.

En caso de un brote de cualquier enfermedad, los productores contactan con un veterinario particular o un laboratorio y si hay alguna sospecha se dirigen a las autoridades locales que contactan con las autoridades centrales. El estado paga una compensación total de los animales sacrificados en caso de notificar la enfermedad. Intensificaron la preparación de los veterinarios mediante campañas de información de control y aumentaron los niveles de multa por infracciones con relación al riesgo de transmitir la PPA.



También han organizado simulacros para difundir y capacitar a productores, técnicos y veterinarios y para que las muestras de cerdos o jabalíes sean tomadas y enviadas adecuadamente, en estos simulacros han intervenido varios países.

La población de jabalí desapareció desde principios del siglo antepasado, los que existen han emigrado de Alemania, trabajan con las autoridades de silvicultura y medio ambiente para establecer nuevas reglas de caza de jabalíes. Así mismo, tienen la aplicación Wild Boar para reportar el hallazgo de jabalíes o sus huellas y han colocado carteles en puertos, aeropuertos, fronteras y carreteras en varios idiomas y en Facebook. Finalmente están construyendo la valla entre Alemania y Dinamarca para evitar el paso de los jabalíes pero no así de otras especies animales.



TEMA 12

# PREVENCIÓN DE LA PPA DESDE UNA PERSPECTIVA DE LA INDUSTRIA DANESA

---

Presentado por el Sr. Jens Munk Ebbesen, Jefe Veterinario del Consejo Danés de Agricultura y Alimentación.

Desde el 2014 los daneses están muy preocupados debido a que esta enfermedad está avanzando más cerca de Dinamarca y exportan el 90% de su producción de carne de cerdo.

Han usado “el modelo Danés”, sistema robusto utilizado durante muchos años para combatir y evitar enfermedades, mediante la cooperación entre Administración Veterinaria Danesa, las Universidades, los profesionales veterinarios y el Consejo Danés. La industria ha funcionado correctamente durante muchos años por medio de la aplicación de cuarentenas: si los daneses o extranjeros provienen de zonas de alto riesgo, deben estar en cuarentena 24 horas antes de ingresar a las granjas; si provienen de zonas de bajo riesgo, la cuarentena es de 12 horas. Controlan incluso a los transportistas, a los no autorizados les prohíben ir a las granjas. Todos los criadores daneses participan en este estándar.

También tienen el sistema específico libre de patógenos que manejan desde hace 40 años, se trata de tener buena seguridad, ingresar a la granja por la entrada oficial, cambiarse de ropa y calzado, lavar y desinfectarse las manos. Los animales que salen de la granja son entregados afuera de las instalaciones para evitar que ingresen camiones.

Como las pjaras se registran en el Registro Central de Ganadería, conocen dónde se encuentran los cerdos, incluso los de hobby y cuántos animales hay. Importan pocos cerdos pero las cuarentenas son bastantes largas antes de ingresar a las instalaciones de cría.



Apoyan plenamente la erradicación del jabalí en Dinamarca, existe una buena cooperación con los cazadores daneses para eliminar el jabalí. Han contribuido en la construcción de la cerca entre Dinamarca y Alemania para evitar el ingreso de estos animales.

Junto con las autoridades, colocan letreros para que las personas no traigan alimentos de riesgo y sepan cómo deshacerse de sus alimentos crudos. Difunden mensajes de qué hacer y qué no con los alimentos que traen, dirigido principalmente a los trabajadores extranjeros que están en el país por temporadas. Las campañas en redes sociales son dirigidas a diferentes tipos de personas. La Agencia Europea de Seguridad Alimentaria elaboró un video, es una caricatura sobre la PPA, recomendó verla.

El año pasado el verano fue muy seco y muchos agricultores se vieron en la necesidad de importar alimentos de otros países. Analizaron el riesgo de los diferentes tipos de alimentos y concluyeron que el heno, paja, hierba fresca y ensilado son de alto riesgo; el trigo y la cebada no representan riesgo.

Implementaron el procedimiento de transporte Danés, es voluntario pero si los productores quieren vender cerdos en las plantas de sacrificio o si desean exportar, deben ser parte de él. Como una iniciativa voluntaria, pagada y administrada por la industria, instalaron centros de lavado y desinfección en la frontera entre Dinamarca y Alemania. Además, todos los camiones tienen que estar equipados con un sistema GPS como sistema de control para saber en qué área estuvieron y cuánto tiempo. Si estuvieron en una zona de alto riesgo permanecen siete días sin ir a una granja; si fue en una zona de riesgo incrementado, están 48 horas en cuarentena.

Todos los interesados en este asunto deben asumir la responsabilidad y hay que hacerlo en conjunto.



TEMA 13

# RECOMENDACIONES DE LA FAO, ACCIONES Y COLABORACIÓN

---

Presentado por el Dr. Etienne Bonbon, Asesor Veterinario Sénior en el Centro de Manejo de Emergencias para la Salud Animal, FAO.

Se sabe cuál es la situación a nivel mundial, también que continúa extendiéndose y de las pérdidas que han tenido los países atacados por la PPA. Así mismo, esta enfermedad se ha presentado en países que se encuentran alejados o poseen barreras infranqueables como son el desierto y el mar, pero el contrabando y el comercio ilegal pueden ser la causa de la presentación de la infección; también puede ser por el comportamiento humano y el contacto cercano entre piaras.

La PPA se ha extendido por Europa, habrá que ver si se han aprendido o no estas lecciones. Se necesita conciencia, coordinación, desarrollo de capacidades y que intervengan todos los interesados en este asunto, incluso el público en general. Todas las regiones son diferentes y sus prácticas también, por eso el mensaje de conciencia debe ser diferente. Existe coordinación a nivel internacional con OIE, FAO, IICA, con los servicios veterinarios y otras agencias.

Aunque todos los involucrados están entrenados para este tipo de amenazas, se les debe capacitar específicamente para la PPA y a nivel de campo. La asistencia de la FAO es observar la evolución de la enfermedad, evaluar riesgos, mapeo, modelado y si es posible, alertar con anticipación.

La FAO ha propuesto misiones de campo, capacitación: específica, incluida la PPA, en línea, para la gestión de riesgos, en buenas prácticas de gestión de emergencias, así como materiales e investigaciones veterinarias de campo.

El Centro de Manejo de Emergencias para la Salud Animal (EMC-AH) ayuda a identificar las necesidades y proporciona herramientas para la preparación y el manejo de emergencias.



En cooperación internacional, en el 2014 se creó el Grupo Permanente para Europa y en este año se crearon los grupos para Asia y para América, esto incluye a todos los órganos internacionales y otros para estar en continua actualización de la PPA.

La FAO desarrolló el manual de campo para el reconocimiento de PPA y otros documentos para la gestión de canales para las granjas en pequeña escala y tiene programas específicos de control técnico para jabalíes.

El análisis, el pronóstico y la alerta temprana para la concientización debe hacerse no sólo global sino a nivel regional y nacional. Es importante continuar con la política, el diálogo y la promoción, sin olvidar la asociación público-privada, entre los productores y los gestores de riesgo.

Finalmente, compartió al Foro el video donde aparece la Ministra Australiana de Agricultura diciendo que el Departamento se encuentra en la primera línea para asegurar que la PPA no entre en Australia, dando a conocer el escaneo de los pasajeros y equipaje, hace mención que en un periodo de tiempo se habían incautado 27 toneladas de productos de carne de cerdo cocida, negaron la entrada y la visa a un pasajero que venía de Vietnam porque traía consigo carne de cerdo. Por lo anterior, se vigila y se hace con mayor cuidado en los vuelos que proceden de países infectados.



TEMA 14

# COMUNICACIÓN Y NOTIFICACIÓN

Moderador: MVZ Iván Espinosa Vázquez, Consejero Técnico de la OPORPA.

Panelista 1: Dr. Martin Appelt, Director Sénior, Comandante de Incidentes de la Peste Porcina Africana en el Centro Nacional de Operaciones de Emergencia, CFIA

Hay dos desafíos particulares: cómo aumentar las notificaciones y cómo aumentar la concientización.

En el contexto de los productores, les preocupa el reporte de una enfermedad sospechosa en sus animales. Para el público en general, la enfermedad podría no matar a la industria porcina pero el mensaje al público sí porque los mensajes dicen que se siga consumiendo carne de cerdo porque es segura y al mismo tiempo ven videos donde el gobierno mata cerdos, esto crea confusión. Respecto a los viajeros, Canadá hace un gran esfuerzo para llegar a los viajeros internacionales y aumentar la seguridad fronteriza. Cuando viaje a Canadá, se enfrentará a carteles, folletos informativos y funcionarios fronterizos que harán preguntas.

Los criadores de cerdos comerciales tienen asociaciones nacionales. El desafío es que los mensajes deben vincularse con las políticas públicas: apoyo a los productores, compensación por los animales sacrificados, mantener el negocio y reconstruir el sector porcino después de la eliminación exitosa de la enfermedad. Sí se hacen comunicados pero no se tienen respuestas y así será difícil obtener confianza.

Los cazadores pueden ser buenos aliados a través de una política pública o alguna recompensa si reportan cerdos salvajes muertos. También están los socios comerciales, asegurarse que sigan confiando en el gobierno y eso significa ser honesto, comunicar cuando se enfrenten desafíos y problemas, además de enviar mensajes de cómo se abordarán esas situaciones.

El concepto de usar influencers es muy importante, vivimos en una era digital y muchas personas al menos tienen teléfonos celulares. En Canadá dedican tiempo a identificar estos grupos, cuáles son los mensajes que se transmitirán más allá de la simple



educación de que la PPA es una enfermedad transfronteriza, de cómo se puede vincular con las políticas públicas de relevancia para estos grupos y asegurar un entorno que sea mejor para los productores.

**Panelista 2: Dr. Alan Huddleston,  
Director de Programas de Sanidad  
Porcina, USDA-APHIS**

En general, los tres países utilizan mensajes muy similares para compartir y que son enviados al público donde la red de información funciona muy bien en conjunto.

La importancia de esto es la creatividad, la forma que se abordan las comunicaciones de riesgo y cómo llegar a audiencias difíciles o no tradicionales. En la situación que se presentó de Newcastle tuvieron barreras culturales, idiomáticas y desconfianza de lo realizado por el gobierno federal y estatal, así que detectaron y trabajaron con un público específico para la campaña de erradicación.

Está el compromiso de pensar fuera de algunas de las situaciones tradicionales respecto a la PPA, de cómo educar al público sobre prevención y de la importancia de notificar. En el USDA, esta comunicación y divulgación se comparte entre el gobierno federal, los socios estatales, la academia y la industria, primero identifican a los grupos clave, luego diseñan los mensajes clave y después revisan cómo se entregarán. El más tradicional es por material web como impresos, con mensajeros desde la Secretaría de Agricultura hasta el personal de campo, también utilizan una especie de influencers sociales y redes sociales para amplificar los mensajes.

Agradeció especialmente a la industria porcina de los Estados Unidos de América cuando se trata de divulgación. Por cada actividad que el USDA ha realizado en torno a la mensajería, la industria porcina ha hecho de diez a quince. Las notificaciones son recibidas por veterinarios locales, funcionarios estatales y también a través de la industria y laboratorios privados que se vinculan con el gobierno para cerrar esa notificación.

En caso de presentarse una detección, tienen canales de comunicación para los socios comerciales y para notificar a la OIE. Asegurarán al público que esto no es un problema de salud pública y continuarán con los mensajes sobre la importancia de bioseguridad.

**Panelista 3: Lic. Beatriz J. Martínez  
Reding, Directora de Desarrollo y  
Vinculación, Senasica-Sader**

La tarea es comunicar a los actores que podrían provocar que esta o cualquier otra enfermedad pudiese causar un problema al país. El área técnica debe tener al productor informado sobre las actividades que él deba realizar en cada unidad de producción.

El ingreso de la enfermedad podría causar desabasto de carne, eso llevaría a definir estrategias de comunicación preventivas, una al sector público y otra al turismo. El Senasica implementó la campaña titulada, en un juego de palabras muy local, "por si sí o porci-no reporta".

Hay que sensibilizar al productor para que evite pérdidas en su producción y aplique medidas de bioseguridad. Enfatizar al turista que sea un viajero

responsable, que no transporte productos y subproductos derivados del cerdo, así como trofeos de caza, entre otros productos que pudieran representar un riesgo sanitario e invitarlo a declarar los productos que traiga del extranjero.

Los mensajes se transmiten en las redes sociales y en la radio, medio de comunicación muy fuerte en México. También existen poblaciones que hablan diferentes dialectos así que los materiales de difusión se elaboran con base en el dialecto de la comunidad objetivo.

En el sitio oficial en internet para los organismos auxiliares, fuerza de trabajo de la institución, se encuentra la información relacionada con la enfermedad y material de difusión para que puedan disponer de ellos. Han elaborado material dirigido al cazador para que no traiga trofeos de jabalíes y no ingrese animales vivos. El material está en diferentes idiomas y en código QR.

Cuando se suman esfuerzos se obtiene mayor fortaleza, ejemplo de esto es que trabajan de manera conjunta para la elaboración de material con el ICA de Colombia.

El simulacro que realizaron en ocho regiones del país, destacó que no es lo mismo comunicarse con la gente del norte que con la del sur del país. Derivado de este ejercicio desarrollaron varios audiovisuales, el protocolo de actuación para situaciones de crisis en redes sociales y boletines de prensa donde reiteran el tema de notificación, medidas de bioseguridad y la cooperación con las acciones que desarrolla el área técnica.

Si se logra que el pequeño productor, inclusive de dos animales, hasta el gran productor no deba darles alimento contaminado, no los exponga o ponga en contacto con animales enfermos, facilitará el trabajo del área técnica en la contención de la enfermedad.

## SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

¿Qué se está haciendo con los cerdos mascota?  
¿Cómo tener un mensaje claro para un público que no está involucrado en la producción porcina?

En México, la importación de cerdos mascota está regulada por el área técnica. Para los que están en el país, existen las redes sociales donde se comparte información básica de cuidado, habrá que reforzar esa área. Es necesario tener una campaña de difusión masiva, en la cual el propietario de cerdos, sea grande, pequeño o mediano, entienda que no está indemne, que existen actividades de prevención.

¿Cuál es la metodología de compensación que Canadá y los Estados Unidos de América utilizan para que el productor notifique sin temor de perder su patrimonio?

En Canadá han intentado regulaciones de compensación, pagarán por los cerdos destruidos en el curso del control de enfermedades, esto incluye a todos los animales de la granja, también tienen

una política pública para mantener a los agricultores en la producción y ayudarlos hasta que el mercado colapse.

En los Estados Unidos de América, a través de la Ley de Protección de la Salud Animal y del Código de Regulaciones Federales, está el compromiso de proporcionar una compensación por los animales tomados por una respuesta a la enfermedad, esta podría aumentar en caso del brote o podría darse con base en el valor justo de mercado.

¿Los Estados Unidos de América y Canadá tienen una aplicación para viajeros similar al “QUÉ T TRAES” del Senasica, donde se documentan alertas y requisitos de lo que pueden o no ingresar al país?

Los Estados Unidos de América opera con instrucciones claras en las aduanas y protección fronteriza para los viajeros internacionales, también cuentan con infografías y material en su sitio web. Además está el Centro de Información sobre Salud Porcina donde presenta información de la PPA y las recomendaciones para los viajeros.

La Asociación Canadiense de Seguridad en el Transporte tiene una aplicación con información disponible para viajeros.



TEMA 15

# ZONIFICACIÓN Y COMPARTIMENTACIÓN

---

Moderador: MVZ Fernando Rivera Espinoza, Director de Importaciones y Exportaciones, Senasica-Sader

Panelista 1: Dr. Jaspinder Komal, Director Veterinario Oficial, CFIA

La zonificación y compartimentación son herramientas que deben emplearse. Zona significa una parte del país definida por la autoridad veterinaria que contiene población o subpoblación de animales con un estado de salud animal específico. Compartimento significa una subpoblación de animales contenida en uno o más establecimientos, separada de otras poblaciones susceptibles por un sistema de gestión de bioseguridad común y con un estado de salud animal específico. Subpoblación significa una parte distinta de una población identificable de acuerdo con características comunes de salud animal.

Con el sistema de gestión de bioseguridad común y la determinación de un estado de salud animal específico, tienen compartimentos libres de enfermedad dentro de una zona infectada demarcada geográficamente. Las subpoblaciones se usan en el contexto de compartimentos, la maquinaria, el alimento que ingresa, los camiones pueden estar sólo en esos compartimentos.

La zonificación se realiza en función del riesgo, documentan y desarrollan procesos o sistemas de verificación que son sólidos y transparentes. Para que un socio comercial acepte la zonificación, el país debe tener un servicio veterinario sólido, el socio comercial debe evaluar los servicios, establecer procesos de zonificación y llegar un acuerdo bilateral formal.

El compartimento es un enfoque proactivo para garantizar el comercio antes del evento de la enfermedad, esto es relativamente nuevo, puede ser costoso al principio y debe ser para una enfermedad en específico. La zonificación es más aceptada y los países están familiarizados con el término. En Canadá está la empresa que trabaja en la creación de



compartimentos para PPA con un enfoque integral aunque puede no funcionar si la producción es propiedad de alguien y el procesamiento es propiedad de alguien diferente. Están invirtiendo bastante en esto.

**Panelista 2: Dr. Jack Shere, Administrador Asociado en el área de Respuesta a emergencias y Seguridad, USDA-APHIS**

En los Estados Unidos de América practican la zonificación desde hace muchos años, tienen reuniones bilaterales para hablar de infraestructura, de cómo tratar con las enfermedades y establecer los acuerdos de zonificación; trabajan a diario con los países durante el tiempo de paz. Tuvieron un problema recientemente con la enfermedad de Newcastle y que compartieron con México porque tienen varias áreas que no están afectadas, por lo cual trabajan a nivel estatal para que los productos continúen en movimiento.

Los criadores integrados colaboran en el establecimiento de compartimentos, esto requiere que todo esté documentado y de una bioseguridad estricta. Se puede lograr la armonización con documentación y verificación para demostrar la bioseguridad implementada.

La zonificación les ha funcionado bien, han mantenido la producción y operación en un 84% de su mercado de exportación. Se debe invertir tiempo con los países que conocen, dar y recibir para el beneficio de ambos.

**Panelista 3: Dr. Joyce Bowling, Directora de Servicios de Regionalización y Evaluación, USDA-APHIS**

En la zonificación, la idea es que un país acepte la planificación de otro país antes del brote y contar con un acuerdo. Cuando el brote ocurra, solamente se notifica a los socios comerciales para identificar la zona y cambiarla del resto del área libre.

Es importante que la industria esté de acuerdo con la zonificación. El gobierno federal, el estado, la población local, los veterinarios y la industria deben tener buena comunicación, cooperación y un plan de respuesta a emergencias integral. Asimismo, corroborar la capacidad que tiene el país en erradicar o establecer zonas y contener la enfermedad.

Los Estados Unidos de América y Canadá mantienen un acuerdo que incluye el derecho de enviar personal al otro país en caso de un brote. La transparencia forma parte de la confianza, esto lo han trabajado por años y no ha sido estático.

La compartimentación es diferente porque la necesidad recae en una instalación en particular para la continuidad del comercio, está basada en bioseguridad y no en un área geográfica. La capacitación de los trabajadores es crucial. Los compartimentos deben ser específicos de la industria y adaptarse a los arreglos de zonificación.

**Panelista 4: Dr. Juan Gay Gutiérrez,  
Director General de Salud Animal,  
Senasica-Sader**

La zonificación y compartimentación son uno de los mayores retos por resolver en Norteamérica. Antes la sanidad animal era muy sencilla, llegaba la noticia que algún país tenía fiebre aftosa y se cerraba todo, ni automóviles se compraban de ese país. Ahora hay criterios que permiten un manejo comprensivo e inteligente de las cosas.

México tiene más de 30 años de aplicar estas técnicas, han logrado erradicar muchas enfermedades y desarrollado mecanismos de control de movilización y supervisión de la bioseguridad. La importación de cerdos proviene en un 90 % de los Estados Unidos de América, mientras no tengan un arreglo y aparezca la PPA en ese país, México cerrará y eso impactará en el consumo nacional.

Los Estados Unidos de América y México han trabajado en conjunto para erradicar enfermedades como fiebre aftosa y gusano barrenador. Igualmente, México dispone de los elementos necesarios para participar en la zonificación y compartimentación de América del Norte para no alterar el comercio de animales y productos.

## SESIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

**¿Utilizan la zonificación no solo para el comercio sino como medida de control de enfermedades?**

Los Estados Unidos de América confían en la zonificación establecida en sus estados y en la infraestructura para la continuidad de la operación dentro de su territorio y así asegurar que si proviene de una zona libre, el producto esté libre de la enfermedad. Es posible tener un socio comercial que no acepte el acuerdo de zonificación, se podrá controlar y erradicar la enfermedad pero no podrán comercializar.

En Canadá manejan la zonificación para controlar enfermedades, tienen diferentes estatus en diferentes provincias, también la usan para el programa de erradicación de tuberculosis.

Es difícil eliminar enfermedades o erradicarlas como lo ha hecho México si la compartimentación o zonificación no se utiliza como herramienta epidemiológica básica, a veces da la impresión que se usa sólo para uso comercial.

**¿Cómo es el proceso y el tiempo que lleva para tener este esquema previo a que llegue la enfermedad?**

Canadá y los Estados Unidos de América presentaron demasiados casos de influenza aviar y debían asegurar la continuidad de mercado, era necesario implementar la zonificación para controlar la enfermedad así que iniciaron con el intercambio de información sobre la

infraestructura veterinaria y los planes de respuesta a emergencias. Tuvieron un ejercicio de gabinete, visitaron los respectivos países y revisaron documentalmente el proceso. Firmaron el acuerdo en 2014 y lo renovaron en el 2018.

Las condiciones en ambos países son muy similares en estructura regulatoria y en la integración de la industria, el nivel de confianza es alto, conocen cómo circular el producto por la zona y qué medidas toma el país para garantizar que no se vea afectado.

**¿Identifican algún esquema de zonificación o compartimentación con los países afectados con peste porcina africana?**

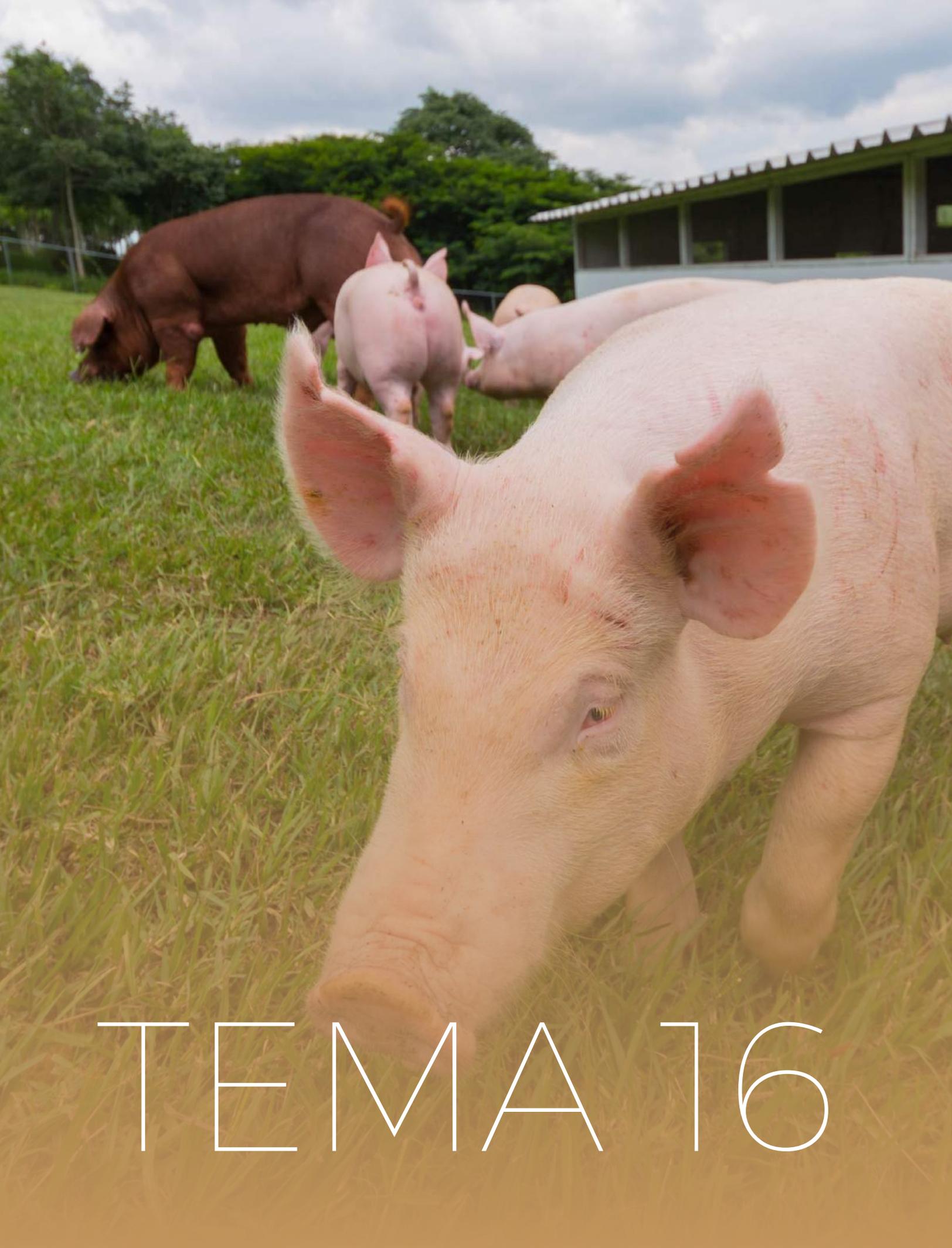
Canadá tiene un acuerdo con la Unión Europea, han aceptado productos de países donde parte del territorio está presente la enfermedad y realizan evaluaciones continuas para asegurar la comercialización.

Los Estados Unidos de América también tiene un acuerdo con la Unión Europea y han aceptado las decisiones de zonificación. La regulación es diferente, visitan la región y tienen confianza porque han sido transparentes. En ocasiones la barrera ha sido el idioma, por ello verifican y aclaran conceptos o cualquier situación que genere duda.

México ha mantenido una política conservadora con algunos de los países que pretenden trabajar de manera individual y en otros casos, en conjunto como Unión Europea. La compartimentación no

puede ser manejada en esa región como una unidad debido a la diversidad de niveles de confianza en los servicios de cada país, algunos los reconocen como libres y a otros como afectados.

Intervención del Dr. Lucio Carbajo: La Unión Europea establece la misma normativa en sus países y controla su aplicación homogénea a través de la oficina veterinaria. Utiliza la zonificación y ha funcionado con diversas enfermedades como lengua azul, influenza aviar y peste porcina africana, es un elemento clave en la comercialización porque se aprueba en los 28 países para todo el mundo. El sistema es transparente, el informe de zonificaciones de los últimos brotes son públicos, considera que la zonificación es un mecanismo de defensa que cuando se presenta una situación, va más allá de la transparencia, normativa y aplicación, y contra ello se debe luchar.



# TEMA 16

# ¿QUÉ SIGUE?

**Dr. Jaspinder Komal, Director Veterinario Oficial, CFIA**

Recientemente se creó el Comité Directivo en la Región de América del Norte para trabajar en las áreas prioritarias, la seguridad general, la capacidad de armonización y en la comunicación de riesgos, todo hacia la mejora. En este foro identificaron algunas áreas, sobre todo énfasis en el trabajo de pruebas de diagnóstico. Existe la infraestructura para trabajar juntos en muchos temas y cualquier otro problema emergente que pueda surgir.

**Dr. Jack Shere, Administrador Asociado en el área de Respuesta a Emergencias y Seguridad, USDA-APHIS**

Es necesario fortalecer la relación entre los tres países respecto a la zonificación y la compartimentación. El Comité Directivo que mencionó el Dr. Komal, trabajará para que los tres países se sientan cómodos en este tema porque tiene que ser lo mismo y en la zonificación la industria debe estar de acuerdo.

Existe el Comité de Salud Animal de América del Norte, donde hablan de riesgos, vacunas, políticas, que serán útiles a este tema.

El próximo foro será organizado por los Estados Unidos de América donde se hablará más de cómo trabajar en conjunto y cómo resolver este tipo de problemas. Es importante iniciar con una capacitación formal de los países, que asistan a las instalaciones para ver y aprender sobre la enfermedad, esto sería para personal de campo.

Todo este proceso es para asegurar que los tres países están alineados para proteger a la región, posteriormente será al resto de América.

**Dr. Juan Gay Gutiérrez, Director General de Salud Animal, Senasica-Sader**

Las enfermedades no reconocen fronteras ni límites, van por todos lados. Manifestó su gusto por la incorporación de personal de la OIE, FAO, OIRSA y de varios países de la región a este foro, con una imagen de trabajo conjunto y regional que debe hacerse sin duda para protección de este hemisferio.

Para ello debe conocerse bien esta enfermedad en América y no extrapolar experiencias europeas o euroasiáticas. Conocer si las garrapatas de América juegan un papel importante, si cambia el comportamiento del virus en pasos consecutivos en los cerdos sin participación de las garrapatas. Habrá que esforzarse en la investigación básica sobre la enfermedad, validar las pruebas en los tres laboratorios y tener la plena seguridad cuando algo resulte positivo. Formalmente, México insiste en participar conjuntamente con los Estados

Unidos de América y Canadá en el establecimiento de criterios para la zonificación y compartimentación.

**INTERVENCIÓN DE LOS ASISTENTES:**

**Sr. Heriberto Hernández Cárdenas, Presidente de OPORPA en México:** Como industria, la preocupación existe desde el primer brote, han trabajado junto con el gobierno y manifestado sus preocupaciones. Ese trabajo en conjunto ha dado como resultado la consolidación de este segundo foro.

Asimismo, han generado una serie de acciones junto con el gobierno para alertar e informar a los productores el riesgo que implica la entrada de la PPA al país y concientizarlos en el tema de notificación, así como el desarrollo del procedimiento de fondos y aseguramiento para la notificación. De cierto modo, le han picado las costillas al gobierno porque a veces piensan que no van al ritmo que quisieran.

Van por el camino correcto y comparten plenamente las preocupaciones y acciones que ha hecho la autoridad.

**Dr. Abelardo de Gracia Scanapieco, Director Regional de Salud Animal, OIRSA:** El OIRSA quisiera unirse al trabajo en conjunto con la mejor organización para los grupos de respuesta rápida, tienen el apoyo de Canadá para armonizar las pruebas de laboratorio para FPC y quieren que sea incluida PPA; esto será de gran apoyo para la Región.

**Dra. Liz Wagstrom, Jefe Veterinaria del Consejo Nacional de Productores de Cerdos de los Estados Unidos de América:** Hay cuatro organizaciones que trabajan en estrecha relación con

los productores de carne de cerdo: la Junta Nacional de Carne de Cerdo que se dedica a la promoción del producto e investigación, el Centro de Información de Salud Porcina que analiza las enfermedades emergentes, la Asociación Americana de Veterinarios Especialistas en Cerdos y el Consejo Nacional de Productores de Cerdos que trabaja en política de promoción y asuntos comerciales.

En conjunto se ha progresado y aprendido de las brechas. Considero que serán mucho más fuertes si trabajan como un continente americano, si confían en los resultados de laboratorio y así trasladar producto de un país a otro.

**Dr. Armando Mateo Poumian, Coordinador de Proyectos, IICA en México:** Hay una larga tradición de observación con el Senasica y la Secretaría de Agricultura. El IICA está disponible para cooperar con México, Canadá, los Estados Unidos de América y otros países de Centroamérica porque el trabajo interdisciplinario e interinstitucional les hará más fuertes. En la reunión del Programa Cooperativo de Investigación y Tecnología para la Región Norte (PROCINORTE), mecanismo de recuperación para investigación, revisaron nuevos desarrollos para la vigilancia, diagnóstico y la posibilidad de una vacuna, con una clara misión: Esta enfermedad no debe llegar al continente.

**Dr. Jaspinder Komal, Director Veterinario Oficial, CFIA:** Si en el auditorio consideran necesaria la capacitación de un experto como un estudiante de doctorado que regrese a la región, puede acomodarse en el

laboratorio en Canadá donde el apoyo será mutuo. También puede contratarse a un becario de postdoctorado para FPC y transferir esa experiencia.

No se debe bajar la guardia, es necesario continuar el trabajo juntos y con la ayuda de la FAO, la OIE y otras organizaciones en la región para asegurar que todos y cada uno de los países participen.

**Dr. Jack Shere, Administrador Asociado en el área de Respuesta a Emergencias y Seguridad, USDA-APHIS:** Con la apertura de la Instalación Nacional de Bio y Agro Defensa, han creado un programa educativo para estudiantes de doctorado que serán sus expertos. Es una excelente oportunidad para los interesados.



## CLAUSURA

---

Dr. Víctor Villalobos Arámbula, Secretario de Agricultura y Desarrollo Rural

Este foro es el resultado del trabajo iniciado en Ottawa, la presencia de todos es de puntual seguimiento al nivel y a la importancia del tema que ocupa y preocupa. Celebró el acuerdo de llevar a cabo el tercer foro que hospedará los Estados Unidos de América. Es muestra evidente de la forma a través de la cual se debe proceder ante amenazas como la que hoy día nos reúne, la PPA. Debe ser un trabajo coordinado entre el sector público y el sector privado.

Los simulacros que se han hecho, han puesto a prueba las capacidades que tienen los respectivos países para poder atender, reaccionar y sobre todo medir en términos preventivos, de cuáles son las capacidades y de ir ajustando las medidas preventivas para reaccionar a tiempo porque está en riesgo la porcicultura, independientemente del nivel o escala de la que se hable.

Felicitó y agradeció la presencia de todos, de los colegas del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América y de Canadá. Reiteró que el gobierno mexicano acompañará con toda su capacidad los esfuerzos multinacionales que se desarrollen, debe ser un trabajo coordinado entre el sector público y el sector privado porque solamente así se podrá contener la enfermedad.



Reporte de Enfermedades y Plagas Exóticas de los Animales

Línea gratuita las 24 horas del día, los 365 días del año

Lada sin costo

**800 751 2100**

De lunes a viernes de 9:00 a 18:00 horas

**55 59 05 1000** ext. **51236** y **51242**

Correo electrónico

**gestioncpa.dgsa@senasica.gob.mx**

O a través de la aplicación **AVISE**

[gob.mx/agricultura](http://gob.mx/agricultura)

[gob.mx/senasica](http://gob.mx/senasica)



"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político.  
Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"