



Government
of Canada

Gouvernement
du Canada

Canada



AFRICAN SWINE FEVER FORUM
FORUM DE LA PESTE PORCINE AFRICAINE
FORO DE LA PESTE PORCINA AFRICANA

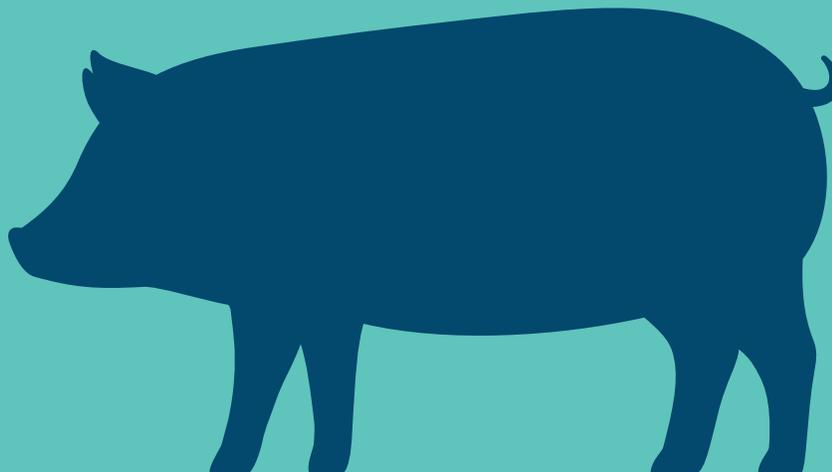
| 30 april • avril • abril – 1 may • mai • mayo 2019 |

OTTAWA, CANADA

#ASFForum2019 | #ForumPPA2019 | #ForoPPA2019

Foro sobre Peste Porcina Africana – *Documento de Referencia*

Construyendo nuestro marco para la prevención y control de la peste porcina africana





El virus de la Peste Porcina Africana (PPA) es un virus grande, de envoltura lipoproteica, de doble cadena de ADN, de la familia *Asfarviridae*. La PPA es una enfermedad hemorrágica que afecta a todos los suidos (cerdos domésticos y salvajes de la familia *Suidae*).

La PPA es una enfermedad en la lista de la *Organización Mundial de Sanidad Animal* (OIE) que requiere de sus países miembros información oportuna sobre eventos de la enfermedad a la OIE.

HISTORIA

- ❖ La enfermedad fue identificada por primera vez en África a comienzos de 1900, en donde se mantiene en la población de cerdos salvajes africanos (generalmente en forma subclínica) por transmisión biológica a través de garrapatas blandas.
- ❖ El virus de la PPA llegó a España y Portugal a comienzos de los 1960's y posteriormente se propagó a América del Sur y a algunos países del Caribe. Para fines de los 1990's, la PPA fue erradicada de todas estas regiones. Una excepción es la isla italiana de Cerdeña, donde la enfermedad entró al final de los 1970's y todavía es endémica.
- ❖ **Rango de expansión:** La PPA apareció primero en la República de Georgia en 2007. Desde entonces, varios países europeos han reportado casos de PPA en cerdos domésticos, jabalíes o ambos: Rusia, Bielorrusia, Ucrania, Moldavia, y los países de la Unión Europea Bélgica, Bulgaria, República Checa, Estonia, Hungría, Italia (Cerdeña), Letonia, Lituania, Polonia y Rumania.
- ❖ La enfermedad fue detectada en China en agosto de 2018, donde continúa propagándose, incluso a países vecinos como Mongolia, Vietnam en febrero de 2019 y Camboya en abril de 2019. A la fecha, China ha reportado la presencia de PPA tanto en cerdos domésticos como jabalíes; Mongolia, Vietnam y Camboya han reportado la enfermedad en cerdos domésticos.

1900's - 2019

RETOS PARA SU CONTROL

- ❖ El virus de la PPA es capaz de sobrevivir por períodos prolongados de tiempo en productos de origen animal y en el medio ambiente. La PPA es altamente contagiosa, y puede transmitirse mediante contacto directo entre los animales, a través de alimento contaminado, garrapatas infectadas o del medio ambiente. Por otra parte, no existen vacunas ni tratamiento contra la PPA, lo cual pone de relieve la importancia de las actividades de preparación, medidas estrictas de bioseguridad, concientización y el reporte oportuno de la enfermedad para la prevención de la PPA.
- ❖ No se ha logrado éxito en el desarrollo de una vacuna contra la PPA debido a la naturaleza misma de la infección viral, donde el sistema inmune del hospedador se ve amenazado de diversas maneras y también debido a algunas características inherentes del virus.⁽¹⁾
- ❖ La PPA aparentemente se ha vuelto endémica en la población de jabalíes en este brote que se está presentando en el Cáucaso, Este de Europa y Europa Occidental. Según lo descrito en el manual sobre PPA en Jabalíes del GF-TAD (Programa Global para el Control Progresivo de las Enfermedades Transfronterizas de los Animales), la circulación del virus en el jabalí crea un ciclo epidemiológico auto-sostenido que dificulta aún más el control de la enfermedad dada su naturaleza transfronteriza y multisectorial.⁽²⁾

IMPACTO POTENCIAL EN LAS AMÉRICAS



Estados Unidos, Canadá, y Brasil se cuentan entre los diez principales países productores de carne de cerdo en el mundo. Una presentación eventual de PPA, con la posible perturbación de las cadenas de suministro que conlleva y su impacto sobre el comercio, representa una amenaza seria para la industria.

Estados Unidos es el tercer productor y consumidor más grande del mundo de carne de cerdo y de productos derivados del cerdo, contando con más de 60,000 granjas de cerdos que producen más de 10 millones de toneladas de carne de cerdo al año⁽³⁾. En años recientes, las exportaciones estadounidenses alcanzaron un promedio de más del 25% de su producción comercial de carne de cerdo.

La industria porcina canadiense contribuye con más de 100,000 empleos directos e indirectos y genera aproximadamente \$ 24 mil millones de dólares a la economía canadiense. En 2017, Canadá exportó 1.2 millones de toneladas de carne de cerdo a más de 100 países por un valor total de \$ 4 mil millones⁽⁴⁾.

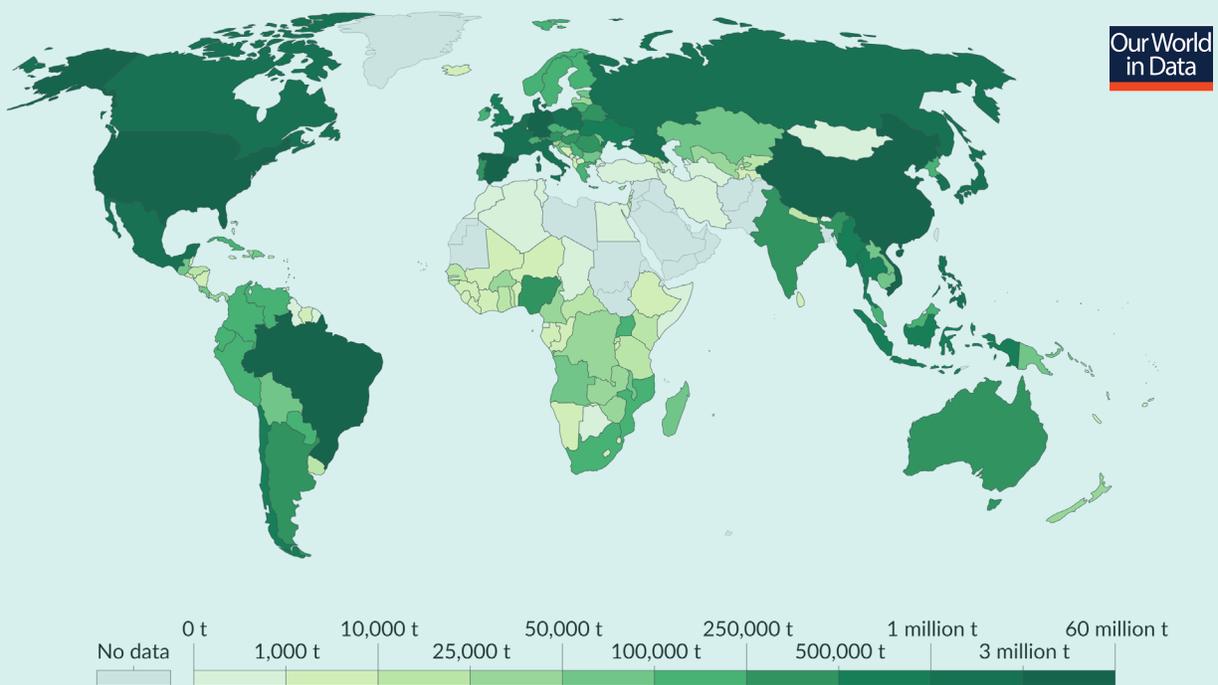
En Brasil, la industria porcina está representada por decenas de miles de productores integrados, cientos de compañías procesadoras y decenas de exportadores. En 2015, la producción brasileña alcanzó a 3.27 millones de toneladas, en tanto que las exportaciones totalizaron 450,000 toneladas, situando a Brasil entre los principales cuatro productores y exportadores de carne de cerdo, conjuntamente con China, la Unión Europea y Estados Unidos.

En otras partes de las Américas, México experimentó el mayor incremento en las cifras de inventario de cerdos en el mundo en 2017⁽⁵⁾. El aumento del consumo doméstico y las condiciones de producción favorables han resultado en una proyección en cuanto a producción de carne de cerdo de 1.36 millones de toneladas en 2019.⁽⁵⁾

CIFRAS DE PRODUCCIÓN DE CARNE DE CERDO⁽⁶⁾

Pigmeat production, tonnes, 2013

Total pigmeat production measured in tonnes per year. All data shown relate to total meat production, that is, from both commercial and farm slaughter. Data are given in terms of dressed carcass weight, excluding offal and slaughter fats.



Source: UN Food and Agricultural Organization (FAO)

OurWorldInData.org/meat-and-seafood-production-consumption/ • CC BY

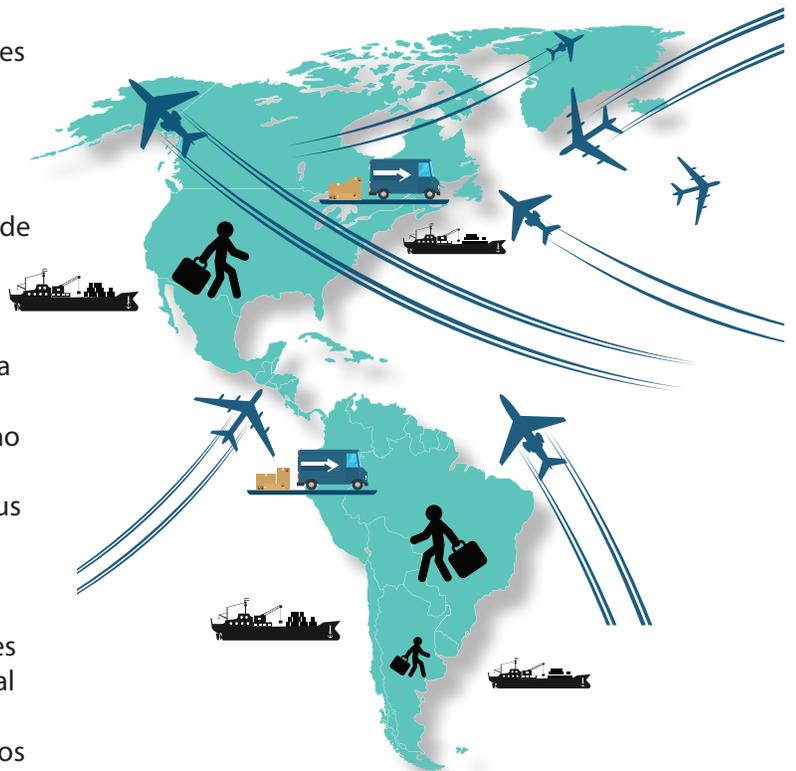
AMENAZAS PARA LAS AMÉRICAS — Vías de introducción y propagación de la PPA

Importación comercial legal: cerdos vivos y productos derivados del cerdo/subproductos, ingredientes de origen animal y no animal para alimentos, golosinas y alimentos para mascotas y productos biológicos veterinarios, pueden ser fuentes potenciales de introducción del virus de la PPA.

El constante incremento del comercio global de animales y productos de origen animal representa un riesgo cada vez mayor de exposición a agentes causantes de enfermedades animales transfronterizas en todo el mundo. Los brotes recientes de PPA en Europa indican que los niveles más altos de preparación tal vez no son suficientes para prevenir la incursión de la enfermedad (por ej.: Bélgica, Hungría). En las Américas, los países imponen estrictos controles de importación, los cuales pueden incluir la prohibición de importaciones provenientes de países o zonas afectadas por la PPA o requisitos de tratamiento basados en tiempo/temperatura que reducen y eliminan el riesgo de introducción del virus a través de importaciones legales.

Recientemente, se ha dirigido la atención hacia posibles fuentes de introducción del virus a partir de productos no tradicionales, tales como ingredientes para alimentos que no son de origen animal ⁽⁷⁾. La evidencia indica que el virus de la PPA puede contaminar los ingredientes (o los contenedores) y sobrevivir durante el transporte. Además de la prevención de la importación, un buen número de jurisdicciones han implementado legislación mediante la cual se prohíbe alimentar a los cerdos con residuos de cocina, disminuyendo así la exposición de los cerdos a fuentes de alimentos contaminados.

Los **viajeros legales** pueden ser una fuente de introducción de la PPA por ropa o equipos contaminados, o a través de productos ilegales a base de carne de cerdo para uso personal. Estos productos tendrían que darse intencionalmente como alimento a los cerdos o ser desechados en áreas a las cuales tienen acceso cerdos domésticos o salvajes. La información disponible no es suficiente para evaluar la posibilidad de que esto ocurra, aunque los brotes de una variedad de enfermedades que afectan a los cerdos alrededor del mundo indican que el movimiento de viajeros legales no constituye una vía poco común de introducción de enfermedades animales transfronterizas en países libres de ellas.



Otras vías

Los cerdos salvajes, la transmisión por garrapatas competentes, los desechos internacionales y transportes comerciales ilegales son otras fuentes posibles de introducción de la PPA. Hay diversos brotes históricos y actuales de PPA que han estado vinculados directamente con el vertido de desechos internacionales (por ej.: Brasil, 1970's, República de Georgia, 2007). No se puede sobreestimar la importancia de contar con planes y procedimientos adecuados para la eliminación y el manejo adecuados de los desechos internacionales, particularmente frente a la creciente globalización y los patrones de viaje que imperan.⁽⁸⁾

En un examen de las medidas preventivas destinadas a minimizar el riesgo de propagación del virus de la PPA en sistemas de producción porcina, Bellini et al indican que, dada la estabilidad del virus de la PPA en el ambiente, los conductores y vehículos que transportan cerdos a explotaciones porcinas, al mercado o a los mataderos, o para la entrega de alimento, o la recolección de cadáveres de animales, representan un riesgo importante para la transmisión de la enfermedad. Debe prestarse mucha atención a las prácticas de bioseguridad, incluyendo la limpieza y desinfección, durante los eventos de transporte.⁽⁹⁾

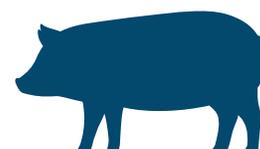
Vías ilícitas

Agro-terrorismo: Teniendo en consideración las características del virus de la PPA en el sentido de ser altamente contagioso, devastador en términos económicos, ambientalmente estable y no zoonótico, este virus podría ser utilizado en actividades de agro-terrorismo.

Contrabando: Tan recientemente como a fines de marzo, las autoridades en los Estados Unidos detuvieron un embarque que transportaba un envío importante de carne de cerdo de contrabando en el puerto de Nueva Jersey. Dado los controles actuales que se han establecido, es poco probable que esta carne fuera a ser dada a los cerdos como alimento. No obstante, esto ilustra que la importación ilegal de animales y productos ofrece una ruta mediante la cual podrían eludirse los controles de seguridad. Se estima que el brote de Fiebre Aftosa ocurrido en Gran Bretaña en 2001 fue consecuencia de la importación ilícita de carne que se usó en alimentos a base de residuos alimenticios tratados de manera incompleta que fueron dados a los cerdos.⁽⁸⁾ Es un reto tratar de estimar con exactitud los productos de origen animal importados ilícitamente.

Foro sobre la PPA

Este documento de referencia brinda el contexto para las discusiones que tendrán lugar en Ottawa con ocasión del Foro sobre la PPA los días 30 de abril y 1° de mayo de 2019. El objetivo del Foro sobre la PPA es promover la cooperación regional en materia de prevención y reducción del impacto de la PPA en las Américas. Las discusiones brindarán a los participantes la oportunidad de adquirir una mayor comprensión acerca de los importantes asuntos antes descritos, permitiendo a los responsables de tomar decisiones enfocar su atención en mecanismos de colaboración a nivel regional para fortalecer los esfuerzos destinados a prevenir y responder ante un brote de PPA en las Américas.



Referencias

1. African Swine Fever Virus Biology and Vaccine Approaches. Revilla Y, Pérez-Núñez D, Richt JA. *Adv Virus Res.* 2018;100:41-74. doi: 10.1016/bs.aivir.2017.10.002. Epub 2017 Nov 21
2. GF-TADs Handbook on ASF in wild boar and biosecurity during hunting – version 15/10/2018
3. Pork Check-off: <https://www.pork.org/facts/pig-farming/> (assessed April 04, 2019)
4. Canadian Food Inspection Agency website (assessed April 04, 2019): <http://www.inspection.gc.ca/animals/terrestrial-animals/diseases/reportable/african-swine-fever/economic-impact/eng/1546889082597/1546889294408>
5. USDA FAS GAIN Report: Mexico: Livestock and Products Semi-annual Report February 22, 2019
6. Data obtained from “Our World in Data”: <https://ourworldindata.org/> (assessed April 04, 2019)
7. Survival of viral pathogens in animal feed ingredients under transboundary shipping models. Dee SA, Bauermann FV, Niederwerder MC, Singrey A, Clement T, de Lima M, [...] Diel DG, 2018 PLOS ONE 13: e0194509
8. Transboundary spread of pig diseases: the role of international trade and travel D. Beltran-Alcrudo, J. R. Falco, E Raizman, and K. Dietze, BMC Vet Res, 2019; 15: 64, Published online 2019 Feb 22. doi: [10.1186/s12917-019-1800-5](https://doi.org/10.1186/s12917-019-1800-5)
9. Preventive measures aimed at minimizing the risk of African Swine Fever spread in pig farming systems. Bellini, S.; Rutili, D.; Guberti, V. *Acta Vet Scand.* 2016; 58: 82. Published online 2016 Nov 29. doi: [10.1186/s13028-016-0264-x](https://doi.org/10.1186/s13028-016-0264-x)