

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA PARA PESTE PORCINA CLASICA (PPC) Y SINDROME RESPIRATORIO REPRODUCTIVO PORCINO (PRRS) EN CERDOS DOMESTICOS 2020

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento fue elaborado por el Programa de Porcinos de la Dirección Nacional de Sanidad Animal, con el apoyo y colaboración técnica de otras áreas técnicas relevantes del SENASA para el cumplimiento de los objetivos del presente trabajo. El mismo contiene los resultados obtenidos durante el muestreo serológico llevado a cabo durante el año 2020 en el marco de la Vigilancia Epidemiológica de Peste Porcina Clásica (PPC) y del Síndrome Reproductivo y Respiratorio Porcino (PRRS) que realiza anualmente el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).

La Peste Porcina Clásica es una enfermedad de denuncia obligatoria, su vacunación está prohibida y se llevan a cabo actividades de vigilancia epidemiológica con el objetivo de demostrar la ausencia de infección por los virus de la peste porcina clásica (vPPC) en el territorio de la República Argentina y recolectar información para sustentar el estatus de país libre.

El Síndrome Respiratorio Reproductivo Porcino (PRRS) es una enfermedad viral que afecta a los cerdos domésticos y silvestres. Es considerada una enfermedad exótica en la República Argentina ya que nunca fue detectada la presencia del agente causal ni la de animales enfermos. A partir de su primer aislamiento, en el año 1992, en los Estados Unidos de América, se ha diseminado mundial y actualmente se encuentra presente en la mayoría de los países productores de cerdos: Canadá, España, Dinamarca, Alemania, México, entre otros. Su presencia conlleva grandes pérdidas productivas y económicas al sector porcino afectando seriamente la comercialización de animales y productos porcinos entre los países. Desde 1997, y hasta la actualidad

se continúan realizando actividades de vigilancia epidemiológica como muestreos serológicos anuales, vigilancia pasiva y vigilancia en animales silvestres cuyo objetivo es demostrar la ausencia de infección del virus en la República Argentina.

La Peste Porcina Clásica (PPC) ha sido erradicada de la República Argentina registrándose el último foco en mayo de 1999. En el año 2004 se prohibió la vacunación contra PPC en todo el territorio del país. En el año 2005, una vez transcurridos más de 12 (doce) meses sin la ocurrencia de casos y de prohibida la vacunación, y habiéndose cumplido con la vigilancia de acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) la Argentina se autodeclara “Libre de Peste Porcina Clásica” a través de la Resolución N° 343/2005 de la Secretaría de Agricultura, Pesca y Alimentos.

A partir del año 2004, anualmente, a través del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa) se coordinan sistemas de vigilancia epidemiológica activa y pasiva cuyos objetivos son la detección precoz y la documentación de la ausencia de enfermedad. La vigilancia activa se basa en la recolección de muestras de diferentes fuentes, y la vigilancia pasiva se centra en la capacitación y sensibilización de los actores del sector en conjunto con otras enfermedades exóticas, para promover la notificación de sospechas y la detección precoz de posibles focos.

2. VIGILANCIA ACTIVA: TOMA DE MUESTRAS Y RESULTADOS PARA PPC

2.1 Vigilancia activa para PPC en cerdos domésticos de la República Argentina.

2.1.1 Distribución y temporalidad de la recolección de muestras:

La toma de muestras se llevó a cabo desde el mes de mayo a diciembre de 2020. Se recolectaron y procesaron 3.915 muestras de sueros provenientes de 635 unidades productivas.

<i>Provincia</i>	<i>UP muestreadas</i>	<i>Sueros Analizados</i>
<i>BUENOS AIRES</i>	<i>206</i>	<i>1300</i>
<i>CATAMARCA</i>	<i>4</i>	<i>20</i>
<i>CHACO</i>	<i>26</i>	<i>160</i>
<i>CHUBUT</i>	<i>2</i>	<i>20</i>
<i>CORDOBA</i>	<i>153</i>	<i>995</i>
<i>CORRIENTES</i>	<i>9</i>	<i>45</i>
<i>ENTRE RIOS</i>	<i>11</i>	<i>65</i>
<i>FORMOSA</i>	<i>16</i>	<i>80</i>
<i>JUJUJY</i>	<i>2</i>	<i>10</i>
<i>LA PAMPA</i>	<i>9</i>	<i>45</i>
<i>LA RIOJA</i>	<i>2</i>	<i>10</i>
<i>MENDOZA</i>	<i>2</i>	<i>10</i>
<i>MISIONES</i>	<i>5</i>	<i>25</i>
<i>NEUQUEN</i>	<i>3</i>	<i>45</i>
<i>SAN JUAN</i>	<i>2</i>	<i>10</i>
<i>SALTA</i>	<i>18</i>	<i>90</i>
<i>SAN LUIS</i>	<i>9</i>	<i>75</i>
<i>SANTA FE</i>	<i>143</i>	<i>845</i>
<i>SANTIAGO DEL ESTERO</i>	<i>11</i>	<i>55</i>
<i>TUCUMAN</i>	<i>2</i>	<i>10</i>
	<i>635</i>	<i>3915</i>

Tabla 1: Número de Unidades Productivas y porcinos muestreados por provincia, en función del diseño.

La recolección de las muestras de sueros se realizó en plantas de faena, laboratorios de la red nacional y en granjas porcinas, en todos los casos se hizo a través de los veterinarios oficiales de Senasa. El diseño incluyó la totalidad de los establecimientos que comercializan reproductores y todos los establecimientos autorizados a comercializar material genético, una muestra representativa de los predios de traspatio y un muestreo aleatorio en la población general de predios porcinos comerciales.

2.1.2 Requisitos del diseño de muestreo:

Para el cálculo estadístico de la muestra, para todas las subpoblaciones incluidas, se consideró un nivel de confianza del 95% para detectar, por lo menos, un animal positivo cuando la prevalencia de predios infectados a nivel nacional es $\geq 1\%$. Las prevalencias esperadas para cada tipo de establecimiento se establecieron entre 10 al 15%, que resultan en el análisis de 5 a 15 animales según sean explotaciones de producción de carne o producción de genética, respectivamente. El diseño de muestreo se ajusta al objetivo de confirmar la ausencia de vPPC en las poblaciones de porcinos domésticos confinados. Como se describe posteriormente, se realiza un aprovechamiento de las muestras para confirmar también la ausencia de circulación del virus de PRRS (vPRRS).

2.1.3 Población en estudio para el muestreo de PPC:

La población en estudio fueron los cerdos domésticos confinados de la República Argentina. En el marco del muestreo se consideraron todas las unidades productivas con porcinos registrados en el Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios (RENSPA) del Senasa. La unidad de análisis fue la Unidad Productiva (UP) con porcinos. A continuación, se detalla la cantidad de UPs visitadas y la cantidad de sueros recolectados en los distintos grupos bajo estudio (GENETICA, CRIADERO COMERCIAL, TRASPATIO):

- **GRUPO GENETICA:** Se recolectaron **15 (quince) animales por predio**, de los 74 establecimientos autorizados a comercializar genética durante el año 2020, totalizando **1.110 muestras de sueros**.
- **GRUPO TRASPATIO:** Se recolectaron muestras de **98 predios, 5 (cinco) animales por predio**, recolectando un total de **490 muestras de sueros**.
- **GRUPO CRIADEROS COMERCIALES (10 - 39 madres):** Se tomaron muestras de **131 establecimientos, 5 (cinco) animales por predio**, recolectando un total de **655 muestras de sueros**.
- **GRUPO CRIADEROS COMERCIALES (40 - 99 madres):** Se tomaron muestras de **72 establecimientos, 5 (cinco) animales por predio**, recolectando un total de **360 muestras de sueros**. Estas muestras fueron

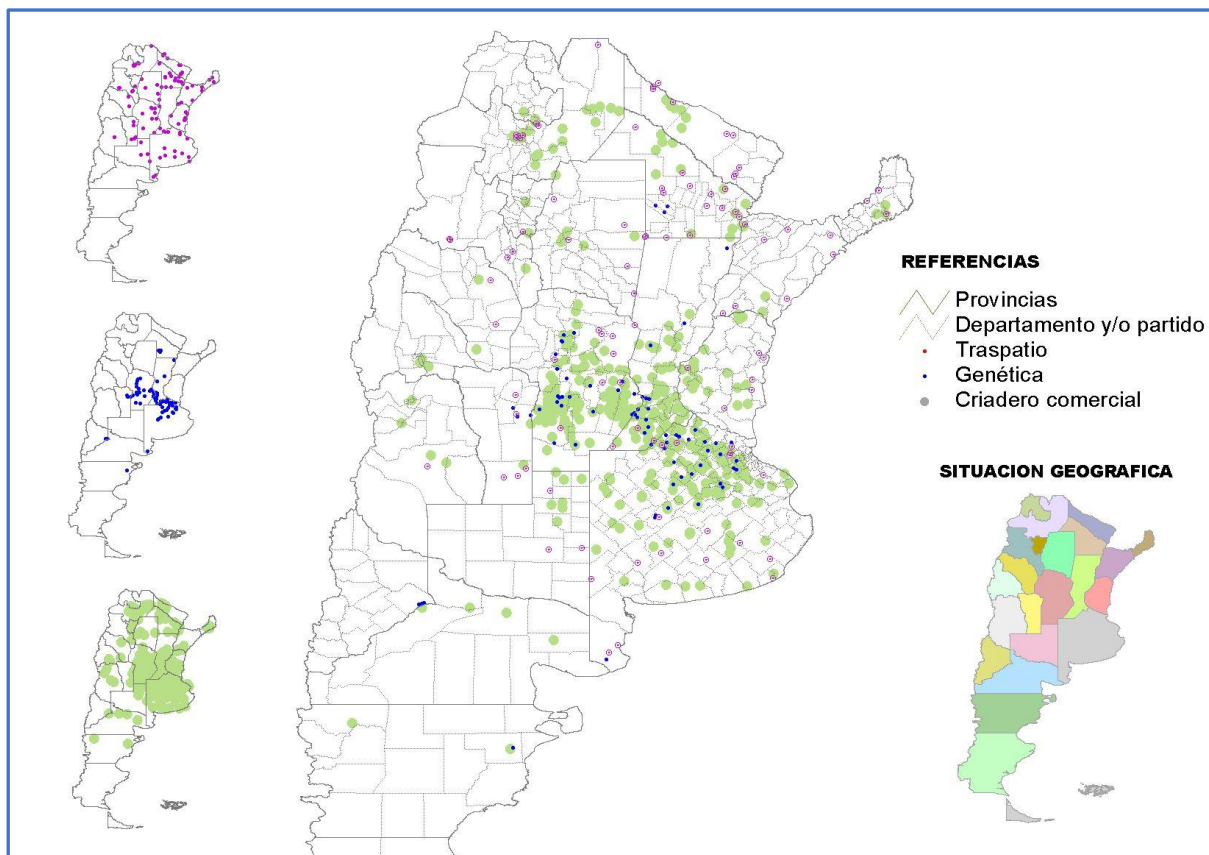
recolectadas en plantas de faena.

- **GRUPO CRIADEROS COMERCIALES (más de 100 madres):** Se tomaron muestras de **260** establecimientos, **5 (cinco) animales por predio**, recolectando un total de **1.300 muestras de sueros**. Estas muestras fueron obtenidas a partir de sueros almacenados en los laboratorios de la red, de los establecimientos que certifican predio negativo a Enfermedad de Aujeszky.

Tabla 2: Resumen de la cantidad de UPs visitadas, categorías muestreadas y la cantidad de sueros analizados en los distintos grupos bajo estudio (GENÉTICA, CRIADERO COMERCIAL, TRASPATIO).

Grupo en estudio	Categoría	Cantidad de UPs analizados	Cantidad de muestras analizadas
Genética	Cachorras de reposición/padrillos	74	1.110
Criadero comercial	Cachorras de reposición, reproductoras jóvenes, luego reproductoras adultas y, por último, cerdos en crecimiento-terminación.	463	2.315
Traspatio	Categorías disponibles	98	490
Total	-	635	3.915

Distribución de los predios muestreados: Distribución de las UP muestreadas, según tipo de producción.



Mapa 1: Distribución de las UP muestreadas, según el tipo de producción.

2.2 Resultados del muestreo serológico y de los muestreos Complementarios de los sueros analizados para PPC:

De los 3.915 sueros analizados a través de la técnica de ELISA, **9** muestras de suero reaccionaron positivamente. Este resultado corresponde al **0,23%** del total de muestras las que se asumen como reacciones esperables en el contexto de la sensibilidad y especificidad de las técnicas de diagnóstico, y que requieren determinaciones confirmatorias complementarias. Los 9 sueros positivos correspondieron a **4** predios de los **635** muestreados con sueros con reacción positiva (**0,63 %**).

En los casos donde se detectaron muestras reactivas a ELISA (tanto en su primera determinación como en las repeticiones por duplicado) se establecieron una serie de acciones complementarias con el objetivo de confirmar o descartar la presencia de porcinos infectados con el virus de la PPC y controlar la potencial difusión del agente.

Las acciones complementarias consisten en visita a la explotación, relevamiento de instalaciones y medidas de bioseguridad, verificación de ausencia de antecedentes sanitarios, toma de muestras de tonsilas en animales reaccionantes o cinco convivientes (en caso de no disponer del o los animales/es reaccionante/s), muestreo serológico ampliatorio y confección de una encuesta epidemiológica.

En todos los casos, los resultados de las muestras obtenidas en los muestreos complementarios fueron negativos.

3. Resultados del muestreo serológico de los sueros analizados para PRRS

Sobre las muestras recolectadas para confirmar la ausencia del virus de Peste Porcina Clásica se identificaron los estratos y subpoblaciones de mayor riesgo para el contacto y la diseminación del vPRRS. Sobre parte de estas muestras se realizaron determinaciones serológicas para confirmar la ausencia del vPRRS. Los grupos de establecimientos de traspato, y los establecimientos comerciales con altos niveles de movimientos de ingreso y egreso de animales, tanto del grupo genética como criadero comercial se sometieron a pruebas tamiz y confirmatorias.

Motivo	Cantidad de UP analizados	Muestras
Muestreo en Predio - Criadero Comercial	51	255
Muestreo en Predio - Genética	56	840
Muestreo en Predio - Traspato	75	375
Total	182	1470

Tabla 3: Muestreos Resumen de la cantidad de UPs muestreadas y la cantidad de sueros analizados en los distintos grupos bajo estudio.

4. Conclusiones.

La vigilancia activa se realizó con mayores dificultades que años anteriores, tanto en la recolección, como en la remisión y procesamiento de las muestras. Desde el 20 de marzo de 2020 se dispusieron, en todo el territorio, medidas de aislamiento social preventivos y obligatorias, que luego se continuaron con medidas para favorecer el distanciamiento social preventivo obligatorio con diferentes grados de restricciones en cada jurisdicción. El grado de restricciones y el período de aplicación de éstas respondía a la situación epidemiológica del COVID-19 en cada jurisdicción. Estas medidas perjudicaron el desplazamiento de los agentes oficiales y afectaron

principalmente la disponibilidad de RRHH oficial afectados en la recolección, acondicionamiento, remisión, por personal de las oficinas locales del Senasa, así como también en la recepción y procesamiento de las muestras en el laboratorio de referencia de Senasa.

En comparación con el diseño estadístico, se analizaron el 97% de los predios y el 90% de los animales. En los diferentes estratos se cumplió, y en algunos casos se superó, los objetivos del diseño:

Estrato	Muestreo 2020	Diseño 2020
GENÉTICA	74	118
TRASPATIO	98	81
CRIADERO 10 A 39 MADRES	131	127
CRIADERO 40 A 99 MADRES	72	85
CRIADERO MÁS DE 100 MADRES	260	257

Si bien no se muestreó la totalidad de los establecimientos registrados por Senasa como proveedores de genética, indicado en el diseño (118), se recolectaron muestras de todos los establecimientos que se encontraban autorizados a comercializar genética durante el período de muestreo. Por otro lado, se considera que estos establecimientos son los de mayor bioseguridad, por lo cual tienen menos riesgo de ingreso del PPCv y vPRRS. Al haber cumplimentado el muestreo en los estratos comerciales y no haber detectado presencia del virus de PPC y PRRS, sumado a la

evidencia de los muestreos de años anteriores, a los controles de importaciones de animales y mercancías porcinas en base a exigencias sanitarias con exigencias sustentadas en base técnica y científica y en estándares internacionales y a los resultados de la vigilancia pasiva, se concluye que la Argentina mantiene el estatus de país libre de peste porcina clásica y Síndrome Respiratorio Reproductivo Porcino.