



## Proyecto Erradicación Síndrome Respiratorio y Reproductivo del Cerdo, PRRS

Marta Rojas Figueroa<sup>1</sup> M.V.  
Encargada Regional de Protección Pecuaria (RM)  
Servicio Agrícola y Ganadero

### 1. Antecedentes Históricos

#### 1.1 Situación País hasta el Año 2000

El año 1993 se realizó el primer monitoreo de PRRS, se colectaron 5.115 muestras desde 14 planteles ubicados entre las regiones V y IX. Del total, 52 fueron positivas (1,016%), de las cuales 36 (4,18 %) provenían de la VIII Región y 16 (0,86%) de la RM.

En esa oportunidad, el PRRS no se declaró presente en el país, ya que no existía evidencia clínica de la enfermedad en planteles del país y los resultados de intentos de aislamiento viral fueron infructuosos. Las muestras positivas se consideraron como falsos positivos.

Posteriormente, entre 1994 y 1996 se inició un monitoreo dirigido al plantel genético más importante del país y se recolectaron 1.181 muestras, las que arrojaron resultados negativos.

Entre los años 1997 y 1998 se realizaron muestreos de planteles genéticos que importaban animales o semen congelado y a planteles satélites relacionados. El total de muestras analizadas fue de 6.266 y sólo 26 (0,41%) fueron reaccionantes positivas a ELISA; sin embargo, todas fueron negativas al test confirmatorio de IFA realizado en un laboratorio de referencia.

#### 1.2 Primera Detección y Chequeo Oficial

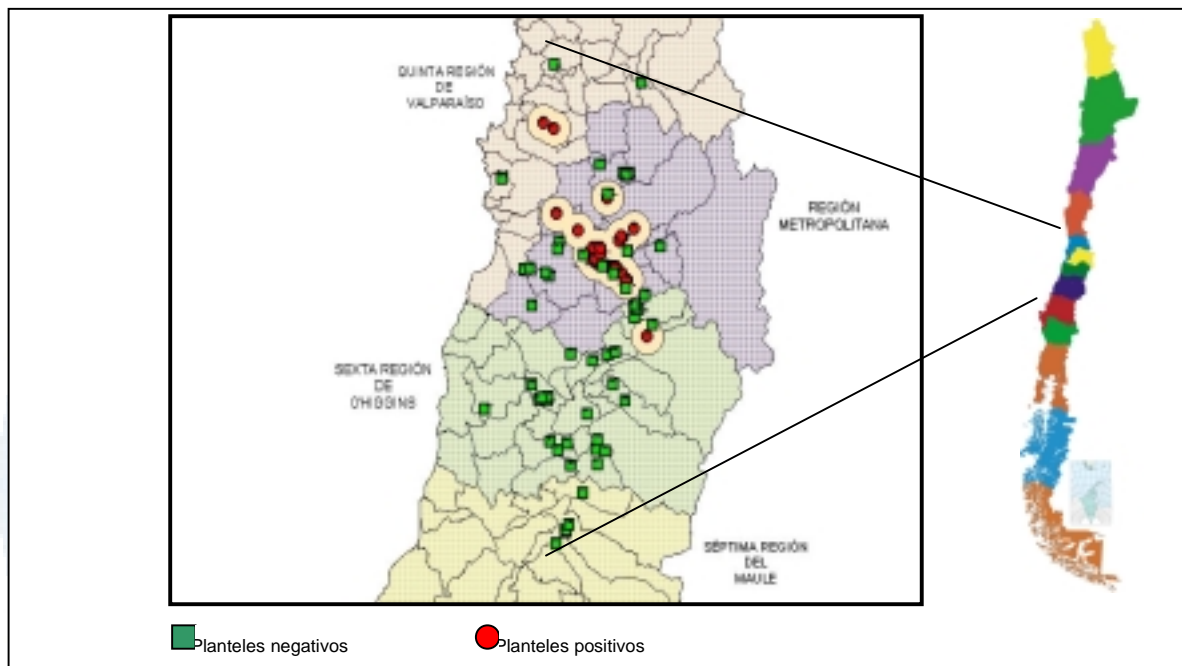
Entre los años 1999 y 2000 se realizó un monitoreo de todos los planteles porcinos del país con más de 50 hembras reproductoras y estuvo dirigido al estrato de reproducción.

En los 93 planteles muestreados se tomaron 2.011 muestras, de las cuales 214 fueron reaccionantes, lo que equivalía al 11,9% del total. Éstas pertenecían a 28 establecimientos porcinos, es decir, al 30,1% del total.

---

<sup>1</sup> Fuente: documento elaborado por: Alejandra Estrada, M.V. (División de Protección Pecuaria, SAG); Leonardo Cuevas, Francisco Lorenzo y Felipe de la Carrera (ASPROCER).

La distribución geográfica de los planteles reaccionantes se concentró, mayoritariamente, en las regiones Metropolitana, V y VI, donde se registraron 26 casos en la primera y uno en las dos restantes (figura N° 1).



**Figura N° 1**  
**Distribución geográfica de los planteles porcinos negativos y positivos.**  
**Año 2001.**

La población animal presente en los planteles infectados mostró parámetros de producción levemente alterados en algunos casos y en otros no hubo evidencia de variaciones fuera del rango normal. Junto a esto la manifestación clínica fue leve.

A partir de estos resultados y de la confirmación del virus PRRS mediante aislamiento viral, se concluyó la existencia de una cepa con una similitud de 88,9% al genoma de la cepa americana de referencia VR 2332.

Lo descrito precedentemente permitió concluir que el virus del PRRS encontrado era endémico en el país y que correspondía a una cepa de baja patogenicidad,



La hipótesis de la posible introducción del agente señala que habría ocurrido varios años atrás, a través de importaciones de semen o de animales en pie procedentes de Estados Unidos, que se encontraban en la etapa en la que la enfermedad, aunque causa estragos por las pérdidas económicas que produce la presentación clínica, aún no estaba identificado el agente y, por lo tanto, no existía una técnica diagnóstica adecuada.

## 2. Proyecto de Erradicación

En una decisión conjunta público-privada se abordó el desafío de erradicar el PRRS del territorio nacional, los factores que se tomaron en cuenta para llevar a cabo este propósito fueron:

- la evidencia de estar frente sólo a una cepa de baja patogenicidad;
- el hecho que las principales empresas productoras de cerdos y la pirámide genética nacional estaban libres al virus;
- las altas pérdidas económicas que produce la manifestación clínica del PRRS.

Para cumplir la erradicación se decidió lo siguiente:

- En junio del año 2000 se contrataron expertos internacionales con el fin de evaluar la situación chilena y elaborar una propuesta tendiente a controlar y eliminar la enfermedad.
- Considerando las repercusiones sanitarias y económicas que la enfermedad representaba para la industria porcina nacional, la Asociación Gremial de Productores de Cerdos de Chile (ASPROCER) postuló el Proyecto de Erradicación de PRRS, al Fondo de Mejoramiento del Patrimonio Sanitario (Fondo SAG). Este proyecto fue aprobado en diciembre del año 2000 y consideró el trabajo conjunto entre ASPROCER y SAG mediante la creación de un comité técnico mixto donde, además, participaron médicos veterinarios acreditados asesores privados de empresas porcinas y consultores extranjeros. La gestión del proyecto se inició en enero de 2001.

## 3. Líneas de Acción del Proyecto

### 3.1 Diagnóstico y Evaluación Epidemiológica de la Situación Nacional

Durante los meses de marzo y diciembre de 2001 se realizó un segundo monitoreo dirigido a la categoría engorda. Se tomaron muestras de 150 planteles en todo el país de los cuales, 22 fueron reaccionantes, 18 correspondieron a planteles monositios (o de un estado) y cuatro a multisitios (de dos o tres estados).

Posteriormente, se realizaron estudios de aislamiento viral y de patrón genómico de todas las cepas encontradas en los planteles infectados, lo que permitió conocer el grado de similitud entre



ellas. Todas fueron similares a la cepa americana VR 2332 y se descartó la presencia de la cepa europea de referencia.

### 3.2 Conformación del Comité Técnico Público-Privado

Este comité se conformó al inicio del programa y está constituido por profesionales del SAG y ASPROCER y médicos veterinarios asesores de empresas infectadas con PRRS. Este comité elaboró las pautas estratégicas de saneamiento de cada uno de los planteles y evaluó los avances y retrocesos de las acciones emprendidas para eliminar el virus.

### 3.3 Elaboración de Estrategias de Saneamiento de los Planteles Infectados

Al concluir el estudio de la situación de PRRS el comité técnico mixto, con la asesoría de consultores externos, decidió realizar la elaboración de las estrategias de saneamiento para los planteles multisitios y planteles monositios. Para los primeros, se decidió adoptar el método de "asfixia" del virus, que consiste en la estabilización de los sitios 1, sumada la despoblación parcial o total del resto de los sitios. Para los monositios, como única solución se decidió adoptar el procedimiento de despoblación total y repoblación con animales libres de PRRS.

#### Planes de saneamiento de planteles multisitios

Los planes de saneamiento corresponden a los documentos que las empresas positivas a PRRS han presentado ante la autoridad sanitaria, los que contienen detalles de cada una de las acciones a desarrollar junto con cronogramas de flujos, movimientos de los animales, los planes de toma de muestras en cada uno de los sitios de cada empresa y otros.

#### Saneamiento de planteles monositios

En octubre de 2003 se firmó el Convenio para el Control y Erradicación del Síndrome Disgénico y Respiratorio del Cerdo en Planteles Porcinos, entre el Servicio Agrícola y Ganadero, ASPROCER, Productores Monositios y Productores Multisitios, como una forma de lograr el propósito común de obtener pronta y efectivamente su erradicación total en todo el país y en todos los planteles existentes, ya sean de producción intensiva o extensiva, industriales o artesanales. Mediante el convenio, ASPROCER asumió el compromiso de aportar alrededor de 2.000 hembras sanas y un subsidio en efectivo para los productores monositios afectados.

### 3.4 Vigilancia Epidemiológica

Fue dirigida a la población negativa e incluyó visitas a planteles no registrados, ferias, mataderos y, especialmente, sectores vecinos a los planteles infectados.



### 3.5 Diagnóstico de Laboratorio

Durante todo el proyecto se ha utilizado la prueba de ELISA como primer diagnóstico; a partir de 2003 se implementó la técnica de inmunofluorescencia indirecta como prueba confirmatoria.

### 3.6 Elaboración de Protocolos de Procedimientos

Se redactaron procedimientos sobre bioseguridad en granjas, transporte, limpieza, lavado y desinfección de vehículos, los cuales han sido un apoyo para el saneamiento de los planteles monositios y para la elaboración de los planes de saneamiento en los planteles multisitios.

### 3.7 Acciones de Apoyo

#### Consultores internacionales

Durante el desarrollo del programa de erradicación de PRRS se ha contado con la participación de connotados especialistas en el tema como:

- Dra. Montserrat Torremorel y Dr. Juan Carlos Pinilla, Pig Improvement Company (PIC)
- Dr. Steve Henry, consultor privado, Kansas, EE.UU., experto en saneamiento de PRRS
- Dr. Fernando Osorio, Virólogo, Universidad de Nebraska, EE.UU.

#### Capacitación

Se ha realizado capacitaciones en Estados Unidos, dirigidas a médicos veterinarios del SAG y de ASPROCER, tanto en técnicas de laboratorio como en la epidemiología de la enfermedad.

#### Herramientas Legales

- Decreto Exento N° 191 de 2001, del Ministerio de Agricultura, que declara al PRRS como enfermedad de denuncia obligatoria.
- Decreto N° 235 de 2001, que aprobó el reglamento de erradicación del PRRS.

## 4. Situación Actual del PRRS

### 4.1 Universo Porcino

Actualmente en el país existe una población de 155.000 hembras, 20.000 en planteles monositios y 135.000 en planteles multisitios.



## 4.2 Avance del Proyecto Erradicación PRRS entre los Años 2001 y 2005

En la tabla N° 1 se muestra la evolución del número de planteles, monositios y multisitios, positivos a PRRS.

**Tabla N° 1**  
**Evolución de planteles positivos en el período 2001-2005.**

Tipo de Plantel	N° Criaderos Positivos / Año				
	2001	2002	2003	2004	2005
Monositios	12	9	8	7	1
Multisitios	4	4	5	5	3
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>4</b>

## 4.3 Saneamiento Predial

### Planteles Monositios

El número de planteles monositios infectados comenzó a disminuir a causa del cierre de la explotación, o bien, a que lograron la erradicación a través de la despoblación completa; ello se observa en el descenso brusco desde siete a un plantel infectado entre los años 2004 y 2005. Este plantel infectado individualizado en 2005, fue declarado libre durante el año 2003, sin embargo, se detectó una reinfección durante el segundo trimestre de 2005. El establecimiento fue puesto bajo restricciones de movimiento y el propietario tomó la decisión de terminar la explotación.

La estrategia de saneamiento para los siete planteles monositios infectados en el año 2004, fue la despoblación total con envío de todos los animales a faenamiento durante ese año, para su posterior repoblación durante el verano de 2005, después de haber realizado un acucioso proceso de sanitización de cada uno de éstos.

El procedimiento contempló la puesta en marcha de una granja de acopio de cerdas negativas a PRRS, que funcionó en forma paralela a la liquidación del stock de animales infectados por PRRS.

Personal del SAG y de ASPROCER controlaron cada uno de los movimientos de animales y auditaron los procesos de limpieza, lavado y desinfección de las granjas previo a la repoblación. A la fecha, los muestreos serológicos para comprobar la ausencia de virus en estos planteles han entregado resultados negativos.



## Planteles multisitios

Los planes de saneamiento de estos planteles han comenzado por una estabilización del sitio 1 para realizar, posteriormente, una despoblación total o parcial de los sitios de cría y de engorda. Sin dudas, los planes que han contemplado la despoblación total de ambos sitios y aquellos cuando el sitio de cría es inmediatamente cercano geográficamente al sitio 3 o de engorda, han dado mejores resultados, ya que se impide el contacto entre la población negativa y la población donde existe circulación viral.

Con relación a la tabla N° 1, la variación observada durante el año 2003 en los planteles multisitios, se debe a que, durante el segundo trimestre, se infectó un plantel negativo. Después de aplicar las medidas de saneamiento recomendadas por la consultora, dicho plantel comenzó a arrojar resultados negativos en todas las etapas de producción a partir de fines de 2004.

Durante el primer trimestre de 2004 se reinfectó un plantel multisitio que había sido declarado libre en el trimestre anterior. Después de comenzar el proceso de saneamiento, a partir de tercer trimestre de 2005 obtuvo la negatividad en todas las etapas de producción.

La totalidad de los planteles multisitios infectados están situados en la Región Metropolitana

## 5. Recursos Financieros

### 5.1 Período 2001 – 2004

En la Tabla N° 2 se resumen de gastos del período 2001 - 31 de diciembre de 2004; no se considera el lucro cesante, ni la valoración del aporte en recursos no pecuniarios del SAG

**Tabla N° 2**  
**Gastos del Proyecto de Erradicación de PRRS. Período 2001 - 2004.**

Item	2001-2004
Aportes ASPROCER FONDO SAG	124.272.000
Aportes SAG FONDO SAG	187.272.000
Fondo de defensa y prevención sanitaria	71.820.000
Aporte AGROSUPER	286.000.000
Subtotal	<b>669.364.000</b>
Aportes productores (*)	2.000.000.000
Total \$	<b>2.669.364.000</b>
Total US\$	<b>4.654.076</b>
(*) = estimado	



# Boletín Veterinario Oficial

Salud Animal e Inocuidad de los Alimentos  
División de Protección Pecuaria



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE AGRICULTURA  
SAG

## 5.2 Plan de Acción 2005

A partir del año 2005, el SAG y ASPROCER decidieron prorrogar los planes de acción y el financiamiento, con el fin de abordar la fase final de erradicación del PRRS, que consiste fundamentalmente en:

- Implementar un sistema de detección precoz de la enfermedad en el sitio 1 o de reproducción, a través del análisis de parámetros productivos, como las tasas mensuales de repetición y de fertilidad; ello, a fin de dirigir la toma de muestras a las hembras que presentan alteración de estos valores, respecto de los valores esperados para el plantel.
- Continuar con el monitoreo serológico en los establecimientos negativos a través de la creación de un proyecto de vigilancia en distintos estratos de producción.
- Realizar auditorías a las medidas de bioseguridad de los establecimientos saneados y en saneamiento.
- Realizar verificación del estatus negativo alcanzado por los planteles saneados o en saneamiento.

La aplicación rigurosa de estas medidas permitirá la eliminación definitiva de la enfermedad durante el primer semestre del año 2006.