



Informe PRRS

Variante Cepa Americana: "PRRS Maipo Chile, 2013"

Contenido

- *Sólo una variante del virus PRRS en Chile* Pag. 1
- *Vigilancia PRRS 2015* Pag. 2
- *Situación actual PRRS* Pag. 3
- *Distribución y descripción de los focos vigentes PRRS* Pag. 4
- *Prevalencia e incidencia PRRS desde el inicio del brote* Pag. 6
- *Trabajo Público-Privado* Pag. 7



Presencia de sólo una variante circulante del Virus PRRS en Chile

Desde la primera detección del virus en Chile en octubre de 2013 a la fecha y con el respaldo de las secuenciaciones realizadas se puede afirmar que el aislado chileno "PRRS Maipo Chile 2013" es un virus PRRS tipo 2 (Americano), cuya similitud más cercana (97%) es un virus aislado en Sonora México en el año 2010 (publicada en GENBANK el día 22 de octubre de 2013), si bien este virus se aisló en México, circula también en EE.UU. ésta similitud descartó que se tratara de una persistencia de la variante detectada en el brote anterior (2000-2001) con la cuál presenta una baja similitud (85% a 86%). Así también un estudio realizado por la Universidad de Chile, sugiere que las secuencias virales de PRRS 2013-2015 chilenas, estaban estrechamente relacionadas con secuencias 2012 y 2013 de virus PRRS norteamericanos,

siendo la más cercana una variante identificada como Indiana en GENBANK (PRRSV2/Indiana/XW079/2013). Todas las secuenciaciones realizadas de los casos detectados posterior al caso índice en Chile, han presentado estrecha relación con la variante inicial con una similitud muy alta (97% a 99%), con leves variaciones que guardan total relación con la capacidad de mutación de un virus ARN en un período de 2 años desde la detección inicial. Dado lo anterior, se concluye que existe sólo una variante del virus PRRS circulante a nivel nacional, lo que favorece directamente el pronóstico y el avance del Plan Nacional de Control y Erradicación de PRRS implementado desde mayo de 2014, que a la fecha ha tenido importantes avances.



Meta Presidencial 2015

El Plan Nacional de Control y Erradicación de PRRS durante el año 2014 fue incorporado dentro de las metas Presidenciales y Ministeriales del Gobierno, fijando como meta para el año 2015 la "Disminución del 30% de los planteles industriales afectados respecto del año 2014".

El avance en los planes de saneamiento de las distintas empresas afectadas, el trabajo publico-privado y las distintas actividades ejecutadas en torno al Plan, permitieron cumplir con la meta propuesta llegando a un 32% de disminución de los planteles afectados.

Vigilancia PRRS 2015

Durante el año 2015 las actividades de vigilancia del Plan Nacional de Control y Erradicación de PRRS continuaron efectuándose tanto en el estrato industrial como no industrial abarcando un total de 197 establecimientos industriales (100% de la industria porcina nacional) con más de 38.300 muestras analizadas y 946 establecimientos no industriales con más de 8.500 muestras procesadas.

Dicho proceso de vigilancia permitió detectar precozmente la mayoría de los casos positivos que tuvieron lugar durante el año, permitiendo contener dichos focos y disminuir la posibilidad de diseminación a otros establecimientos susceptibles.

Durante el 2015 se detectaron 20 planteles industriales infectados, de éstos 19 corresponden a reinfecciones, dichos planteles establecieron sus respectivos planes de saneamiento, quedando a fines de 2015 solo 10 planteles afectados de los 20 detectados durante el año.

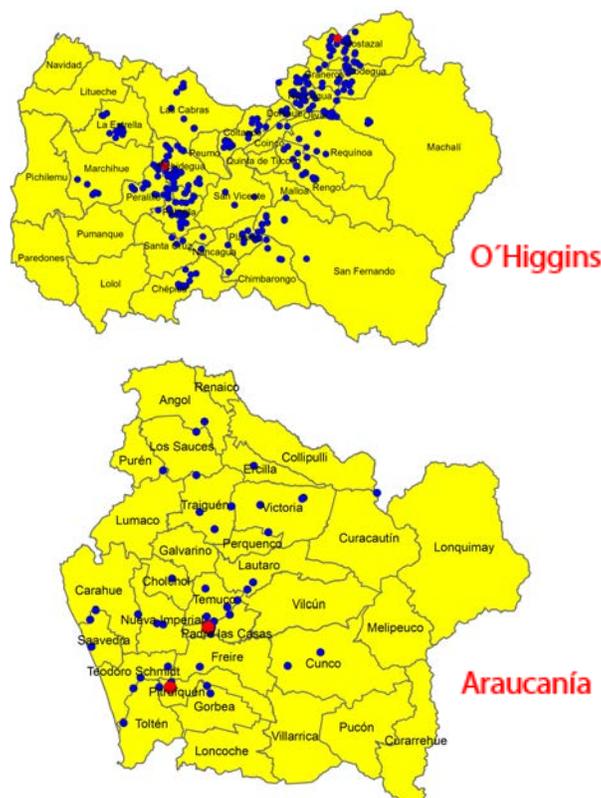
En relación a los planteles no industriales durante el año se detectaron 10 establecimientos positivos todos fueron cuarentenados, los animales identificados en su totalidad por parte del SAG y se establecieron planes de despoblamiento en cada uno de ellos, terminado el año sólo con 4 establecimientos afectados correspondientes a las últimas detecciones, la población involucrada en dichos planteles es de 600 cerdos aproximadamente.

Vigilancia y muestras analizadas 2015

	Región	No Industriales		Industriales	
		Planteles	Muestras	Planteles	Muestras
Zona Norte	Arica y Parinacota	23	176	-	-
	Tarapacá	17	112	-	-
	Antofagasta	33	276	-	-
	Atacama	20	168	-	-
	Coquimbo	35	381	-	-
Zona Centro	Valparaíso	38	312	9	430
	Metropolitana	65	1324	84	17827
	O'Higgins	274	2839	81	13845
	Maule	37	547	11	3994
	Biobío	111	675	9	1724
Zona Sur	Araucanía	102	832	2	349
	Los Ríos	28	242	-	-
	Los Lagos	145	614	1	150
	Aysén	9	46	-	-
	Magallanes	9	44	-	-
Total		946	8588	197	38319

Fuente SAG

Vigilancia en regiones con focos vigentes a diciembre de 2015



Densidad de muestreo por vigilancia PRRS 2015

Situación Actual PRRS

Desde el inicio del brote en octubre de 2013, se han identificado y monitoreado 3.269 planteles porcinos (industriales y no industriales) a lo largo del territorio nacional, de éstos planteles 62 han sido clasificados como positivos a PRRS, 17 pertenecen al estrato no industrial y 45 a planteles industriales. La población total acumulada afectada desde el inicio el brote a la fecha, llega a 579.500 cerdos aproximadamente.

La última detección de un nuevo plantel industrial positivo tuvo lugar en octubre de 2014 con la infección de un Sitio 1 de una empresa ubicada en la comuna de Paine en la Región Metropolitana, luego por flujo productivo se fueron infectando el resto de sus unidades productivas (Sitio 2 y Sitio 3), infectándose la última unidad en enero de 2015.

Durante el 2015 sólo se han presentado re-infecciones de sitios 2 y 3 de empresas afectadas, esto generado principalmente por la convivencia de poblaciones positivas y negativas dentro del mismo sistema productivo y los consecuentes quiebres de bioseguridad, lo anterior sumado a la inexistencia de espacios físicos para poder redirigir flujos y lograr el despoblamiento de las unidades positivas. En algunos casos la cercanía que existe entre los planteles de distintas empresas afectadas, los robos de animales en algunas zonas, quiebres de bioseguridad y la falta de disciplina ha sido

parte de las hipótesis de ingreso del virus a las instalaciones.

A principios de diciembre de 2015, se logró el saneamiento y estabilización del 100% de los sitios 1 afectados, esto marca un hito dentro del avance del Plan Nacional de Control y Erradicación, por ser la base para el saneamiento de las empresas afectadas. Por lo anterior es prioritario que las empresas refuercen aún más las medidas de bioseguridad, ya que, si bien la masa presente en el establecimiento se encuentra expuesta y con inmunidad, cumplida esta etapa se abre la posibilidad de ingresar reemplazos desde una fuente externa negativa o bien generar auto-reemplazos los cuáles son susceptibles al virus y podrían generar un potencial rebrote dentro de la unidad.

A la fecha existen 15 planteles industriales positivos a PRRS distribuidos en la Región Metropolitana y O'Higgins con una población afectada de 120.000 cerdos aproximadamente y 4 planteles no industriales ubicados en la Región de Antofagasta, Metropolitana y Araucanía con una población de 600 cerdos aproximadamente.

En términos generales se ha logrado sobre un 77% de avance en el saneamiento de los planteles afectados desde el inicio del brote y más de un 79% de disminución de la masa animal afectada.

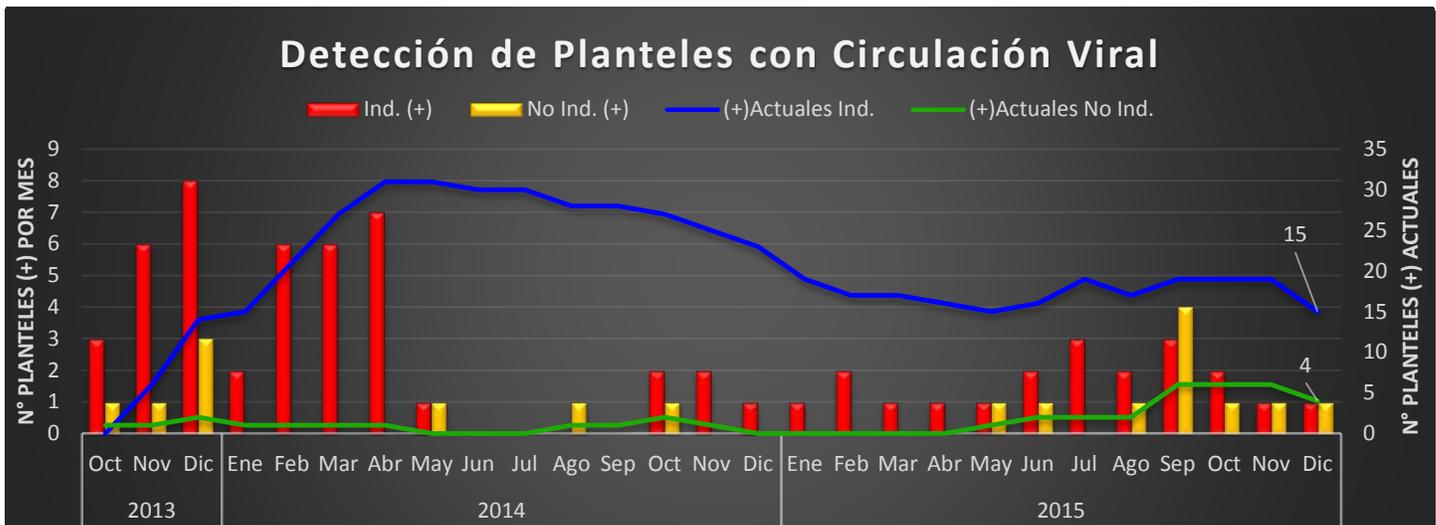
Estatus Nacional de Chile Respecto a Enfermedades Porcinas

País libre

Fiebre aftosa sin vacunación (FA)
Peste porcina clásica (PPC)

Enfermedades jamás reportadas en Chile

Enfermedad de Aujeszky
Diarrea epidémica porcina (PED)
Gastroenteritis transmisible (TGE)
Peste porcina africana (PPA)



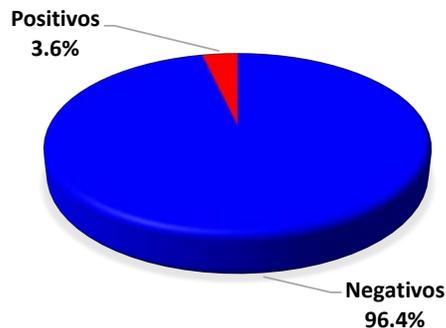
Fuente SAG

Distribución y descripción de los focos vigentes PRRS

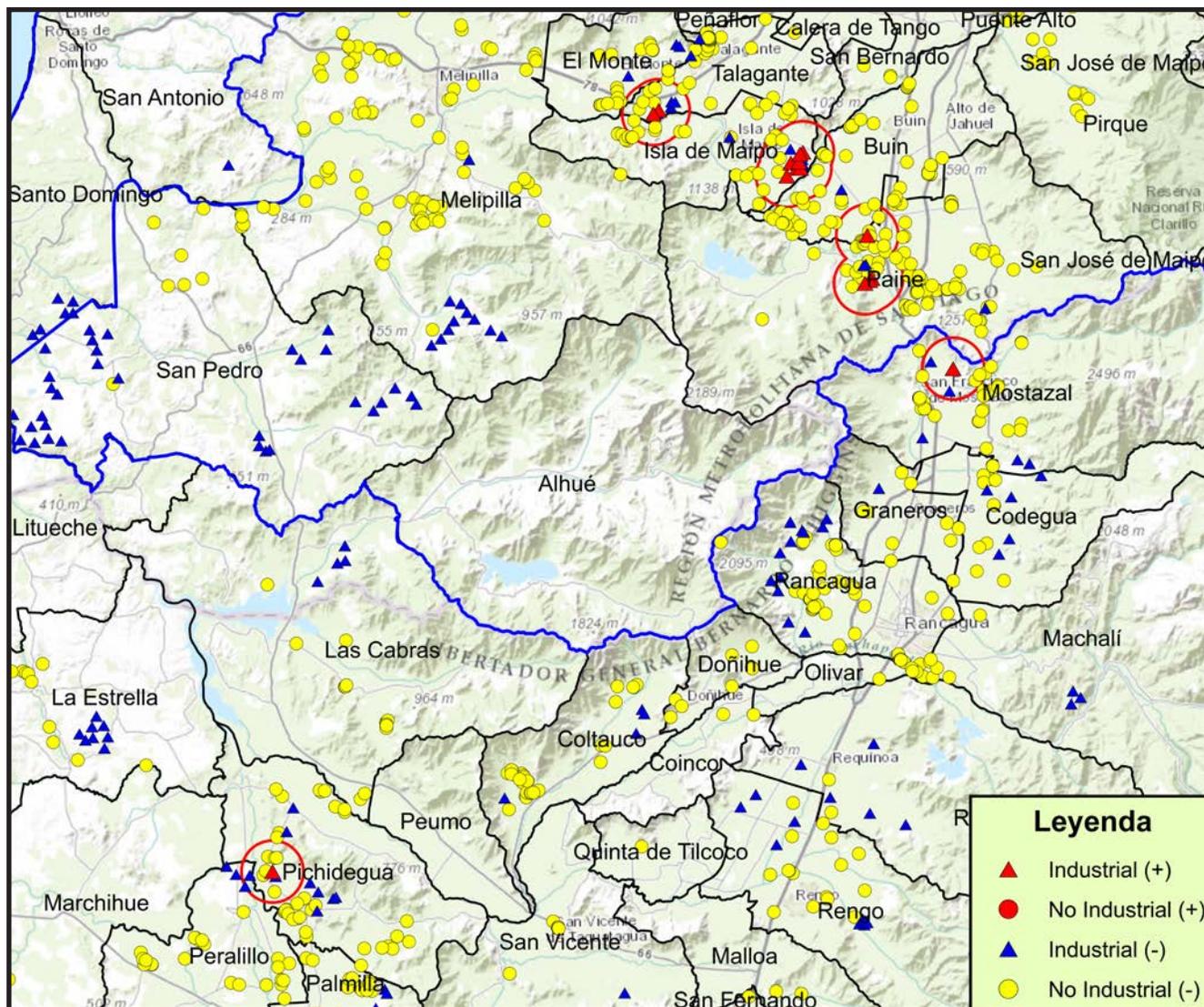
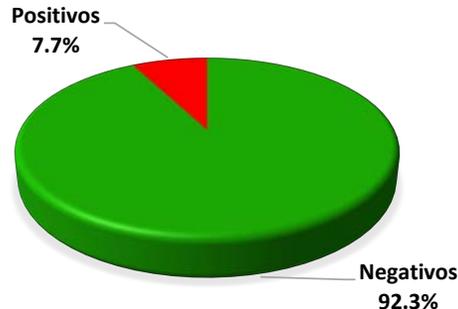
Actualmente existen 5 focos vigentes de PRRS a nivel nacional que involucran a planteles industriales, esto focos se ubican en algunas zonas de la Región Metropolitana y de O'Higgins, afectando en su conjunto al 7,7% de los planteles industriales a nivel nacional y al 3,6% de la población porcina industrial del país. Junto a lo anterior ninguno de estos focos afecta a planteles de reproducción (sitios 1) ya que todos concluyeron su procesos de estabilización y negativización, tampoco existen núcleos proveedores de genética afectados y la pirámide genética existente en el país se encuentra negativa.

En el mapa a continuación se pueden apreciar las zonas afectadas mencionadas, junto al resto de los planteles industriales negativos y las actividades de vigilancia realizadas en planteles no industriales.

ANIMALES AFECTADOS A NIVEL NACIONAL



PLANTELES AFECTADOS A NIVEL NACIONAL



Leyenda

- ▲ Industrial (+)
- No Industrial (+)
- ▲ Industrial (-)
- No Industrial (-)

Fuente SAG

Foco Isla de Maipo:

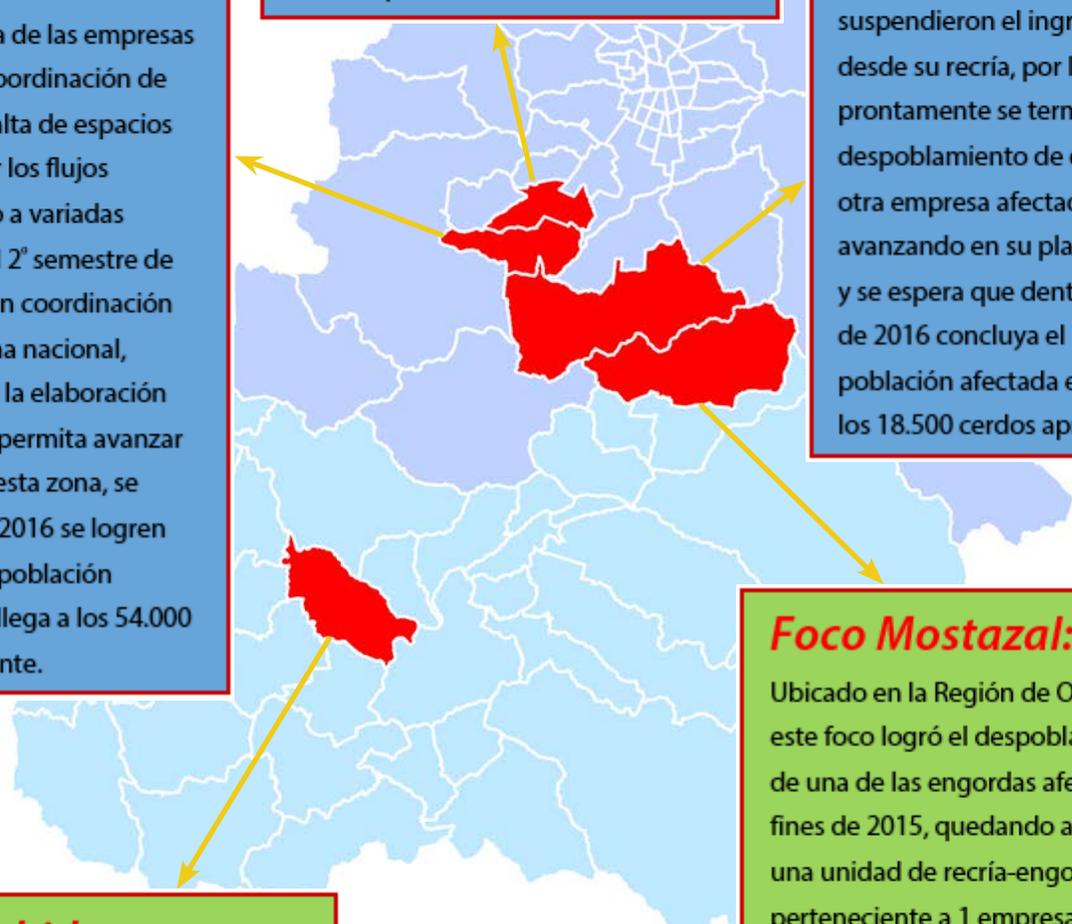
Ubicado en la Región Metropolitana, es la zona más compleja para el avance del Plan Nacional de Control y Erradicación, dada la estrecha relación y cercanía de los 7 sitios productivos afectados a la fecha de las 3 empresas involucradas en esta zona, si bien se han realizado esfuerzos por cada una de las empresas afectadas, la falta de coordinación de dichos esfuerzos y la falta de espacios físicos para redistribuir los flujos productivos ha llevado a variadas reinfecciones, desde el 2º semestre de 2015 se ha trabajado en coordinación con la industrial porcina nacional, ASPROCER y el SAG en la elaboración de una estrategia que permita avanzar en el saneamiento de esta zona, se espera que durante el 2016 se logren avances concretos. La población afectada en esta zona llega a los 54.000 cerdos aproximadamente.

Foco Talagante:

Se encuentra ubicado en la Región Metropolitana e involucra a 2 planteles (recria y engorda) pertenecientes a una empresa. A partir de enero del 2016 se iniciará el proceso de saneamiento en este foco el cual debería concluir a fines del 1º semestre del 2016. La población afectada en esta zona llega a los 6.600 cerdos aproximadamente.

Foco Paine:

Ubicado en la Región Metropolitana, en este foco se encuentran afectados 4 planteles de engorda pertenecientes a 2 empresas, si bien una de las empresas afectadas sufrió una reinfección a fines de diciembre de 2015 esta se encontraba pronta a iniciar el proceso de venta de los animales a faena y suspendieron el ingreso de animales desde su recria, por lo cual prontamente se terminará el despoblamiento de dicha unidad. La otra empresa afectada se encuentra avanzando en su plan de saneamiento y se espera que dentro del 2º semestre de 2016 concluya el proceso. La población afectada en esta zona llega a los 18.500 cerdos aproximadamente.



Foco Mostazal:

Ubicado en la Región de O'Higgins, este foco logró el despoblamiento total de una de las engordas afectadas a fines de 2015, quedando a la fecha sólo una unidad de recria-engorda perteneciente a 1 empresa la cual se encuentra ejecutando su estrategia de saneamiento a través de una burbuja sanitaria dada la inexistencia de sitios para redirigir sus flujos y aprovechando la baja el stock de animales en las instalaciones. La población afectada en esta zona llega a los 23.000 cerdos aproximadamente.

Foco Pichidegua:

Ubicado en la Región de O'Higgins, con sólo una empresa afectada en una unidad de engorda. Se espera que concluya su proceso de saneamiento durante los primeros meses de 2016. La población afectada en esta zona llega a los 21.000 cerdos aproximadamente.

Prevalencia e incidencia de PRRS en Chile desde el inicio del brote en octubre de 2013

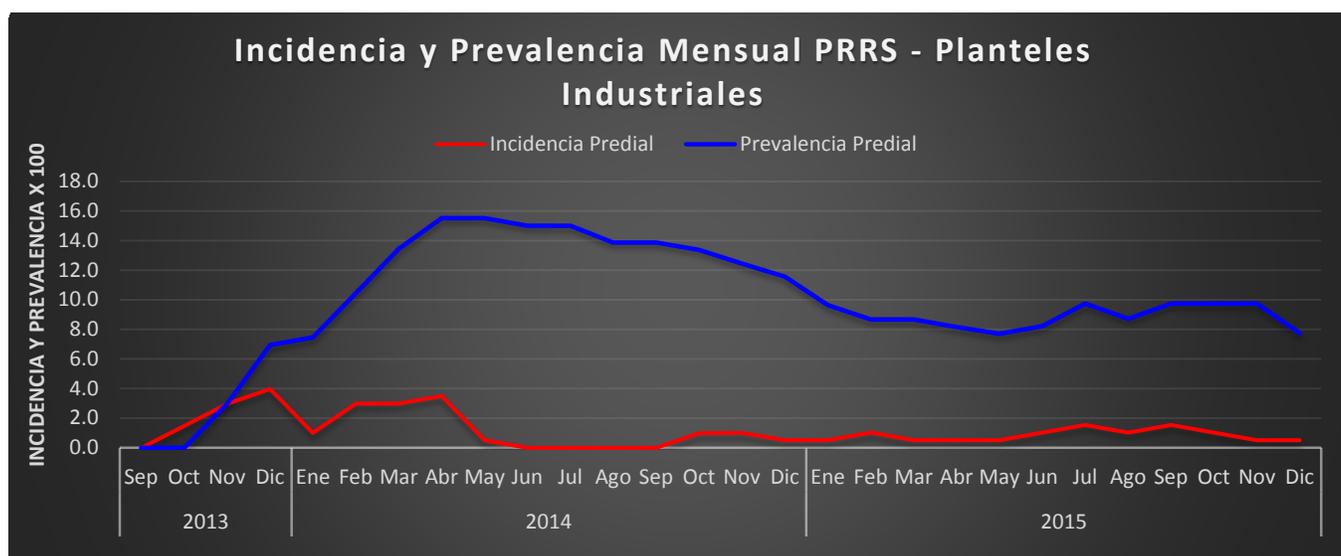
Desde el inicio de la detección de PRRS en Chile, octubre de 2013 a fines de diciembre de 2015, se observa en el gráfico a continuación que la dinámica de enfermedad posterior al brote epidémico inicial ha tenido un descenso tanto en la prevalencia como en la incidencia predial en los planteles industriales.

Respecto a la prevalencia predial la tendencia se puede observar que comienza a declinar posterior a mayo del año 2014, lo que justamente coincide con el lanzamiento oficial del Plan Nacional de Control y Erradicación de PRRS en Chile, donde se tomaron diferentes medidas sanitarias, se recibieron recursos en el SAG para poder contar con personal e insumos para trabajar a lo largo del país y se establecieron sistemas de vigilancia basados en riesgo y se trabajó en un Comité público privado. Desde mayo a diciembre del año 2014 la prevalencia predial se mantiene con una tendencia a la

baja, y llega a su menor valor en mayo de 2015. Durante el año 2015, como ya se mencionó, hubo 19 reinfecciones de sitios de recría y engorda, principalmente por dificultades de re-direccionamiento de flujos productivos posterior a la estabilización / negativización de sus sitios de reproducción, lo que se tradujo en un leve aumento en las prevalencias prediales a contar del mes de julio. Se espera que las tendencias de la prevalencia sigan reduciéndose acorde a las medidas sanitarias y de gestión que se están efectuando. Por lo demás, deberán continuar evaluándose la efectividad y eficiencia a lo largo del tiempo ya que se observa que en el escaso tiempo de implementación de las medidas ya hay un descenso importante en la presentación de la enfermedad en la industria nacional. Respecto a la incidencia predial en los planteles industriales, se observa que al inicio se presentó de forma epidémica, ahora bien, a muy pequeños valores.

Posterior a eso hubo 16 semanas de silencio epidemiológico hasta octubre del año 2014, donde ocurrió la última infección de un nuevo plantel industrial. Por lo que el patrón observado en la incidencia durante el año 2015 es bajo, se debe considerar que son reinfecciones, no obstante, como se puede ver, a un muy bajo número y como ya se mencionó solo en sitios de crianza y engorda, lo que deberá ser evaluado cuidadosamente.

Se deberá continuar evaluando el patrón de las curvas de manera de ir conociendo la presentación temporal de la enfermedad, efectividad de las medidas aplicadas o el requerimiento de sus modificaciones. No se observa un patrón claro aún por el escaso tiempo que lleva la enfermedad en el país y el tiempo de aplicación de las medidas de control y erradicación pero se evidencia claramente una muy baja prevalencia predial, un avance y gestión en la disminución de los planteles afectados, todo lo anterior gracias al trabajo realizado por el SAG, empresas afectadas, empresas negativas, ASPROCER, Laboratorios privados autorizados, entre otros.



Fuente SAG

Laboratorios Autorizados

Durante el último trimestre de 2015 concluyó el proceso de autorización oficial por parte del Servicio de tres laboratorios privados para el diagnóstico de PRRS mediante la técnica de ELISA, a partir de dicha autorización todos los planteles porcinos a nivel nacional deben enviar sus muestras a éstos laboratorios para dar cumplimiento a la vigilancia establecida para el Plan de Control y Erradicación de PRRS, así también aquellas muestras de seguimiento de los planes de saneamiento u otras que el productor desee que sean consideradas como oficiales.

Los laboratorios actualmente autorizados corresponden a:

- Laboratorio Agrovet (Región Metropolitana)
- Laboratorio Mendel (Región de O'Higgins)
- Laboratorio Universidad de Concepción (Región de Biobío)



Trabajo Público - Privado

El trabajo realizado con las distintas empresas tanto afectadas como no afectadas, la asociación de productores de cerdos (ASPROCER), representantes de ferias ganaderas, plantas faenadoras y rendering, laboratorios privados, equipos regionales, sectoriales y de laboratorio del SAG, Universidades entre otros, ha sido fundamental para continuar avanzando en el control y erradicación de PRRS a nivel nacional.

Dentro de las últimas actividades realizadas en este ámbito podemos mencionar.

- A fines de 2015 se trabajó con los equipos técnicos de las empresas a objeto de elaborar un plan técnico-económico para la erradicación del PRRS en aquellas zonas de mayor complejidad para el avance del plan, basándose en un esquema de barrio y con actividades coordinadas entre los distintos actores, lo anterior para hacer frente a las limitaciones que actualmente existen de espacios físicos para el desvío de flujos y posterior saneamiento.
- Comunicación constante de ASPROCER a las empresas afectadas y no afectadas del flujo de camiones a faena desde empresas afectadas como medida para reducir el riesgo de contaminación cruzada producto del tránsito de camiones.

Así también en los próximos meses se realizarán las siguientes actividades .



- Se realizará una mesa de trabajo durante el mes de enero, entre sub secretario de Agricultura y sub secretario para la prevención del delito, SAG y ASPROCER, para transmitir el impacto, alcance que están teniendo los robos en el sector porcino y las implicancias o repercusiones que este tema podría generar para el avance del Plan Nacional de Control y Erradicación del PRRS y junto con esto buscar un mecanismo de trabajo coordinado que permita mitigar esta problemática.
- Se realizarán trabajos voluntarios de estudiantes de medicina veterinaria de la Universidad Mayor en la Región de la Araucanía en coordinación con ASPROCER, con la finalidad de realizar toma de muestras y posterior análisis de PRRS en planteles no industriales.



Más información ingresar a:

<http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/sindrome-reproductivo-y-respiratorio-porcino-prrs>

Consultas y Sugerencias

Equipo PRRS Nivel Central:

Vanessa Max: vanessa.max@sag.gob.cl

Patricio Pérez: patricio.perez@sag.gob.cl