

LA PESTE PORCINA CLASICA EN GUATEMALA COMO ENFERMEDAD REEMERGENTE EN LA REGION EN EL MES DE NOVIEMBRE 2011 Y SU CONTENCIÓN EN 2012

Bailey E., Orellana D., Ola P., Espino R., Thomae B., Maldonado H.¹

Espinoza L., Herrera L., De Gracia A., Morales H.²

1: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación MAGA.

2: Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria. OIRSA

La porcicultura en Guatemala es la segunda línea de producción animal de importancia en el país, antecedido por la avicultura y muy similar a la ganadería, aportando un 1.7% del Producto Interno Bruto (PIB) y con el 15.8% del Producto Interno Bruto Agrícola (PIBA). Genera 10,000 empleos directos y 60,000 indirectos; además, genera más de US\$100 millones anualmente (Maga;Apogua 2012). En Guatemala tenemos el cerdo salvaje el cual se le conoce como el pecarí (Tayassuidae: Artiodactyla), el cual es distinto al jabalí de África (Suidae: Artiodactyla).

La Peste Porcina Clásica es una enfermedad que únicamente afecta a los suidos domésticos y salvajes (*Sus scrofa*). Dicha enfermedad se reportó por primera vez en el territorio nacional de Guatemala en los años 50 y no fue sino hasta el mes de febrero de 2009 que el país se declaró libre de esta enfermedad. En el mes de marzo del 2010, se presentó un brote en el municipio de Palin, Escuintla, perdiendo así el estatus de país libre. Inmediatamente, se cuarentenó la explotación y se aplicó rifle sanitario a todos los animales, descartándose apropiadamente, por lo que luego de tres meses sin reportes o eventos automáticamente se recuperó el estatus de país libre¹. En el mes de noviembre de 2011 se reportó un brote de PPC en una unidad productiva del municipio de Pastores, Sacatepéquez, en donde se sacrificaron 17,000 cerdos como medida de control. Se reportaron 12 episodios más a nivel nacional, por lo que se decidió conjuntamente con el sector productivo autorizar la vacunación de las unidades productivas tecnificadas por parte de APOGUA bajo supervisión oficial, perdiendo así nuevamente el estatus de país libre, así mismo la realización de un cordón sanitario a nivel de las fronteras con México, El Salvador y Honduras para la protección de las piaras de dichos países.

Ante dicha emergencia el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) dió un fondo de emergencia a Guatemala para que el control de la enfermedad. Luego de esto, en la reunión del comité internacional de sanidad agropecuaria (CIRSA)-integrada por los ministros y directores de sanidad animal de cada país-realizada en Nicaragua en marzo de 2012, se acordó formar el programa regional de emergencia de

¹ Según la normativa internacional establecida por la organización mundial de la salud animal (OIE)

peste porcina clásica en la región, incluyendo a los países de Belice, El Salvador y Honduras. Dicho programa contó con un presupuesto total de US\$ 11761,550 para los cuatro países, de los que US\$ 11,310,450 correspondieron a Guatemala. Dicho programa consto de dos fases, la primera consistió en cerrarle las salidas al virus previniendo que se extendiera a Honduras y al Salvador vacunando todos los departamentos fronterizos, incluyendo a los fronterizos con México; y la segunda fue completar la vacunación en la totalidad del territorio nacional. Dicho programa duró desde el 23 de abril del 2013 hasta el 28 de febrero del 2013, donde se trabajaron 43 semanas ininterrumpidas.

Tabla No. 1 Cronograma de actividades del programa de emergencia en Guatemala, 23 de abril al 28 de febrero 2013 (semanas 1-43)

Etiquetas de fila	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43											
Alta Verapaz																																																						
Baja Verapaz																																																						
Chimaltenango																																																						
Chiquimula																																																						
EL PROGRESO																																																						
ESCUINTLA																																																						
Guatemala																																																						
Huehuetenango																																																						
Izabal																																																						
JALAPA																																																						
JUTIAPA																																																						
Quetzaltenango																																																						
Quiché																																																						
RETALHULEU																																																						
Sacatepequez																																																						
SAN MARCOS																																																						
SANTA ROSA																																																						
SUCHITEPEQUEZ																																																						
ZACAPA																																																						
(en blanco)																																																						
TOTONICAPÁN																																																						
SOLOLÁ																																																						

Fuente: Maga 2013.

Como se mencionó anteriormente, primero se vacunaron los departamentos fronterizos con México, Honduras y El Salvador (semanas 1-19) y luego el área central (excepto El Peten por ser área libre) (semanas 20-43). Se acordó que se debía tener una cobertura geográfica poblacional completa de todo el país y debido a que el último dato oficial era el censo del Instituto Nacional de Estadística (INE) en 2003, se decidió censar nuevamente todo el país y vacunar a todos los animales, con excepción de las cerdas gestantes y de los lechones menores de un mes debido a las especificaciones de la vacuna utilizada. En algunos departamentos se prolongaron los tiempos de vacunación por lo extenso y difícil de los caminos, como lo fue el caso de Alta Verapaz.

Tabla 2. Población porcina censada, vacunada y relación porcentual por Departamento en Guatemala 2012-2013.

Departamento	Población	Vacunados	Porcentaje Población Vacunada
Alta Verapaz	30554	27213	89%
Chiquimula	14607	12328	84%
Huehuetenango	63550	61246	96%
Izabal	17388	14610	84%
Jalapa	7093	6608	93%
Jutiapa	19851	16758	84%
Quetzaltenango	20312	20273	100%
Retalhuleu	21957	19432	89%
San Marcos	43371	41961	97%
Santa Rosa	19219	15993	83%
Zacapa	14365	10786	75%
El Progreso	11458	6517	57%
Escuintla	40636	35958	88%
Chimaltenango	23342	19391	83%
Sacatepéquez	6677	6011	90%
Guatemala	17115	15799	92%
Quiche	24892	22313	90%
Suchitepéquez	42738	35225	82%
Baja Verapaz	22978	22096	96%
Totonicapán	25497	22199	87%
Sololá	2990	2541	85%
Total general	490590	435258	89%

Fuente: Maga 2013

Se censo a un total de 490,590 animales y se vacunaron a un total de 435,258 animales, con un total de 89% cobertura.

Figura No. 2 Mapa de densidad poblacional porcina en el país, febrero 2012- marzo 2013²



² Colores más intensos reflejan mayor densidad de población. Las densidades fueron calculadas por medio de cuartiles estadísticos.

Los departamentos con mayor cantidad de lechones son: Quiche, Santa Rosa, Quetzaltenango, San Marcos y Huehuetenango (4,837-13,364); y las menores poblaciones de lechones son: Jalapa, Sololá, Sacatepéquez, Jutiapa, Zacapa y Chimaltenango (Ver tabla No. 3).

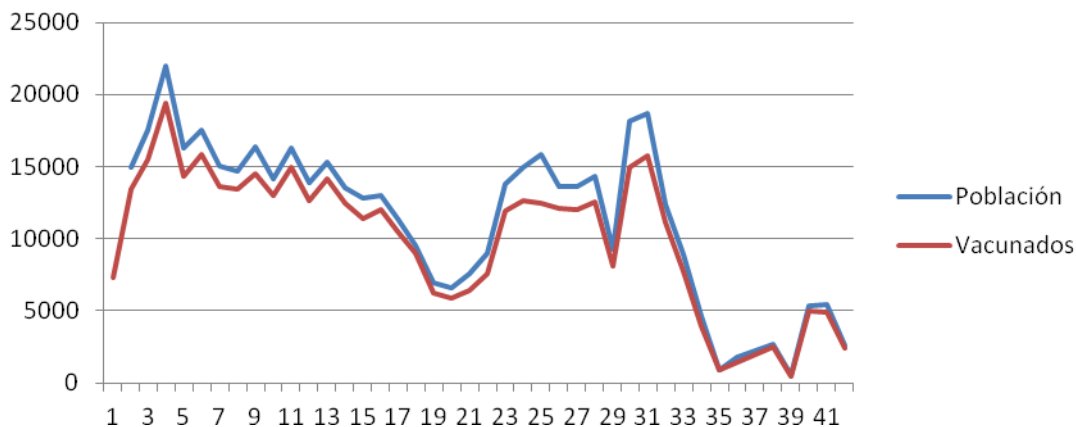
Tabla No. 3 de población catastrada versus vacunada y porcentaje cobertura de vacunación a Nivel Nacional trabajado durante el Plan de Emergencia de PPC Abril 2012 – Febrero 2013.

Población catastrada vs. vacunada General			
	Catastrado	Vacunado	% Cobertura
Lechones	98664	74254	75%
Engorde	288398	273505	95%
Verracos	26432	25294	96%
Vientres	75068	59832	80%

Fuente: Maga 2013

En Guatemala podemos observar que la mayor parte del ganado porcino está dedicada al engorde, siendo estos los animales que ya han sido destetados (un mes aprox.); en el sector productivo, su promedio de vida es de 6 meses, mientras que en el área rural pueden vivir hasta 5 años antes de ser utilizados para consumo humano.

Figura No.1 Población porcina catastrada vs cerdos vacunados en el programa de emergencia en Guatemala, 23 abril al 28 febrero 2013



Fuente: Maga 2013

En la figura 1 se observa el comportamiento de la vacunación por semana; inicialmente la curva es más alta debido a que se seleccionaron los municipios con mayor población porcina y posteriormente se continuó con los de menos población.

A partir de la semana 14 se observa una menor cantidad de animales vacunados, en la medida que fueron finalizando las actividades en los departamentos y vuelve a subir en la semana 22 por la incorporación de todos los departamentos de la zona central del país.

En la semana 32 se observa nuevamente una baja en la curva producto de la finalización de las actividades en los departamentos de Chimaltenango y Sacatepéquez, llegando a su punto más bajo en las semanas 33 a 36 por la falta de biológico.

En la fase I las vacunaciones más altas se reportaron en los departamento de Huehuetenango, San Marcos y Quetzaltenango; las más bajas en los departamentos de Jalapa, Chiquimula, Jutiapa y Zacapa.

En la fase II las acciones de campo estuvieron marcadas por los problemas de la época lluviosa que ocasionaron problemas de traslado y las propias vacunaciones ante la lluvia temprana en muchas jornadas.

Los departamentos que reportaron las vacunaciones más altas fueron Suchitepéquez, Escuintla, Quiché, Baja Verapaz y Totonicapán; las más bajas se observaron en los departamentos de El Progreso, Sacatepéquez y Sololá

En siete departamentos se alcanzó la cobertura de vacunación propuesta en el documento de Emergencia propuesto: Quetzaltenango, San Marcos, Huehuetenango, Baja Verapaz, Jalapa, Guatemala y Sacatepéquez.

Tabla No. 4 niveles de cobertura de hembras y lechones, por departamento, en Guatemala, abril 2012-febrero 2013.

DEPARTAMENTO	NIVEL DE COBERTURA (%)		PERIODO DE VACUNACIÓN (AÑO 2012)
	HEMBRAS	LECHONES	
Alta Verapaz	89	56	Abril - diciembre
Baja Verapaz	24	97	Agosto – octubre
Chimaltenango	29	45	Agosto – noviembre
Chiquimula	77	85	Abril - julio
El Progreso	55	46	Agosto – noviembre
Escuintla	81	6	Septiembre – diciembre
Guatemala	56	79	Septiembre – diciembre
Izabal	96	62	Abril – junio
Jalapa	76	21	Abril – julio
Jutiapa	64	58	Abril – junio
Quetzaltenango	100	99	Abril – julio
Quiché	80	77	Septiembre – diciembre
Retalhuleu	78	68	Mayo – julio
San Marcos	95	94	Abril – agosto
Sacatepéquez	59	72	Agosto – noviembre
Santa Rosa	62	80	Abril – julio
Sololá	51	70	Septiembre – diciembre
Suchitepéquez	55	26	Septiembre – diciembre
Totonicapán	60	63	Septiembre – diciembre
Zacapa	65	37	Abril – junio

Nivel crítico  Nivel bajo  Nivel aceptable  Nivel adecuado 

Fuente: Oirsa 2013

Los niveles de cobertura deben ser de por lo menos 80% de la población en riesgo para obtener la seguridad de que la aparición de casos clínicos de la enfermedad (PPC) serán bajos.

Los niveles críticos de cobertura en hembras se observan en Baja Verapaz y Chimaltenango; los niveles intermedios en El Progreso, Guatemala, Jutiapa, Sacatepéquez, Santa Rosa, Sololá, Suchitepéquez y Totonicapán, que en el futuro deberán ser mejorados para cerrar el espacio al virus y poder erradicar la enfermedad. Lo anterior es importante debido a que esta categoría de animales están criando lechones que no reciben ninguna transferencia de anticuerpos maternos, siendo más susceptibles al virus de la PPC.

En los departamentos en la que la cobertura de ambas categorías es baja, el nivel de riesgo se incrementa y debido a la falta de control en la movilización de animales, la enfermedad se disemina con mayor rapidez; por tal motivo, en el departamento de

Chimaltenango se ha mantenido la actividad de vacunación de cerdos en el mercado con la finalidad de disminuir los animales en riesgo que puedan ser movilizados a otros departamentos.

En Suchitepéquez se vacunó nuevamente la población no cubierta en la primera visita (cerdas preñadas y lechones), para cerrar el espacio al virus por el apareamiento de focos de la enfermedad en cuatro comunidades, en el mes de octubre.

Para la contención del virus de la peste porcina clásica se realizaron, otras acciones puntuales.

- **Investigación del 100% de las notificaciones de enfermedades compatibles con PPC recibidas:**

A la fecha no se ha recibido la información de campo de los focos investigados, por lo que no es posible estimar las relaciones epidemiológicas y el origen de los focos; la información está disponible parcialmente en la unidad de epidemiología de los Servicios Veterinarios del MAGA. Los casos reportados por el laboratorio se condensan en el siguiente cuadro remitido por el Coordinador del Programa de Control y Erradicación de la PPC del MAGA; no se señalan las pruebas de diagnóstico de laboratorio utilizadas.

Tabla No. 5 casos positivos y negativos, reportados por el laboratorio nacional de sanidad animal, abril 2012-febrero 2013

Departamento	Mes																	
	Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Sept		Oct		TOTAL	
	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P	N
Alta Verapaz		9															0	9
Baja Verapaz								0	2				0	6			0	8
Chiquimula							2	0									2	0
El Progreso							0	5	0	12							0	17
Guatemala	4	1							2	1			0	1			6	3
Retalhuleu		31															0	31
Sacatepéquez													0	5			0	5
San Marcos	0	10															0	10
Sololá	2	1															2	1
Suchitepéquez															7		7	0
Zacapa	1	5															1	5
TOTAL	7	57					2	0	2	0					7		18	89

Fuente: Oirsa 2013

Casos Positivos



Casos Negativos



Entre enero y diciembre de 2012, once de los 20 departamentos reportaron focos sospechosos a peste porcina clásica; cinco de los cuales resultaron positivos a la

enfermedad por diagnóstico de laboratorio y en cuatro de éstos, los focos fueron el resultado de la movilización de cerdos de la zona central del país (Chimaltenango).

A partir del mes de octubre de 2012, existe un silencio epidemiológico al no haber reporte alguno de focos de la enfermedad; sin embargo, es necesario continuar con la vacunación en los departamentos en donde se han detectado los orígenes de los focos.

Por el comportamiento del virus en Guatemala se considera que es de baja virulencia, por lo que a pesar de que se han observado focos en diferentes comunidades, la cantidad de animales que manifiestan signos clínicos de la enfermedad es sumamente baja (de uno a tres animales infectados).

- **Productores y población en general debidamente concientizados.**

La concientización de la población se ha efectuado principalmente por medio de las cadenas radiales de mayor audiencia en el país, con “spots” o “cuñas radiales”, con una frecuencia de 3,086 emisiones mensuales, de lunes a viernes, utilizando 19 radioemisoras nacionales y regionales, por medio de tres cadenas identificadas, con mayor audiencia en las áreas de acción.

Adicional a lo anterior, se imprimieron afiches para colocarse en las comunidades una semana previo a la vacunación. Sin embargo, en la mayoría de los casos no funcionó por falta de una planificación operativa efectiva y debido a que parte del material divulgativo no llegó al campo en el momento oportuno, para distribución por parte de las brigadas de vacunación.

- **Puestos de control cuarentenario fortalecidos en todos los países limítrofes.**

El MAGA continúa con el funcionamiento de los puestos de control de movilización en la franja transversal del norte, de 20 km., para asegurar que la circulación del virus de PPC no afecte el departamento de El Petén, que se mantiene libre de la enfermedad.

- **Fortalecida la capacidad diagnóstica.**

El programa facilitó cinco kits de ELISA detección de antígeno al laboratorio de Sanidad Animal en Bárcenas, para investigar la totalidad de focos detectados por vigilancia activa y pasiva para 1,440 muestras a ser sometidas a diagnóstico, 900 de las cuales fueron entregadas a inicios del mes de junio de 2012.

En la fase II se adquirieron 2 kits de captura de antígeno (detección de virus), un kit para diagnóstico de anticuerpos de erisipela y salmonella así como reactivos y material de

laboratorio para PCR en tiempo real para los próximos diez meses (marzo a diciembre 2013).

La suma de todos los esfuerzos de toda la gente que estuvo involucrada, el apoyo económico, la coordinación de actividades y una logística adecuada, lograron contener al virus de la peste porcina clásica en Guatemala, prueba de ello es la no aparición de nuevos eventos en el territorio nacional, sin embargo, no quiere decir que se ha ganado la batalla y que la enfermedad esta erradicada, ahora es cuando se debe comenzar la fase de erradicación, con el doble de esfuerzos y recursos para que Guatemala se pueda declarar libre nuevamente de esta enfermedad.

BIBLIOGRAFIA

- APOGUA. 2012. Sub sector productivo pecuario porcino guatemalteco. Guatemala. Diapositivas.
- APOGUA. 2012. Situación Actual de la PPC en Guatemala. Guatemala. Diapositivas.
- OLA, P. 2010. Análisis de Riesgo cualitativo para la identificación de factores vinculados a la potencial ocurrencia de Peste Porcina Clásica en La República de Guatemala. *Tesis Lic. Med. Vet.* Guatemala, USAC/FMVZ. 99p.
- OIRSA. 2012. programa regional de emergencia de control y prevención de peste porcina clásica ante la reaparición de la enfermedad en Guatemala (ppc).
- MAGA. Guatemala y la vacuna contra PPC. BAILEY E. Guatemala. Diapositivas.
- MAGA. Situación actual de la porcicultura en Guatemala y sus perspectivas a corto, mediano y largo plazo. Guatemala. Diapositivas.
- MAGA 2013. Bailey E., Densidad de la población porcina de traspatio y determinación de la cobertura de Vacunación de los cerdos de traspatio en el programa de emergencia del territorio Nacional, en Fase de Control de PPC MAGA-OIRSA Guatemala Abril 2012 Febrero 2013
- OLA, P. 2010. Análisis de Riesgo cualitativo para la identificación de factores vinculados a la potencial ocurrencia de Peste Porcina Clásica en La República de Guatemala. *Tesis Lic. Med. Vet.* Guatemala, USAC/FMVZ. 99p.
- OIRSA 2013. Espinoza L., Programa regional de emergencia de control y prevención de peste porcina clásica ante la reaparición de la enfermedad en Guatemala.