

AVANCE DE SITUACIÓN DE LA DIARREA EPIDÉMICA PORCINA EN COLOMBIA

Boletín Epidemiológico No 1 – 2015
Área de Erradicación de PPC, 25/01/2015.

La Diarrea Epidémica Porcina – PED, está incluida dentro de la nueva enfermedad producida por Coronavirus entéricos porcinos (SECD), esta nueva enfermedad es causada por coronavirus emergentes, incluyendo el Deltacoronavirus Porcino (PDCoV). La SECD se caracteriza por una aguda y rápida propagación de la diarrea viral de los cerdos; no se conocen otras especies que sean afectadas y no es una amenaza para la salud pública. Los cerdos desarrollan diversos grados de diarrea e inapetencia dependiendo de la edad del cerdo infectado. (USDA, 2014)

En las Américas el PED fue reportado por primera vez en Estados Unidos en el 2013, posteriormente se reportó en Canadá, México, Ecuador, Colombia y República Dominicana. Hasta la fecha se han reportado oficialmente 9.639 positivos a PED y 536 a Deltacoronavirus Porcino -PDCoV en Estados Unidos (USDA 2015), en Canadá se han reportado 69 focos de PED en 58 granjas, en México se han reportado 83 focos, en Ecuador 1 foco y en República Dominicana 7 focos. (OIE, 2015)

La gravedad de la enfermedad causada por PEDV es variable y depende de la edad y el estado epidemiológico de la manada. Los principales y a veces los únicos signos clínicos son diarrea acuosa aguda y vómitos. Se cree que el PDCoV causa una enfermedad similar a PEDV, pero hasta la fecha, no hay estudios concluyentes que hayan demostrado esto. En granjas endémicas se presenta diarrea persistente en los cerdos recién destetados. En granjas libres, en los lechones se produce vómitos, diarrea acuosa aguda, pérdida del apetito, deshidratación y acidosis metabólica con una mortalidad entre el 50 y el 80%; en los cerdos de levante y engorde los signos clínicos son variables y van desde infecciones inaparentes a la diarrea, anorexia y depresión, en donde la mortalidad es baja (1-3%).(USDA, 2014)

Se ha demostrado que el período de incubación de PEDV es de aproximadamente 36 horas desde la inoculación hasta la aparición de los signos clínicos. Cuando se introduce un animal infectado en una granja libre, los signos clínicos suelen aparecer dentro de los 4-5 días siguientes. Las tasas de morbilidad en los cerdos libres pueden alcanzar el 100% en los lechones y cerdos de levante y ceba. Las tasas de mortalidad son extremadamente altas en lechones, alcanzando 50 a 80%, mientras que en cerdos en crecimiento y adultos, las tasas de mortalidad son bajas (aproximadamente de 1 a 3%).(USDA, 2014)

ANTECEDENTES EN COLOMBIA

Desde la aparición del primer caso en Colombia de PED en marzo de 2014, en donde el ICA, a través de la Resolución 797 de 2014 declaró la emergencia sanitaria por una enfermedad de carácter inusual de alta difusión que causa una alta mortalidad de lechones, diarrea, vómito e inapetencia, sintomatología compatible con PEDV, se presentaron en el país 56 focos de PED en el 2014. Asimismo el ICA en junio de 2014 reportó a la Organización Mundial de Sanidad Animal – OIE la presencia de 45 focos de PEDV en 5 departamentos del país (Cundinamarca, Huila, Tolima, Boyacá y Santander).

Dentro de las acciones realizadas por el ICA en los focos y en el área de vigilancia estuvieron: la atención de notificaciones, cuarentena de predios, monitoreo de la situación en predios afectados, vigilancia en área perifocal de 5 km alrededor de cada foco y en plantas de beneficio, establecimiento de puestos de control y desinfección, control de movilizaciones, bioseguridad y educomunicación a productores.

Tabla 1. Notificaciones oficiales de PED en el 2014.

De acuerdo a información reportada oficialmente por el ICA, en el 2014 se presentaron 56 focos de PED de los cuales 35 se presentaron en Cundinamarca en los municipios de: Bogotá (1), Choachí (8), Fusagasugá (9), Granada (2), La Calera (3), La Mesa (1), Manta (2), San Antonio del Tequendama (3), Sylvania (5) y Tibacuy (1).

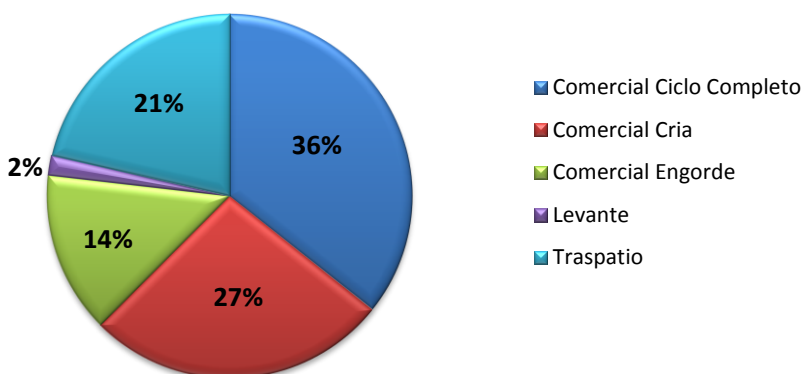
En el Huila se presentaron 12 focos, de los cuales 1 de ellos fue en el municipio de Campoalegre, 1 en Guadalupe, 8 en Neiva, 1 en Tello y otro en Villanueva.

En Nariño se presentaron 5 focos de los cuales 4 se presentaron en el municipio de Pupiales y 1 en Ipiales.

En los departamentos de Boyacá, Santander, Meta y Tolima se presentó un foco en cada uno de ellos, ubicados en los municipios de Tibaná, Lebrija, Villavicencio e Ibagué respectivamente. (Tabla 1)

NOTIFICACIONES OFICIALES DE DIARREA EPIDEMICA PORCINA EN 2014			
DEPARTAMENTO	RESULTADOS DEL LNDV - ICA		No. DE NOTIFICACIONES
	POSITIVOS	NEGATIVOS	
ANTIOQUIA		3	3
ARAUCA		1	1
BOYACA	1		1
CALDAS		1	1
CAQUETA		1	1
CAUCA		3	3
CESAR		1	1
CUNDINAMARCA	35	21	56
HUILA	12	23	35
META	1	1	2
NARIÑO	5	3	8
NORTE DE SANTANDER		1	1
QUINDIO		3	3
SANTANDER	1	1	2
TOLIMA	1	7	8
VALLE		2	2
TOTAL GENERAL	56	72	128

Figura 1. Sistemas productivos afectados por PED



En relación a los sistemas productivos afectados por PED encontramos que 20 predios (36%) correspondían a explotaciones de Ciclo Completo, 15 predios de Cría (27%), 8 predios de engorde (14%), 1 predio de Levante (2%) y 12 predios de traspatio (21%). Lo cual se puede observar en la figura 1.

Debido a la baja presentación de notificaciones oficiales con cuadro compatible de PED y que la enfermedad ya estaba diseminada en gran parte del territorio nacional, **el ICA a través de la resolución 3010 del 22 de septiembre de 2014 deroga la emergencia sanitaria**, por lo cual a partir de este momento la enfermedad se considera endémica en el país, el ICA levanta las acciones de cuarentena y de control a la movilización de porcinos y únicamente se atienden notificaciones a través del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del ICA como un cuadro clínico compatibles de PPC y se dan recomendaciones a los productores.

Hasta la fecha no se tienen reportes de presencia de la enfermedad por información suministrada por los laboratorios privados, por lo cual toda la información reportada ha sido la suministrada por el ICA.

SITUACIÓN ACTUAL

Entre diciembre de 2014 y enero de 2015 se obtiene información no oficial de la posible presencia de PED en predios de Antioquia, por lo cual tras reuniones con productores se recomienda el diagnóstico de PED a través del Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario – ICA, Bogotá.

Desde ese momento se han recibido 15 notificaciones al ICA y se ha confirmado la presencia de PED en 11 predios, de los cuales 10 fueron en el departamento de Antioquia en los municipios de Medellín (8), Heliconia (1) y Don Matías (1). (Tabla 2)

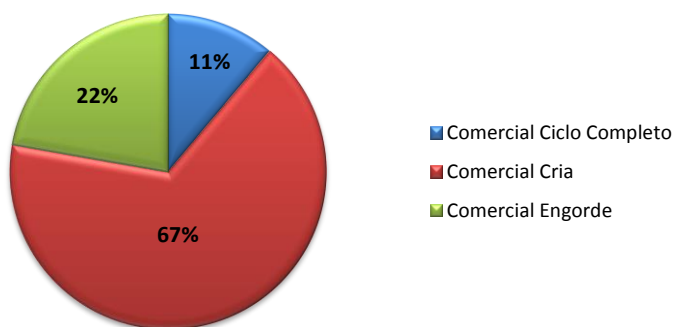
En el departamento de Cundinamarca se presentó una ocurrencia de PED en el municipio de Choachí.

Tabla 2. Notificaciones y ocurrencias de PED en el 2015

NOTIFICACIONES AL ICA POR MUNICIPIO DE DIARREA EPIDEMICA PORCINA EN 2015				
DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	RESULTADOS DEL LNDV- ICA		No. DE NOTIFICACIONES
		POSITIVOS	NEGATIVOS	
ANTIOQUIA	MEDELLIN	8	1	9
	BELLO	0	1	1
	GOMEZ PLATA	0	1	1
	HELICONIA	1	0	1
	DON MATIAS	1	0	1
CUNDINAMARCA	CHOACHI	1	0	1
HUILA	NEIVA	0	1	1
TOTAL GENERAL	7	11	4	15

*Técnica Diagnóstica: RT-PCR en tiempo real, detección del ARN dirigido al gen N de la nucleocápsida del virus de Diarrea Epidémica Porcina.
LNDV: Laboratorio Nacional de Diagnóstico Veterinario - ICA

Figura 2. Sistemas productivos afectados por PED 2015



Así mismo, en relación a los sistemas de producción afectados por PED se evidenció que el 67% correspondían a predios de Cría, el 22% a predios de Engorde y el 11% a predios de Ciclo Completo. Hasta la fecha no se ha reportado la presencia de PED en predios de traspaso. Figura 2.

Figura 3. Distribución geográfica de las notificaciones y ocurrencias de PED en el 2015

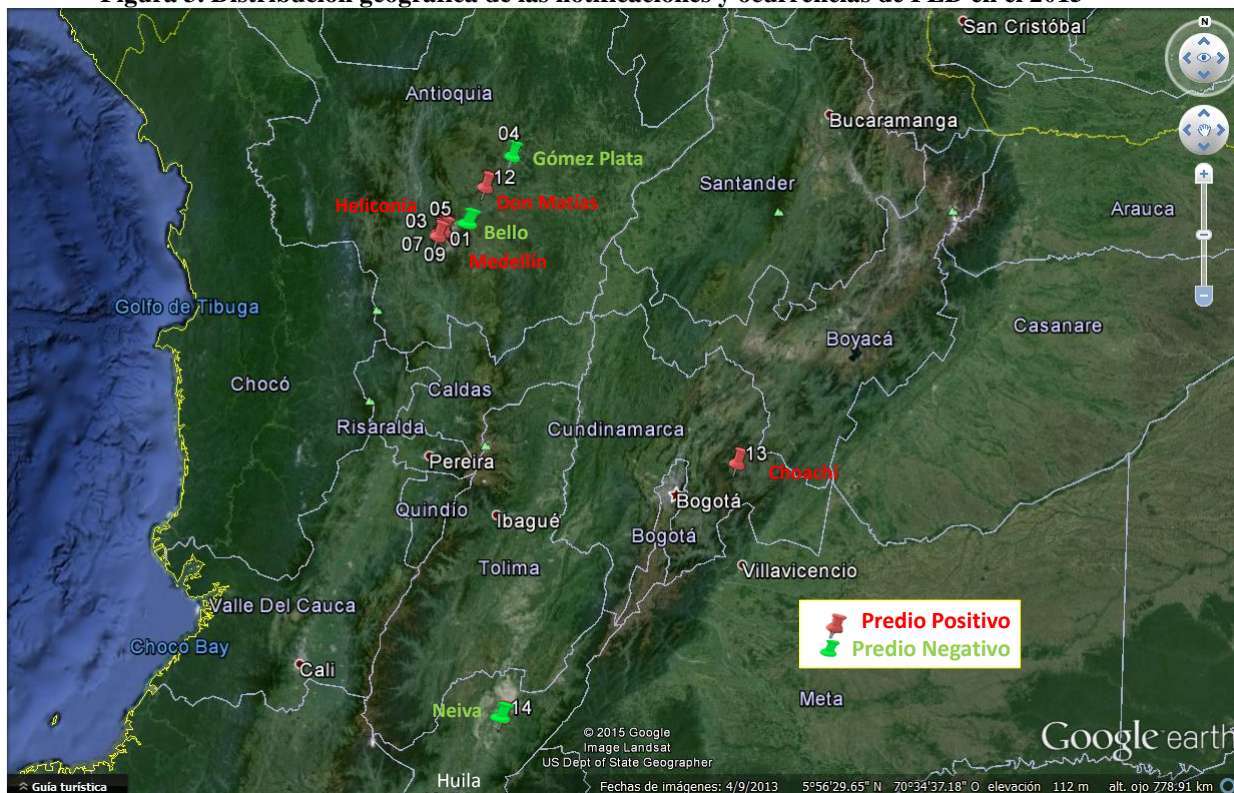


Figura 4. Evolución geográfica de PED en Colombia

La distribución geográfica de las notificaciones y ocurrencias de PED en el 2015 (predios positivos y negativos) se puede observar en la figura 2.

Asimismo en la figura 4, se puede evidenciar la evolución de la presentación la enfermedad desde la aparición del primer foco en el 2014 en el departamento del Huila hasta los últimos presentados en Antioquia, en donde actualmente la enfermedad se encuentra presente en 8 departamentos y en el 26.6% del país.

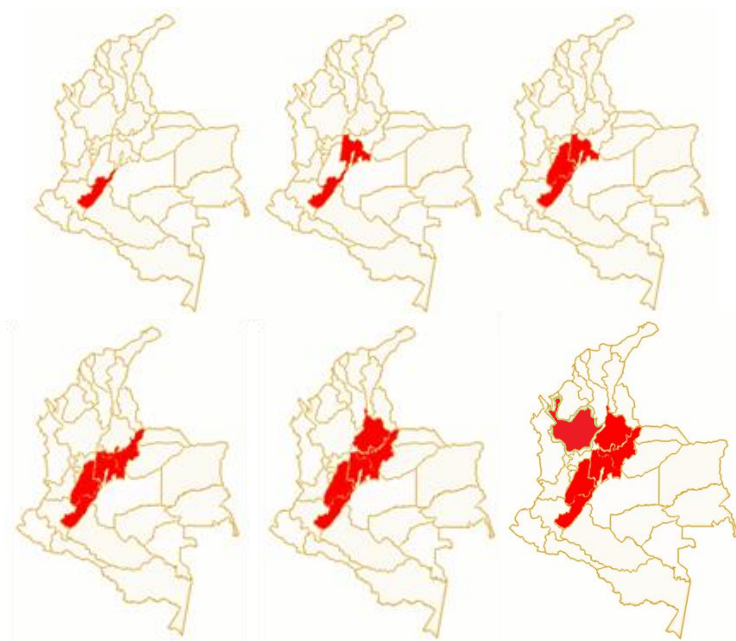


Tabla 3. Población porcina afectada en predios positivos a PED

La población porcina afectada por categoría etarea se puede observar en la Tabla 3, en donde se evidencia que la mayor cantidad de enfermos se encuentran en las categorías de levante-ceba, seguida de la de lechones y precebos. Asimismo se evidencia que se afectaron en una menor proporción las categorías de hembras de cría y de reemplazo, así como los machos.

DEPARTAMENTO	POBLACION PORCINA AFECTADA					
	HEMBRAS CRIA			HEMBRAS REEMPLAZO		
	Suscep	Enfermos	Muertos	Suscep	Enfermos	Muertos
Antioquia	1.403	370	1	550	22	0
	MACHOS			LECHONES		
	Suscep	Enfermos	Muertos	Suscep	Enfermos	Muertos
	22	5	0	3.488	2.328	768
	PRECEBOS			LEVANTE - CEBA		
	Suscep	Enfermos	Muertos	Suscep	Enfermos	Muertos
	3.476	1.012	48	9.953	6.980	0

Tabla 4. Morbilidad, mortalidad y letalidad en predios positivos a PED

En relación a los animales que se enfermaron de PED en los predios positivos (morbilidad) se puede observar que las categorías etareas más afectadas fueron la de levante y ceba y los lechones con una morbilidad del 70.1% y 66.7% respectivamente; mientras que la morbilidad en precebos, hembras de cría y machos osciló entre 22.7% y 29.1%; y en hembras de reemplazo la morbilidad no supero el 4%. Tabla 4.

DEPARTAMENTO	MORBILIDAD, MORTALIDAD Y LETALIDAD POR CATEGORIA (%)*					
	HEMBRAS CRIA			HEMBRAS REEMPLAZO		
	Morbilidad	Mortalidad	Letalidad	Morbilidad	Mortalidad	Letalidad
Antioquia	26,37	0,07	0,27	4,00	0	0
	MACHOS			LECHONES		
	Morbilidad	Mortalidad	Letalidad	Morbilidad	Mortalidad	Letalidad
	22,73	0	0	66,74	22,02	32,99
	PRECEBOS			LEVANTE - CEBA		
	Morbilidad	Mortalidad	Letalidad	Morbilidad	Mortalidad	Letalidad
	29,11	1,38	4,74	70,13	0	0

*Morbilidad= proporción de enfermos/susceptibles, Mortalidad= proporción de muertos/susceptibles y Letalidad= proporción de muertos/enfermos

La proporción de animales que murieron en los predios positivos (mortalidad) a PED, nos evidencia que los animales más afectados fueron los lechones, con una mortalidad del 22%, seguida de la de precebos con un 1.38%, mientras que las demás categorías etareas no se evidencio una mortalidad significativa ($\leq 0\%$). Asimismo la letalidad (animales que se murieron de los enfermos) nos evidencio que la categoría etarea más afectada fue la de lechones con un 32,9% seguida de la de precebos con un 4.4%, mientras que en las demás categorías etareas no se evidencio una letalidad significativa ($\leq 0\%$), lo cual se observa en la tabla 4.

Nota: Hasta la fecha solo se cuenta con la información de la población afectada de los predios positivos de Antioquia, por lo cual no se pudo hacer un análisis del predio afectado en Cundinamarca.

ESTRATEGIA SANITARIA

A raíz de los acontecimientos presentados, se ha establecido una estrategia conjunta entre el Instituto Colombiano Agropecuario- ICA, la Asociación Colombiana de Porcicultores, el INVIMA, los profesionales de granja y productores, con el fin prevenir y controlar la presentación de PED y así mitigar el impacto negativo de la enfermedad, la cual se basa en los siguientes componentes:

- 1. Atención a notificaciones, diagnóstico y mapeo epidemiológico:** El objetivo es involucrar a todos los productores y asesores profesionales de las granjas en la notificación de posibles casos de Diarrea Epidémica Porcina (DEP) en todo el país, así como de cuadros compatibles con la enfermedad con el fin de conocer la situación real de la enfermedad y poder informar a los productores sobre la misma.

El ICA en conjunto con los técnicos de Asoporcicultores atenderán estas notificaciones con el fin de tener un rastro epidemiológico de la enfermedad. Es importante aclarar que actualmente existe una carta de entendimiento firmada entre el ICA y ASOPORCICULTORES, específica para DEP, la cual establece el diagnóstico gratuito y específico para esta enfermedad, con el fin de poder muestrear la mayor cantidad de población de diferentes grupos etarios. El objetivo es ir generando un mapa de la dinámica de la enfermedad basado solamente en los casos positivos y de esta manera identificar factores de riesgo y cuál es la dinámica de la enfermedad.

La otra opción para realizar el diagnóstico de la enfermedad es que cada una de las granjas envíen las muestras directamente a la Seccional Regional del ICA de su departamento, (Bello – Antioquia; Tulua y Palmira – Valle, etc). Allí los funcionarios del laboratorio recibirán las muestras debidamente identificadas, empacadas y junto con los formatos adjuntos a este comunicado (Formato ICA 3-122 y Formato ICA 3-106), los cuales deberán estar perfectamente diligenciados sin tachones, ni enmendaduras así como con la totalidad de la información que allí se solicita con el objetivo de poder conocer la situación de la población afectada y construir el mapa epidemiológico de la enfermedad. En caso de que las muestras lleguen sin estos dos formatos no serán aceptadas por los funcionarios del ICA. Las muestras serán recibidas de lunes a jueves en las instalaciones de los laboratorios regionales del ICA en horario de oficina y serán enviadas a la ciudad de Bogotá para su procesamiento. Los resultados serán informados por el Epidemiológico Regional del ICA a cada uno de los predios afectados.

- 2. Medidas de control en predios notificados:** El ICA establecerá recomendaciones en cuanto a la movilización de animales de los predios que notifiquen cuadros compatibles con PED, hasta que se tenga el diagnóstico del Laboratorio Central de Bogotá, cuyos resultados se conocerán en un lapso no mayor a 48 horas (48 horas contadas desde el momento de recibir al muestra en Bogotá). ***NO habrá cuarentena de predios por parte del ICA.*** En caso de obtenerse un resultado positivo de granjas de ciclo completo o de levante /ceba, los animales gordos sin sintomatología de diarrea o vómito podrán ser movilizados solamente con destino a matadero. (Ver el Protocolo ICA de movilización de porcinos hacia plantas de beneficio) Los productores deberán dar cumplimiento estricto a los protocolos establecidos por el ICA en cuanto a movilización de animales para matadero como a los relacionados con limpieza, lavado y desinfección de camiones.

3. **Movilización de porcinos a plantas de beneficio y predios con el cumplimiento de protocolo establecido por el ICA:** El ICA ha establecido una serie de protocolos para poder movilizar animales de engorde a plantas de beneficio y predios los cuales deberán estrictamente aplicados por las granjas afectadas con la enfermedad. (ver el Protocolo ICA de movilización de porcinos hacia plantas de beneficio)
4. **Estudio de prevalencia de PED en predios tecnificados y de traspatio en los departamentos que conforman la zona 3 (Antioquia, Caldas, Quindío, Risaralda, Valle y Norte del Cauca):** El ICA en conjunto con el personal técnico de Asoporcicultores realizará un estudio de prevalencia del virus de PED en predios de traspatio y tecnificados en los departamentos que conforman la Zona 3 (Antioquia, Caldas, Quindío, Risaralda, Valle y Norte del Cauca), con el fin de establecer cuál es la prevalencia de la enfermedad y establecer la dinámica de la enfermedad en la zona y en los diferentes grupos etarios y a partir de allí establecer estrategias diferenciadas que nos permitan minimizar el impacto de la enfermedad.
5. **Vacunación contra PED:** A la fecha las vacunas existentes en el mercado de los Estados Unidos tienen registro condicional debido a que no se tiene la evidencia suficiente en cuanto al desafío y a la seguridad del inmunógeno (pruebas de potencia y efectividad). Así mismo, por tratarse de una vacuna inactivada no es la más efectiva para prevenir la enfermedad. Su registro en Colombia dependerá del trámite que realicen los laboratorios productores del biológico ante el Instituto Colombiano Agropecuario quien es el ente oficial que autoriza y regula este tipo de importaciones. Sin embargo queda abierta la posibilidad de que en caso de que el avance científico logre desarrollar una vacuna que cumpla con todos los estándares en cuanto a desafío y seguridad además de ser efectivamente preventiva de la enfermedad. En esa circunstancia la Autoridad Sanitaria analizará su factibilidad de importación, siempre y cuando no represente un riesgo para la sanidad nacional.
6. **Programa de Edu-comunicación:** Se estructurará una estrategia de Edu-comunicación orientada a contenidos técnicos que permitan reforzar las medidas de bioseguridad o bio-contención en las granjas y plantas de beneficio así como la aplicación de los protocolos de Feed-back en granjas o regiones positivas a la enfermedad.

Adicionalmente se recomienda los siguientes documentos donde podrán encontrar información de interés sobre la enfermedad, así como los protocolos y formatos del ICA y los cuales podrán encontrar en la página

http://www.porcicol.org.co/porcicultores/index.php?option=com_content&view=article&id=658&Itemid=106

- Estrategia para el control y monitoreo de PED
- Protocolo de Manejo de granjas en fase aguda (FEEDBACK)
- Protocolo de Bioseguridad en el transporte (limpieza y desinfección)
- Boletín de desinfectantes (Protocolo de desinfección y lista de desinfectantes)
- Protocolo diagnóstico toma y envío de muestras PED (toma y envío de muestras)
- Manual de Bioseguridad en Granjas Porcinas
- Protocolo de movilización animales positivos con destino a predio (ICA última versión)
- Protocolo de movilización animales con destino a sacrificio (ICA última versión)
- Boletín de transporte (Pautas básicas para el transporte de animales)

- Formato ICA 3 – 106
- Formato ICA 3 - 122

BIBLIOGRAFIA

USDA 2014, Swine Enteric Coronavirus Disease, (SECD), Case definition,
http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/swine/downloads/secd_case_definition.pdf

USDA 2015, Swine Enteric Coronavirus Disease, (SECD) Situation Report – Jan 22,
http://www.aphis.usda.gov/animal_health/animal_dis_spec/swine/downloads/secd_sit_rep_01_22_15.pdf

OIE 2015, OIE, 2014A, Eventos epidemiológicos de carácter excepcional, Interfaz de la base de datos del Sistema Mundial de Información Zoonosaria –WAHID, Organización Mundial de Sanidad Animal -OIE
http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Countryinformation/Countryreports