

# INFORME DE ACTIVIDADES Y RESULTADOS



México en acción por el bien de todos





GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

INFORME DE ACTIVIDADES Y RESULTADOS

**Megasimulacro Peste Porcina Africana  
México 2019**



**SENASICA**

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



Para mayor información  
visita nuestro blog

**MÉXICO en ACCIÓN**  
por el bien de **TODOS**

El **Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica)**, llevó a cabo del **24 al 26 de septiembre del 2019** un **MEGASIMULACRO** de emergencia, ante la amenaza mundial de la **Peste Porcina Africana (PPA)**.

Se realizó en el edificio sede del Senasica y simultáneamente en ocho estados más: **Sonora, Nuevo León, San Luis Potosí, Guanajuato, Puebla, Chiapas, Yucatán y Querétaro**, con el objetivo de medir los protocolos establecidos, la capacidad de respuesta y la organización de la institución ante una situación real de emergencia.

**El Senasica está comprometido con la sanidad agropecuaria de México.**



GOBIERNO DE  
**MÉXICO**

AGRICULTURA  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

 **SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



# ÍNDICE

MENSAJE DEL TITULAR DEL SENASICA | 07

MENSAJE DEL DIRECTOR GENERAL DE SALUD ANIMAL | 09

¿POR QUÉ UN MEGASIMULACRO CONTRA LA PESTE PORCINA AFRICANA? | 10

**INTRODUCCIÓN | 13**

¿Qué es un simulacro de campo? | 13

Antecedentes | 13

**SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD**

**AGROALIMENTARIA | 15**

Dirección General de Salud Animal | 15

Dirección de la Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales | 15

**LA PESTE PORCINA AFRICANA, ENEMIGO INTERNACIONAL | 19**

¿Qué está haciendo México para evitar su ingreso? | 20

**DISPOSITIVO NACIONAL DE EMERGENCIA DE SANIDAD ANIMAL | 23**

Organigrama del DINESA | 25

Funciones de las unidades y sus secciones | 25

**PLANEACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019 | 29**

Objetivos del Megasimulacro | 29

A escala nacional | 29

A escala regional | 29

Reuniones de trabajo del Grupo de Planeación | 30

Marco Legal del Estado Mexicano para la Atención de una Emergencia Sanitaria por Peste Porcina Africana | 31

Listado de activos organizacionales y manuales para la atención de emergencia sanitaria por la Peste Porcina Africana | **32**

## **DESARROLLO DEL MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019 | 45**

Supuestos del ejercicio de simulacro | **46**

Participantes | **46**

Roles de los participantes | **49**

Activación del Centro de Operaciones de Emergencias Sanitarias | **50**

Acciones realizadas dentro del Megasimulacro PPA México 2019 | **52**

## **RESULTADOS | 57**

Activación y operación del Centro de Operaciones de Emergencias Sanitarias | **56**

Impacto en Comunicación Social | **58**

Publicaciones web | **60**

Evaluación de los procedimientos aplicados | **62**

Evaluación de la percepción de los participantes | **67**

Lecciones aprendidas | **71**

Región I | **72**

Indicadores y estadísticas de producción | **72**

Escenario: traspatis, virus de baja patogenicidad | **72**

Resultados del ejercicio a nivel local | **73**

Lecciones aprendidas | **74**

Memoria fotográfica | **75**

Región II | **76**

Indicadores y estadísticas de producción | **76**

Escenario: granja comercial | **76**

Resultados del ejercicio a nivel local | **77**

Lecciones aprendidas | **78**

Memoria fotográfica | **79**

Región III | **80**

Indicadores y estadísticas de producción | **80**

Escenario: granja comercial | **80**

Resultados del ejercicio a nivel local | **81**

Lecciones aprendidas | **82**

Memoria fotográfica | **83**

Región IV | **84**

Indicadores y estadísticas de producción | **84**

Escenario: granja comercial | **84**

Resultados del ejercicio a nivel local | **85**

Lecciones aprendidas | **86**

Memoria fotográfica | **87**

**Región V | 88**

Indicadores y estadísticas de producción | **88**

Escenario: granja comercial | **88**

Resultados del ejercicio a nivel local | **89**

Lecciones aprendidas | **90**

Memoria fotográfica | **91**

**Región VI | 92**

Indicadores y estadísticas de producción | **92**

Escenario: rastro TIF | **92**

Resultados del ejercicio a nivel local | **93**

Lecciones aprendidas | **94**

Memoria fotográfica | **95**

**Región VII | 96**

Indicadores y estadísticas de producción | **96**

Escenario: granja comercial con sospecha de acto intencionado | **96**

Resultados del ejercicio a nivel local | **97**

Lecciones aprendidas | **98**

Memoria fotográfica | **99**

**Región VIII | 100**

Indicadores y estadísticas de producción | **100**

Escenario: granja comercial | **100**

Resultados del ejercicio a nivel local | **101**

Lecciones aprendidas | **102**

Memoria fotográfica | **103**

**BUENAS PRÁCTICAS IDENTIFICADAS | 105**

Recomendaciones | **105**

Internas: personal participante del Senasica | **105**

Externas: observadores | **106**

Líneas de acción | **107**

**CONCLUSIONES | 109**

**MENSAJE DE AGRADECIMIENTO | 112**

**AGRADECIMIENTOS | 114**

**PARTICIPANTES | 119**



# AGRICULTURA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



# SENASICA

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA



## MENSAJE DEL TITULAR DEL SENASICA

La realización de un Megasimulacro de Peste Porcina Africana (PPA) —como el que se llevó a cabo en el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica) los pasados 24, 25 y 26 de septiembre de 2019— fue trascendental para probar la capacidad de respuesta del Estado mexicano frente a una amenaza de este tipo, y una prueba para determinar la eficacia, eficiencia y oportunidad de reacción.

Haría una metáfora de este ejercicio de simulacro con el trabajo de un entrenador de fútbol con su equipo: necesita entrenarlo para conocer cómo se coordina, cómo reacciona, saber a quiénes alinear y qué capacidades tienen, quién debe ser titular y quién jugará en el próximo partido. Algo similar pasa en el Senasica y sus ejercicios de simulacro, los cuales nos ayudan a determinar las capacidades reales de respuesta a través de sus diferentes etapas: desde la notificación y su diagnóstico, hasta la erradicación o control de la enfermedad. Sólo así sabremos si estamos preparados para afrontar una amenaza de este tipo y magnitud.

La realización de simulacros no es exclusiva de los temas de sanidad animal, también los llevamos a cabo en sanidad vegetal, como es el caso de la Mosca del Mediterráneo (Moscamed), el programa con la mayor cantidad de simulacros. Estos temas son tan delicados que no tienen margen de error, sólo se pueden gestionar eficazmente por medio del entrenamiento, capacitación continua y evaluación de nuestros procedimientos, y así detectar debilidades y corregirlas previo a una situación real.

Las dos asociaciones de poricultores del país me preguntaban constantemente si México está preparado para una crisis como la PPA y la respuesta era: “Asumo que sí”. Esta discusión nos llevó a realizar un simulacro para esta enfermedad, sin escatimar en los diversos escenarios ni en los recursos disponibles en nuestro país para mitigar tal situación.

Este ejercicio ha sido el más grande simulacro que se ha hecho en el país para una enfermedad animal, con un interés y respuesta mayor a la expectativa inicial de 500 participantes entre personal del sector público y privado del país, en el que se involucraron nuestros mejores recursos científicos y técnicos a lo largo y ancho de México, evaluándose todos y cada uno de los protocolos establecidos y el desempeño del personal involucrado.

Los resultados de este Megasimulacro sin precedentes nos permitieron identificar algunas áreas de oportunidad en las cuales estaremos trabajando; constatamos que México está listo para afrontar esta enfermedad y que existe una relación de respeto, confianza y corresponsabilidad entre los productores y las autoridades sanitarias del Gobierno de México. También confirmamos que en unidad somos más fuertes y podemos cuidar mejor el enorme patrimonio pecuario de nuestro país; en esto no podemos escatimar.

**Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga**

Ciudad de México, octubre de 2019.



Dubái  
(+10 horas)



Beijing  
(+14 horas)



GOBIERNO DE MÉXICO AGRICULTURA SENASICA  
**MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019**  
26 - 28 DE SEPTIEMBRE DE 2019  
**MEGASIMULACRO**  
PESTE PORCINA AFRICANA  
**MÉXICO**  
2019



## MENSAJE DEL DIRECTOR GENERAL DE SALUD ANIMAL

Actualmente la Peste Porcina Africana (PPA) tal vez se ha vuelto la enfermedad de mayor importancia para la porcicultura mundial. Después de muchos años de estar circunscrita al continente africano, en 2007 salió y creció por el Mar Caspio hacia la República de Georgia y ahí, de una manera sorprendente, se ha extendido por Europa y más recientemente por Rusia y otros países asiáticos. Esto es un riesgo enorme para la ganadería nacional y un permanente peligro para México.

Más allá de preocuparnos por esta amenaza latente, en el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica) hemos determinado reforzar nuestro sistema de prevención activando las barreras de defensa para evitar que la enfermedad entre al país.

Parte de esta preparación fue la realización de un simulacro que nos permitiera poner a prueba todos los mecanismos institucionales preestablecidos de los que dispone el Senasica para prevenir, detectar y afrontar una emergencia sanitaria de este tipo, así como fortalecer las relaciones interinstitucionales y la capacidad de respuesta del Estado mexicano ante esta amenaza; una labor que implica la participación de la Guardia Nacional, la Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena), la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris), la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader), gobiernos estatales y municipales, comités de fomento y protección pecuaria, asociaciones de productores, académicos e investigadores, entre otros actores. Este simulacro fue entonces una prueba de unidad y coordinación para verificar cómo, entre todos, hacemos frente a un riesgo como éste.

Destaco, por un lado, la participación del sector productivo y su papel relevante en el simulacro como observadores y críticos de las acciones que se llevaron a cabo. Manifestaron su opinión sobre los errores que pueden existir y que nos ayudan a identificar fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad para mejorar nuestra capacidad de respuesta como autoridad de gobierno.

Por otra parte, este ejercicio conjunto es una invitación a sensibilizar a todo el país respecto a esta enfermedad, a que conozcan sus causas y consecuencias, para que, por medio de esta concientización, se mejoren los mecanismos de detección y reporte oportuno de los posibles puntos de contacto con alguna enfermedad que pueda sugerir la presencia de la PPA y que nos permita confirmarla, ya sea por la enfermedad u otra con la que se pueda confundir clínicamente.

**M.V.Z. Juan Gay Gutiérrez**

Ciudad de México, octubre de 2019.

## ¿POR QUÉ UN MEGASIMULACRO CONTRA LA PESTE PORCINA AFRICANA?

Actualmente, la Peste Porcina Africana (PPA) constituye la mayor amenaza que enfrenta la industria porcina mundial en décadas.

La PPA es una enfermedad infecciosa hemorrágica devastadora que afecta a los suidos domésticos y salvajes de todas las razas y de todas las edades, con una letalidad que puede ir del 90 al 100 por ciento.

Para la PPA no existe tratamiento o vacuna efectiva disponible para su control. El agente causal de esta enfermedad es un arbovirus ADN bicatenario muy grande y complejo; es el único miembro de la familia Asfarviridae conocido, existiendo 24 genotipos distintos.

El jabalí *Phacochoerus africanus* se considera el reservorio del virus en África en un complejo ciclo de transmisión con las garrapatas, especialmente *Ornithodoros moubata*.

Las garrapatas blandas del género *Ornithodoros*, especialmente *Ornithodoros moubata* y *Ornithodoros erraticus* presentes en Europa, no existentes en el continente americano, han demostrado ser reservorios y vectores en la transmisión de la PPA.

Una característica muy importante de este virus es que puede permanecer activo durante largos períodos en diferentes entornos, incluso en cadáveres, que es un entorno rico en proteínas. De igual forma permanece infeccioso durante meses en muestras de sangre mantenidas a temperatura ambiente.

El virus de la PPA puede diseminarse a grandes distancias por medio de alimentos, ya que sigue siendo viable en los productos de cerdo crudos o poco cocidos. Los viajeros también pueden transportar este agente infeccioso en heces de cerdos enfermos de PPA que pueden contaminar zapatos y otros fómites.

Respecto a su distribución geográfica como enfermedad emergente en expansión, podemos decir que la PPA es endémica de África en la mayoría de los países subsaharianos.

La propagación transcontinental, en la que participaron aislamientos del virus de la PPA pertenecientes al genotipo I de África occidental, se produjo por primera vez en Europa (España y Portugal) en 1957 y 1960, y de ahí en otros países europeos. En América del Sur y el Caribe fue a finales de la década de los años 70.

A excepción de Cerdeña, la enfermedad fue erradicada de Europa a mediados de la década de 1990. Sorprendentemente en 2007 hubo una segunda propagación transcontinental del genotipo II de la PPA desde el sudeste de África a Georgia. Posteriormente, la PPA se extendió a Europa del Este y a Europa Occidental, llegando a Bélgica en septiembre de 2018.

Desde la incursión inicial en Georgia y la propagación posterior, la enfermedad afectó tanto a los cerdos domésticos como al jabalí, y ha provocado la muerte de más de 800 mil cerdos y jabalíes en toda Europa.

En estos lugares, la enfermedad se estableció en ciclos autosostenibles dentro de la población de jabalíes, un hecho clave que ayudó a su propagación y mantenimiento en

las regiones. Si bien los esfuerzos de control pueden estar reduciendo la incidencia en los cerdos domésticos, los últimos informes muestran una incidencia persistente en el jabalí en Bélgica y Europa del Este, lo que representa un reservorio significativo que sigue siendo una amenaza continua para la industria porcina.

Desafortunadamente, cada vez más se reportan informes de jabalíes con anticuerpos positivos a la PPA, los cuales indican que una proporción de animales sobrevive a la infección. Algunos autores han sugerido que los cerdos infectados subclínicamente, crónicamente infectados o sobrevivientes podrían desempeñar un papel importante en la persistencia de la enfermedad en áreas endémicas o en brotes esporádicos de la PPA.

Además, las poblaciones de jabalíes en muchas partes de Europa continúan expandiéndose de manera preocupante, lo que representa una amenaza de propagación en los cerdos y aumenta los riesgos de establecer áreas endémicas.

La gravedad de la amenaza de la PPA se ejemplifica con el gran salto de este virus en agosto de 2018, con brotes epidémicos cerca de las fronteras de Mongolia y más tarde cuando afectó al mayor productor de cerdos del mundo: China. Desde entonces, la enfermedad ha estado fuera de control, extendiéndose a varias provincias de ese gran país. En 2019 logró diseminarse a Vietnam, Camboya, Laos y Corea del Norte.

Las estimaciones oficiales en China son de 4 millones de cerdos sacrificados, los datos sugieren que se eliminarán por esta enfermedad muchos millones más en los próximos años.

Por su parte, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América pronosticó en abril de 2019 una disminución de 134 millones de cabezas en China, equivalente a la producción anual total de cerdos americanos.

El daño a los cerdos es especialmente crítico para China, con una industria porcina de 128 mil millones de dólares y el tercer consumo per cápita más alto del mundo. China necesitará importar cantidades sustanciales de carne de cerdo para satisfacer la demanda; una situación que afectará los precios de los alimentos a nivel mundial. Los precios mayoristas de carne de cerdo en China ya son un 21% más altos que hace un año y han aumentado en Estados Unidos de América y en la Unión Europea después de que los procesadores enviaran más de sus productos a China. Probablemente tendrá un efecto durante varios años, moviendo mercados y posiblemente influyendo en situaciones geopolíticas.

México es el noveno productor mundial de carne de cerdo con una producción de 1.5 millones de toneladas; de éstas, aproximadamente el 80% se produce en granjas tecnificadas y medio tecnificadas. Gran parte de esta producción se destina al mercado asiático, principalmente a Japón. Los estados mexicanos que registran una mayor producción con alta tecnificación e integración se localizan en Jalisco, Sonora, Guanajuato, Yucatán, Puebla y Veracruz. El 20% restante se produce en pequeñas granjas familiares y en producciones de traspasío distribuidas en toda la República Mexicana.

Lo antes expuesto resalta la importancia que tiene la porcicultura para la economía de amplios sectores del campo mexicano, por lo que el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica), como organismo rector de la salud animal de México, debe responder ante estas amenazas con el fomento de las actividades de sanidad animal, la reducción de los riesgos inherentes en materia pecuaria en beneficio de los productores, consumidores e industria, así como probar la capacidad de respuesta y de organización de los servicios veterinarios oficiales ante una enfermedad exótica.

**La gravedad de la amenaza de la PPA se ejemplifica con el gran salto de este virus en agosto de 2018, con brotes epidémicos cerca de las fronteras de Mongolia y más tarde cuando afectó al mayor productor de cerdos del mundo: China.**



## INTRODUCCIÓN

Los planes no son ejercicios teóricos, deben probarse con la finalidad de ser evaluados, ajustados y actualizados antes y después de que se produzca una emergencia o desastre.

Uno de los instrumentos más apropiados para evaluar y poner a prueba esos planes de preparativos y respuesta son los ejercicios de simulación, con los cuales se identifican las habilidades, destrezas y aptitudes necesarias para la aplicación; además proporcionan herramientas prácticas para la planificación, diseño, organización, desarrollo y evaluación de los ejercicios.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE, por sus siglas en inglés), y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) recomiendan a los países miembros priorizar la capacitación y adiestramiento de los profesionales que generen planes de contingencia y respuestas rápidas para la eventual presencia de enfermedades.

Debido a la alerta internacional por la emergencia y expansión del virus de la Peste Porcina Africana (PPA) por África, Europa y Asia, los sistemas de prevención y de respuesta en México se encuentran activos, con la finalidad de detener el ingreso del virus, y en caso de detección en cerdos nacionales, responder mediante operativos de emergencia.

### ¿Qué es un simulacro de campo?

Este tipo de simulacros se componen de ejercicios que permiten evaluar actividades operativas de campo. Son los más completos y avanzados por su alcance y magnitud, aspectos que se comprueban al desplegar todos los recursos humanos y organiza-

cionales de las instituciones que los promueven, así como las afines y competentes; por ejemplo, las autoridades de salud y de seguridad pública, los gobiernos de diferentes niveles y las organizaciones de productores y/o civiles.

Para este tipo de simulacros es recomendable que se involucre a las autoridades sanitarias internacionales, nacionales y locales, a los medios de comunicación y a la población en general para evitar desinformación y falsas alarmas que pudiesen interferir o influir negativamente en las actividades económicas relacionadas.

### Antecedentes

La Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales (CPA) realiza de manera periódica simulacros de gabinete con los Grupos Estatales de Emergencia de Sanidad Animal (GEESA) y simulacros de campo a nivel local, así como diferentes pláticas, cursos y talleres dirigidos al personal que los integra, con lo que se garantiza la capacidad profesional y competencia técnica de los participantes para contener y enfrentar emergencias sanitarias.

Sin embargo, es la primera vez en la historia del Senasica que se implementa un simulacro de gran alcance y coordinación, en el cual participaron las ocho regiones de la CPA del país, bajo escenarios y variables diversos, que pusieron a prueba la capacidad de los servicios veterinarios de salud animal en México con el objetivo de proteger la producción porcícola, evaluando los planes de emergencia, de comunicación y de coordinación inter e intra institucional para obtener recomendaciones que permitan mejorar la respuesta ante amenazas como la PPA.



GOBIERNO DE LA REPUBLICA  
LABORATORIO DE  
BIOSEGURIDAD  
NIVEL 3

## SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

El Servicio Nacional de Sanidad Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica) es un órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader) orientado a las acciones de orden sanitario para proteger los recursos agrícolas, acuícolas y pecuarios de plagas y enfermedades de importancia cuarentenaria y económica. También regula y promueve la aplicación y certificación de los sistemas de reducción de riesgos de contaminación de los alimentos y la calidad agroalimentaria de estos, para facilitar el comercio nacional e internacional de bienes de origen vegetal y animal.

Su misión es regular, administrar y fomentar las actividades de sanidad, inocuidad y calidad agroalimentaria, reduciendo los riesgos inherentes en materia agrícola, pecuaria, acuícola y pesquera, en beneficio de los productores, consumidores e industria.

### Dirección General de Salud Animal

Es un área sustantiva jerárquicamente dependiente de la Dirección en Jefe del Senasica. Su función es planear, dirigir, promover y supervisar los servicios zosanitarios, las acciones de control y/o erradicación de enfermedades y plagas, la actualización de lineamientos relacionados con las enfermedades bajo campaña, exóticas y de emergencia, la operación y funcionamiento de los organismos auxiliares, la realización de estudios, la aplicación de tecnología y administración de tercerías en la ganadería, acuicultura y pesca nacionales con base en los ordenamientos legales que le dan facultades, con el objetivo de mejorar el estatus sanitario del país y favorecer la competitividad en los mercados nacional e internacional.

### Dirección de la Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales

Es el área sustantiva jerárquicamente dependiente de la Dirección General de Salud Animal. Su función es diseñar y dirigir el sistema de prevención para la fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas de los animales, además de vigilar y ejecutar los programas de emergencia para su control y erradicación, así como de aquellas enfermedades que causen grandes pérdidas económicas para el país, en coordinación con las entidades e instituciones del subsector pecuario, a fin de evitar su diseminación y perjuicio a la ganadería, a la piscicultura y a la avicultura nacionales.

Fue creada en 1947 con la finalidad de erradicar una epizootia de fiebre aftosa que perjudicó a México durante 1946 hasta su erradicación en 1954. Este logro en salud animal, a pesar de sus consecuencias e impactos negativos a la ganadería, constituyó un hito para las autoridades sanitarias, civiles y militares de nuestro país, que fueron parte del esfuerzo de erradicación de la enfermedad.

Posteriormente, esta comisión amplió su alcance y se denominó Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales (CPA). Con ello también evolucionó su misión principal: proteger a las especies animales terrestres y acuícolas de enfermedades y plagas exóticas, emergentes o reemergentes que afecten el patrimonio pecuario y la salud pública. Las dos funciones principales del personal oficial de la Comisión son:

1. La atención de reportes sospechosos de enfermedades exóticas que registra la ciudadanía o el personal en campo, con el propósito de dar un diagnóstico oportuno por medio de la elaboración y actualización de los planes de emergencia.

2. La ejecución de operativos de emergencia a través del Dispositivo Nacional de Emergencia de

Sanidad Animal (DINESA), en caso de que una enfermedad exótica se detecte.

Para ello, la CPA tiene oficinas regionales en el país con personal capacitado y entrenado para la atención de emergencias, así como con recursos materiales, tecnológicos y científicos que les permiten responder a las amenazas zoonositarias.

### OFICINAS REGIONALES DE LA CPA



REGIÓN	ESTADO	RESPONSABLE
I	Sonora	MVZ. Jorge Francisco Cañez de la Fuente
II	Nuevo León	MVZ. José Luis Güemes Jiménez
III	San Luis Potosí	MVZ. Iram Aguilar Márquez
IV	Guanajuato	MVZ. Laureano F. Vázquez Mendoza
V	Puebla	MVZ. Jorge Lemus y Sánchez
VI	Chiapas	MVZ. Abel Rosas Téllez
VII	Yucatán	MVZ. Gabino Galván Hernández
VIII	Querétaro	MVZ. Marco Antonio Méndez Ochoa

Este organismo dependiente del Senasica tiene a su cargo: un laboratorio de bioseguridad nivel 3; siete laboratorios regionales y 13 laboratorios de biología molecular estratégicamente ubicados en diferentes puntos de la geografía mexicana, que dan una respuesta pronta y expedita a las necesidades diagnósticas del patrimonio pecuario y acuícola.

Para administración, agilización de procesos y la modernidad técnica, desde hace más de diez años, el Sistema de Información Nacional de Enfermedades Exóticas y Emergentes (SINEXE) permite registrar, analizar y seguir las investigaciones epidemiológicas de enfermedades exóticas, emergentes o reemergentes realizadas en campo.

### RED DE LABORATORIOS A DISPOSICIÓN DEL DINESA



- ▲ BM Nivel 2
- Regional Nivel 2
- ★ Nivel 3

BIOLOGÍA MOLECULAR NIVEL 2	
Región	Estado
I	Mexicali, Baja California
I	Hermosillo, Sonora
II	Gómez Palacio, Durango
III	Matehuala, San Luis Potosí
III	Matamoros, Tamaulipas
IV	Zapotlanejo, Jalisco
V	Chilpancingo, Guerrero
V	Xalapa, Veracruz
VI	Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
VII	Mérida, Yucatán
VII	Campeche, Campeche
VIII	Ajuchitlán, Querétaro
	Ciudad de México

REGIONALES NIVEL 2	
Región	Estado
I	Chihuahua, Chihuahua
II	Torreón Coahuila
IV	Aguscalientes, Aguscalientes
IV	Celaya, Guanajuato
IV	El Salto, Jalisco
V	Cholula, Puebla
VI	Villahermosa, Tabasco
NIVEL 3	
	Estado
	Ciudad de México



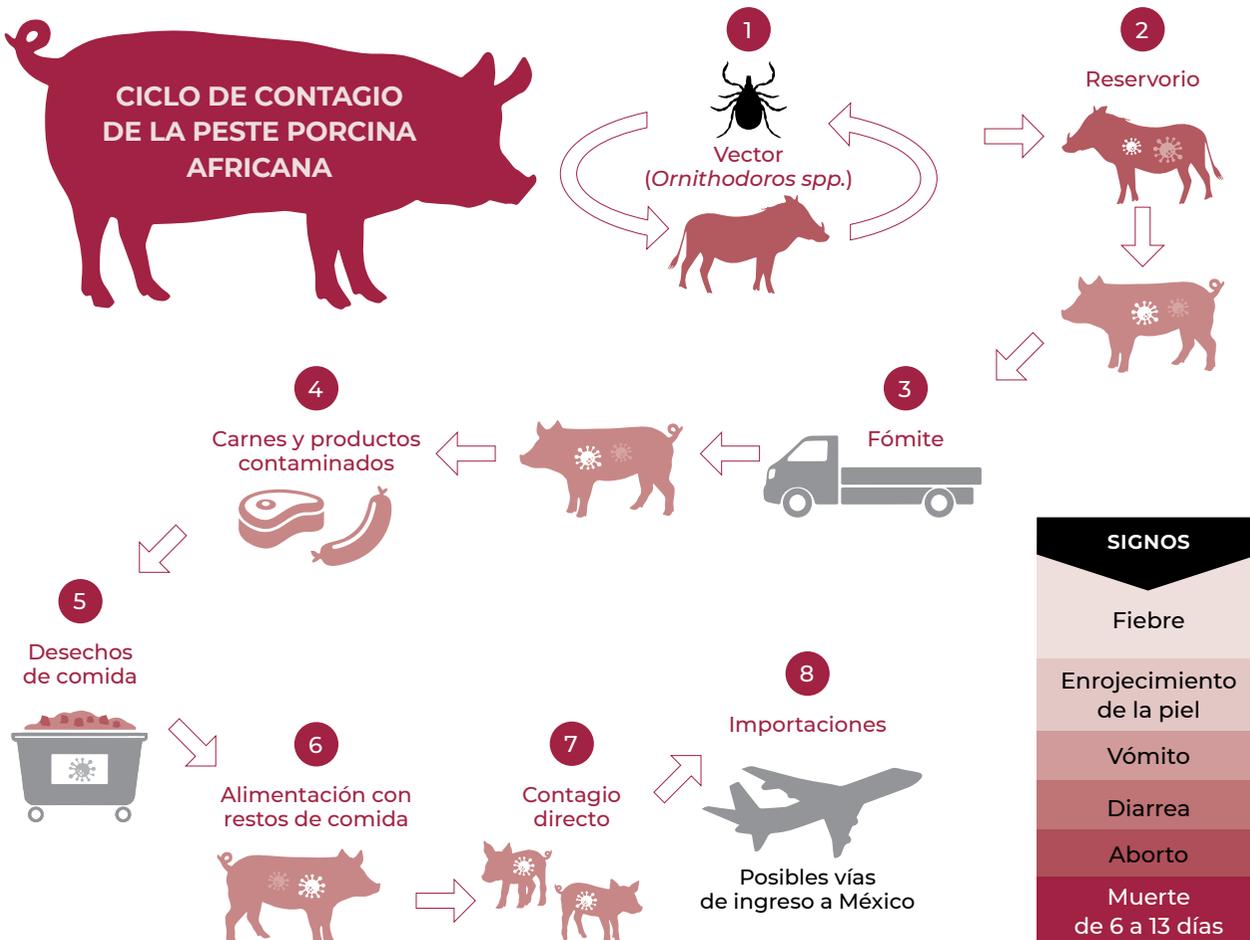
## LA PESTE PORCINA AFRICANA, ENEMIGO INTERNACIONAL

La PPA es una enfermedad viral grave que afecta a los cerdos domésticos y silvestres. Es responsable de cuantiosas pérdidas económicas y productivas. Es transfronteriza y se puede propagar a través de cerdos vivos o muertos, domésticos o silvestres y de productos derivados de los cerdos. Además, la transmisión puede darse por medio de piensos o fómites (elementos no vivos) contaminados, como calzado,

vestimentas, vehículos, cuchillos, equipos, etcétera, debido a la gran resistencia ambiental del virus.

No existe ninguna vacuna autorizada contra la PPA (a diferencia de la PPA clásica, Hog Cholera, causada por un virus diferente).

Históricamente se han notificado brotes en África y partes de Europa, Sudamérica y el Caribe. Recientemente (desde 2007), la enfermedad se ha



identificado en numerosos países de África, Asia y Europa, tanto en cerdos domésticos como en silvestres.

La propagación de la PPA es un ejemplo de los diversos problemas sanitarios a los que se enfrentan los servicios veterinarios y los expertos en sanidad animal. En la lucha contra esta enfermedad, que supone un grave impacto socioeconómico en los países (especialmente para los productores porcinos), la capacidad de evaluar rápidamente su evolución es clave para frenar su propagación.

Las enfermedades transfronterizas presentan hoy en día un desafío para los servicios veterinarios de todos los países del mundo, quienes deben implementar o reforzar sus sistemas de vigilancia, alerta y diagnóstico, y establecer planes de contingencia para fortalecer y asegurar la salud pública y la sanidad animal para cumplir con el propósito global de lograr una población sana.

Resulta esencial contar con sistemas sanitarios sólidos que permitan la prevención y el control de las enfermedades animales para proteger la seguridad y la inocuidad de los alimentos; así como la salud humana, la economía y el bienestar social de las poblaciones. En este sentido, es crucial la interoperabilidad, la armonización y una mejor coordinación en beneficio de la actividad ganadera.

## ¿Qué está haciendo México para evitar su ingreso?

La Dirección General de Salud Animal cuenta con protocolos de detección y control de las diversas enfermedades y plagas exóticas que pudiesen afectar a especies animales terrestres y acuícolas en el país. Estos son revisados y actualizados de manera periódica para garantizar su efectividad, manteniendo en estado óptimo sus procedimientos técnicos y las mejores prácticas científicas para hacer frente a las amenazas zoonosológicas.

Como seguimiento a los acuerdos internacionales del pasado Foro de Peste Porcina Africana, que se llevó a cabo el 30 de abril y 1 de mayo de 2019 en Ottawa, Canadá, la CPA México ha ajustado sus protocolos al Marco Revisado para la Prevención y Control de la Peste Porcina Africana, incorporando los cuatro pilares de acción basados en fundamentos de la ciencia para prevenir la entrada y mitigar los efectos de la PPA en las Américas.

### 1 PLANIFICACIÓN PREPARATORIA

Los países cuentan con un alto grado de preparación para controlar rápidamente la PPA en caso de que se presente en la región de las Américas.

### 2 REFORZAMIENTO DE LA BIOSEGURIDAD

Medidas esenciales establecidas en materia de bioseguridad para evitar la entrada de la PPA a las poblaciones porcinas domésticas y silvestres de las Américas y reducir su propagación dentro de estas poblaciones.

### 3 PROTECCIÓN DE LA CONTINUIDAD DE MERCADOS

Mitigar el impacto comercial de la PPA en el sector porcino, tanto a escala nacional como internacional, al mismo tiempo que se hacen los esfuerzos de control y erradicación de la enfermedad.

### 4 COORDINACIÓN EN LA COMUNICACIÓN DE RIESGOS

Comunicación efectiva sobre el riesgo de la PPA entre audiencias de intención, para estimular decisiones informadas, cambios de comportamiento y confianza en los gobiernos y en la industria.

El ciclo de la emergencia se clasifica en cuatro etapas:

**1. Prevención.** Implica saber dónde está el problema y establecer estrictos mecanismos de inspección sanitaria en puertos, aeropuertos y fronteras con el apoyo de unidades caninas, con el objetivo de vigilar e impedir el ingreso de productos de riesgo; así como en los diferentes puntos de inspección sanitaria ubicados a lo largo y ancho del territorio nacional.

Esta etapa también considera la sensibilización de los viajeros y la población en general para evitar la movilización de productos no autorizados derivados del cerdo. Esto se realiza a través de campañas audiovisuales e impresas que se difunden en las terminales de transporte aéreas y terrestres, en medios de comunicación masiva y redes sociales, en carteles publicados y trípticos distribuidos en puntos de contacto al interior del país y en oficinas de representación oficiales del Gobierno de México en el exterior.

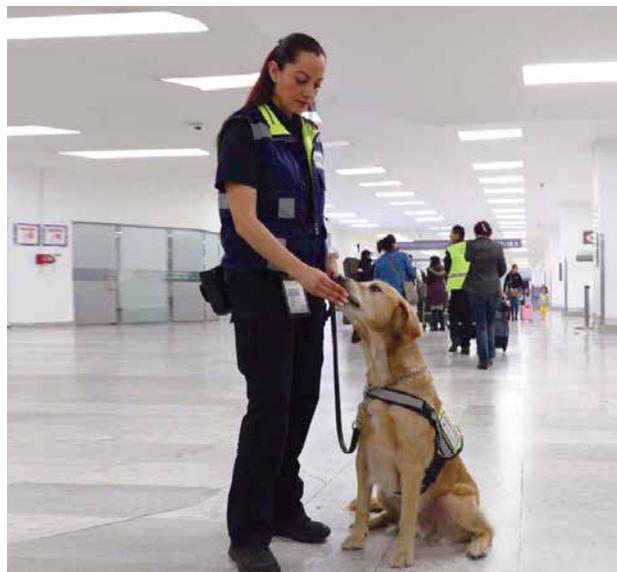
**2. Preparación,** la cual considera tres aspectos fundamentales:

- a) La predicción de enfermedades a través de sistemas de alerta temprana.
- b) El análisis de vulnerabilidades, que se realiza mediante la administración de riesgos y la elaboración de planes de emergencia.
- c) La educación, capacitación y el ejercicio de la respuesta a la emergencia, que implica la

difusión de información y conocimientos técnicos y científicos relacionados con la enfermedad, incluyendo la ejecución de simulacros que permitan poner a prueba la capacidad de respuesta.

**3. Respuesta.** Incluye la correcta ejecución de los métodos y procedimientos técnicos autorizados para afrontar la emergencia, además de contar con recursos humanos, financieros, materiales y de difusión de información necesarios para llevar a cabo las operaciones de campo y reducir los riesgos de crisis mediáticas o desinformación de la población que pudiesen afectar la cadena de valor de la producción porcícola o los hábitos de consumo. Fue precisamente esta etapa una de las más relevantes durante el Megasimulacro PPA México 2019, pues nos permitió probar la capacidad instalada en materia de atención a emergencias sanitarias en todo el país, incluyendo la correspondiente a comunicación social.

**4. Recuperación.** Incluye todos los métodos, procedimientos técnicos y administrativos autorizados para superar la emergencia sanitaria. En ésta se considera la atención de diversos aspectos socioeconómicos, con los que se busca reactivar la producción pecuaria y reducir al máximo su impacto en los mercados. En conjunto, estas cuatro etapas nos permiten generar resiliencia en el sector pecuario del país.

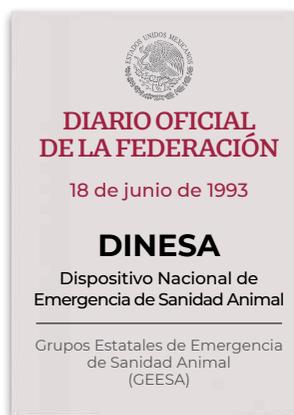




## DISPOSITIVO NACIONAL DE EMERGENCIA DE SANIDAD ANIMAL

Es un mecanismo que hace frente a las enfermedades y coordina a las personas involucradas con un mismo fin: evitar daños mayores en la ganadería y, en su caso, en la salud pública. Fue creado como el Sistema Nacional de Emergencia de Sanidad Animal en 1988, mediante un acuerdo publicado en el *Diario Oficial de la Federación*. Con la publicación de la Ley de Sanidad Animal en 1993 cambió su nombre al actual.

Entre las actividades que se llevan a cabo cuando se activa el DINESA están prevenir, controlar y/o erradicar las enfermedades exóticas y emergentes de los animales.



En casos de brotes que pongan en riesgo a la ganadería del país o la salud de la población, la Dirección General de Salud Animal activa y coordina inmediatamente el DINESA, de acuerdo con los planes de emergencia. Para ello cuenta con los Grupos Estatales de Emergencia de Sanidad Animal (GEESA), que están conformados por personal técnico oficial del Senasica y personal de los Organismos Auxiliares de Sanidad Animal (OASA) de los estados.



# DINESA

## Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal

Este dispositivo se ha activado para controlar y erradicar enfermedades como el gusano barrenador del ganado, encefalitis equina venezolana del este, virus del oeste del Nilo, influenza aviar H5N2 de alta patogenicidad y H7N3, entre otras. Se convirtió en un órgano de coordinación clave para la prevención de epizootias por desastres naturales, provocados por huracanes e inundaciones.

La coordinación general de este dispositivo recae en la figura del Director General de Salud Animal y del Director de la CPA, quien funge como Vocal Ejecutivo del DINESA.

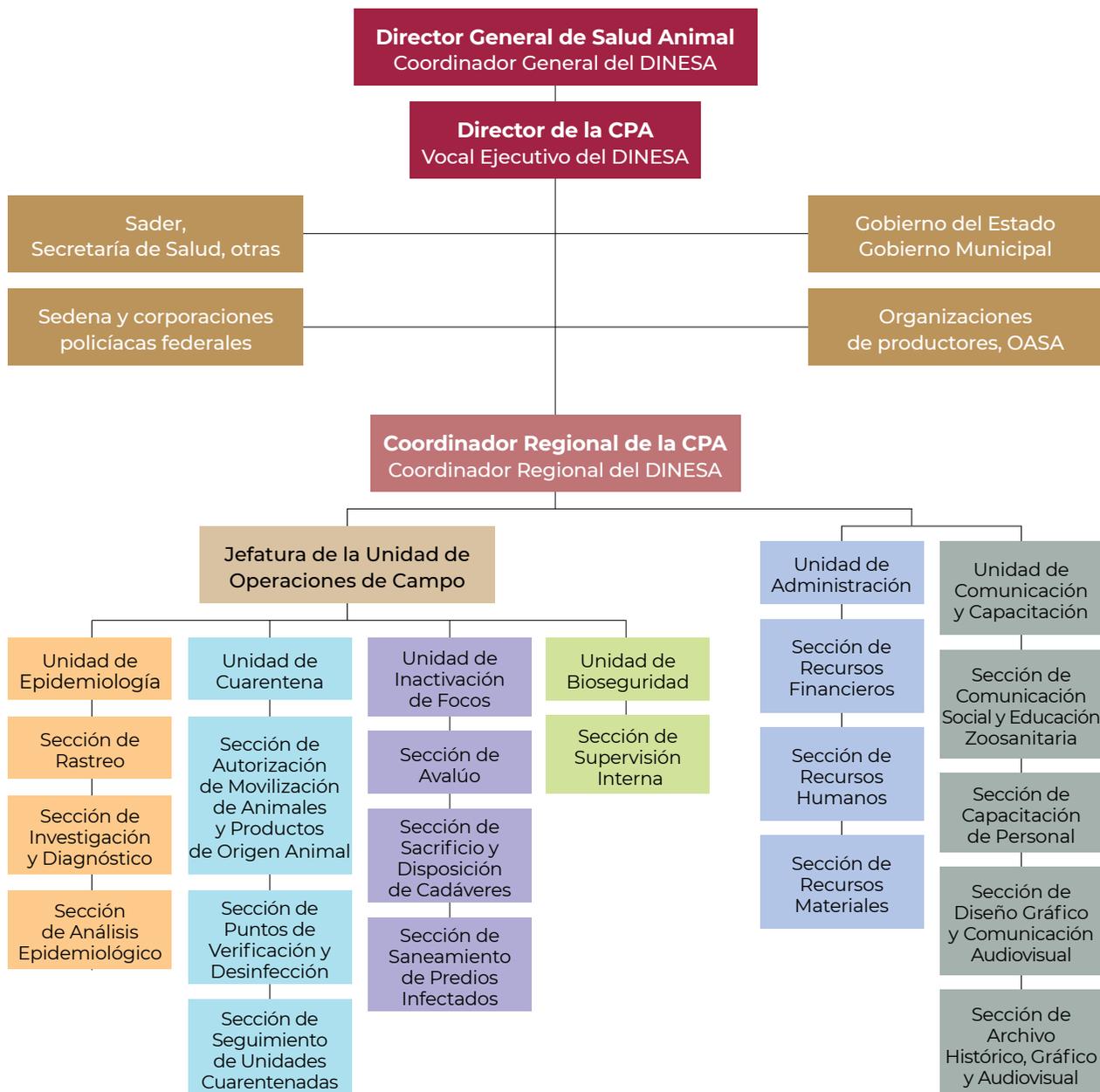
Las figuras mencionadas se encargan de conducir la operación del DINESA y de coordinar los esfuerzos a nivel regional de los GEESA, los cuales son liderados por los coordinadores regionales de la CPA.

Estos mecanismos de coordinación y colaboración están también integrados por veterinarios estatales, organizaciones de productores y ganaderos, colegios y asociaciones veterinarias, instituciones educativas con facultades de medicina veterinaria y

zootecnia, autoridades militares, organismos públicos federales y locales de seguridad pública, sector agropecuario y salud de los tres niveles de gobierno, según se requieran, quienes conforman grupos especiales de trabajo denominados Unidades y Secciones que, por su función, asumen responsabilidades diferentes para operar de manera organizada, sumando esfuerzos colectivos para la atención de emergencias sanitarias.



## ORGANIGRAMA DEL DINESA



## Funciones de las unidades y sus secciones

**Jefatura de Unidad de Operaciones de Campo.** Tiene a su cargo la coordinación operativa de las unidades de Epidemiología, Cuarentena, Inactivación de Focos y Bioseguridad. Cabe mencionar que para efectos de emergencias por la PPA no se considera

la sección de Inmunización, debido a que no existe ninguna vacuna autorizada para el manejo y control de esta enfermedad.

**Unidad de Epidemiología.** Lleva a cabo las tareas relacionadas con el rastreo, la investigación y diagnóstico de la enfermedad, así como el análisis de la información epidemiológica y sus riesgos con el

propósito de generar información pertinente, oportuna y precisa, además de recomendaciones que permitan la toma de decisiones.

**Unidad de Cuarentena.** Tiene a su cargo las actividades relacionadas con la autorización de movilización de animales y sus productos, el establecimiento de puntos de verificación y desinfección, así como la aplicación y seguimiento a las unidades cuarentenadas para mitigar los riesgos inherentes a las actividades económicas de producción y comercialización de cerdos.

**Unidad de Inactivación de Focos.** Tiene a su cargo las tareas relacionadas con la destrucción del virus de la PPA en animales y sus productos, transportes, equipos o personal que sean capaces de vehiculizar la enfermedad al interior o al exterior del área cuarentenada. Dentro de las secciones a su cargo, tiene la responsabilidad del avalúo de animales, materiales y equipo que deba destruirse a causa de la enfermedad, del sacrificio y disposición de cadáveres, así como del saneamiento de predios infectados con el propósito de coadyuvar a que las unidades de producción de las zonas cuarentenadas se reintegren a sus actividades productivas a la brevedad posible.

**Unidad de Bioseguridad.** Responsable de supervisar y verificar la conformidad en la ejecución de procedimientos y del uso y manejo de materiales y equipos con el objetivo de mitigar los riesgos de contacto con el virus entre el personal técnico oficial, así como de la configuración y vehiculización del virus de la PPA. Esta unidad también es responsable de implementar medidas preventivas de protección al público en general y toda aquella persona involucrada en el brote para reducir el riesgo de diseminación del virus de la PPA.

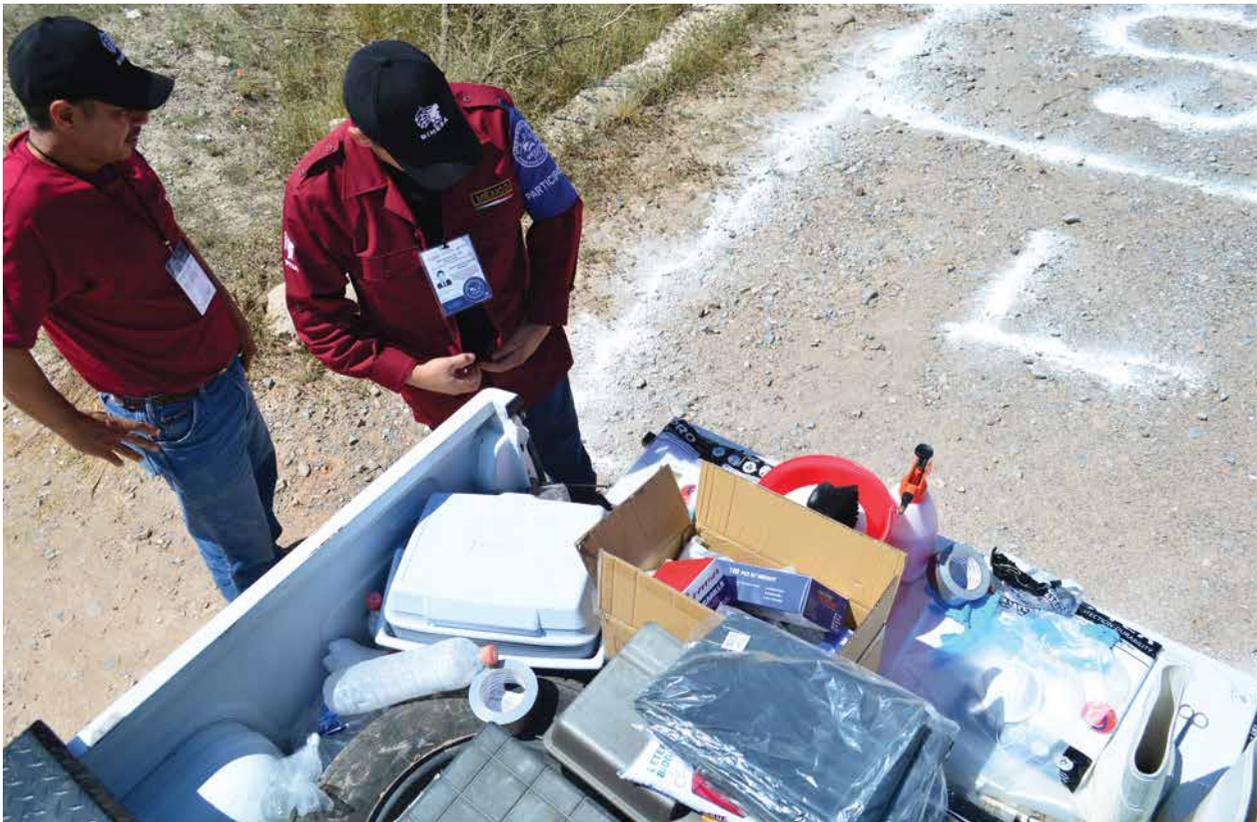
De la misma manera, existen otras dos unidades dependientes del Coordinador Regional del DINESA que brindan apoyo a las demás unidades con el propósito de facilitar los trabajos operativos y las acciones de divulgación relacionadas con la emergencia sanitaria, éstas son:

**Unidad de Administración.** Lleva a cabo la gestión de los recursos financieros, humanos y materiales que son requeridos por las demás unidades para la



adecuada atención de la emergencia sanitaria, con el propósito de que los requerimientos sean atendidos con oportunidad y bajo las especificaciones de calidad necesarias.

**Unidad de Comunicación y Capacitación.** Realiza las actividades relacionadas con la comunicación social y educación zoonosanitaria, la capacitación del personal, el diseño gráfico y comunicación audiovisual; las políticas e instrucciones de información pública, y la gestión del archivo histórico y audiovisual de la información técnica que se genere durante la emergencia sanitaria.





## PLANEACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DEL MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019



La planeación inició una vez que la Dirección General de Salud Animal autorizó el ejercicio de simulacro en las ocho regiones de la CPA a escala nacional, mismo que se presentó por la necesidad de evaluar el sistema mexicano de emergencia –DINESA– y se centró en la detección temprana y atención de una epizootia de la PPA en ocho entidades del territorio nacional; esto con el fin de identificar los puntos críticos y las mejoras que podrían realizarse al plan de emergencia respectivo, a las instrucciones, las estructuras y los procedimientos.

### Objetivos del Megasimulacro

#### A escala nacional

- Desplegar todos los recursos del Senasica para ejercitar y evaluar la capacidad de respuesta ante amenazas biológicas.
- Detonar, junto con las dependencias federales,

estatales y municipales, la coordinación y el seguimiento necesarios para mitigar y eliminar el riesgo.

- Activar el Centro de Operaciones de Emergencias Sanitarias (COES) del Senasica.
- Ejercitar y evaluar un plan de comunicación interna y externa.

#### A escala regional

- Probar a los GEESA, creados por el Senasica, ante la presencia de una enfermedad exótica de alto impacto.
- Probar el plan de emergencia contra la PPA.
- Evaluar el manual de procedimientos autorizado por el Senasica para la atención de emergencias sanitarias por la PPA.
- Evaluar el trabajo de administración de recursos humanos, materiales y económicos del Senasica.



## Reuniones de trabajo del Grupo de Planeación

Durante el inicio del proyecto se integró el Grupo de Planeación para definir los alcances de éste y la logística del evento. Se llevaron a cabo diversas reuniones, entre éstas destacan:

1. Integración del Grupo de Planeación y primera reunión del Megasimulacro, el 4 de julio de 2019.
2. Taller de Planeación para la organización de la logística del evento, el 16, 17 y 18 de julio de 2019.
  - a) Presentación del proyecto Megasimulacro PPA México 2019.
  - b) Herramientas de gestión de proyectos.
  - c) Determinación de alcances y elaboración de escenarios a nivel local.
  - d) Elaboración de estructuras de trabajo.
  - e) Elaboración de mapas de actividades y responsabilidades.

f) Uso y aplicación de herramientas tecnológicas a utilizar dentro del protocolo de emergencias sanitarias.

g) Comunicación efectiva, prensa y manejo de crisis durante una emergencia sanitaria.

h) Organismos Auxiliares de Salud Animal y Representaciones Estatales Senasica y su colaboración en la atención de emergencias sanitarias.

Previo al evento se socializó y sensibilizó a las diversas áreas que conforman el Senasica. Posteriormente se les orientó sobre el uso de herramientas de planeación para facilitar su intervención.

Todas las direcciones generales y de área de *staff* de la Dirección en Jefe, así como las direcciones de área de la DGSA involucradas y subdirecciones de la CPA, se incorporaron a la preparación del evento con base en facultades y atribuciones conferidas en el Manual de Organización de la institución.

Elaboraron su propio sistemograma, cronograma de actividades, relación de participantes y sus requerimientos para estar en posibilidades de atender en tiempo y forma la emergencia zoonosológica, tal y como lo señala el Manual de Procedimientos Senasica DGSA/PR-09 Activación del DINESA. Se integraron e interactuaron los niveles estratégicos, tácticos y operativos del Senasica.

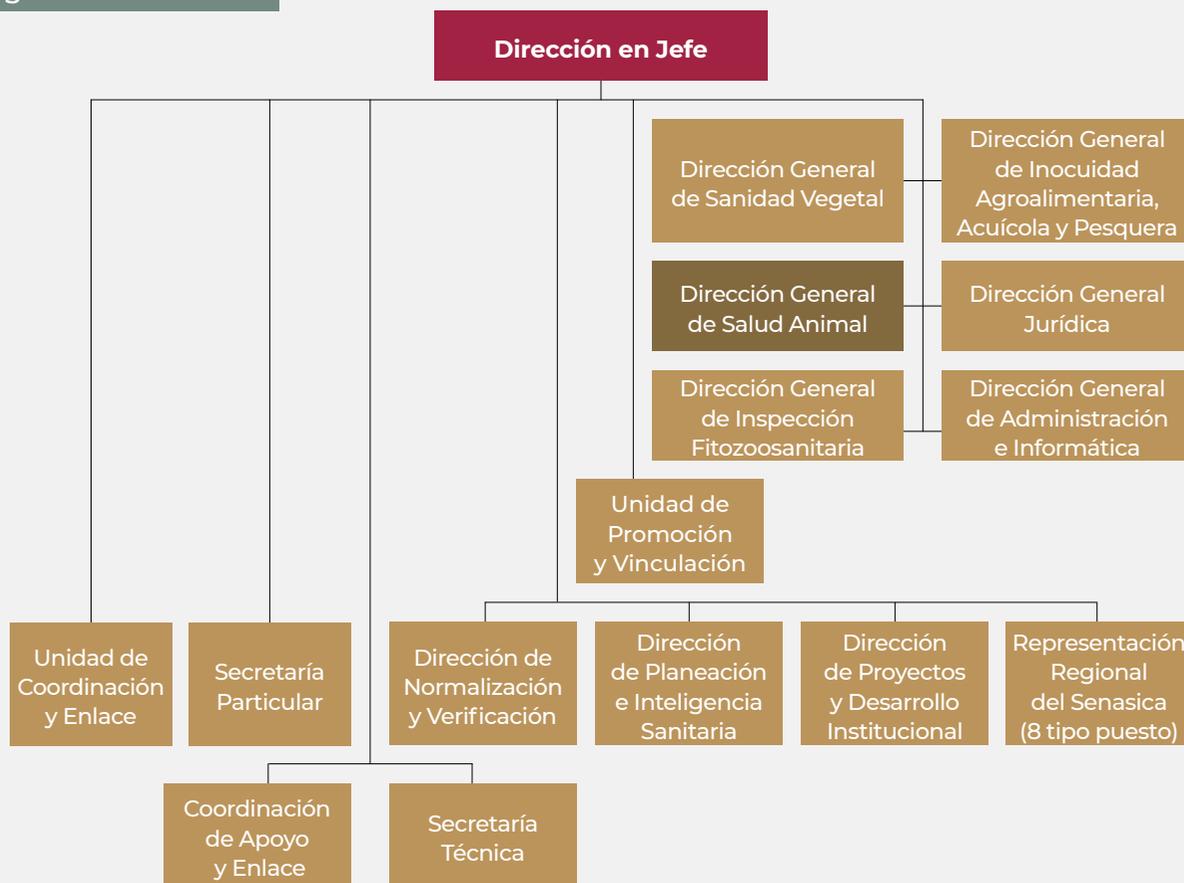
Comunicación Social de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader) y sus corresponsables en los estados recibieron una inducción al respecto; también la Coordinación General de Asuntos Internacionales de la Sader, la Secretaría de Relaciones Exteriores, la de Economía y el Comité Especializado de Alto Nivel en materia de Desarme, Terrorismo y Seguridad Internacionales (CANDESTI).

### Marco Legal del Estado Mexicano para la Atención de una Emergencia Sanitaria por Peste Porcina Africana

- **Ley Federal de Sanidad Animal.**  
Última Reforma. *Diario Oficial de la Federación*, 16-02-2018.
- **Ley Federal sobre Metrología y Normalización.**  
Última Reforma. *Diario Oficial de la Federación*, 15-06-2018.
- **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.**  
Última Reforma. *Diario Oficial de la Federación*, 15-06-2018.
- **Norma Oficial Mexicana NOM-033-SAG/ZOO-2014.**  
Métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres.  
*Diario Oficial de la Federación*, 24-06-1996. Modificación: 25-06-2015.
- **Norma Oficial Mexicana NOM-046-ZOO-1995.**  
Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica.  
*Diario Oficial de la Federación*, 19-02-1997. Modificación: 29-01-2001.
- **Norma Oficial Mexicana NOM-054-ZOO-1996.**  
Establecimiento de cuarentenas para animales y sus productos.  
*Diario Oficial de la Federación*, 08-06-1998.
- **Norma Oficial Mexicana NOM-060-SAG/ZOO-2017.**  
Especificaciones zoonosológicas para la transformación de despojos animales y su empleo en la alimentación animal.  
*Diario Oficial de la Federación*, 28-06-2001. Modificación: 24-05-2018.
- **Acuerdo** mediante el cual se enlistan las enfermedades y plagas de los animales, exóticas y endémicas de notificación obligatoria en los Estados Unidos Mexicanos. *Diario Oficial de la Federación*, 04-05-2016.
- **Acuerdo** por el que se instituye en la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, el Sistema Nacional de Emergencia en Salud Animal.  
*Diario Oficial de la Federación*, 16 de febrero de 1988.
- **Acuerdo** por el que se declara al territorio de los Estados Unidos Mexicanos como zona libre de la Peste Porcina Africana.  
*Diario Oficial de la Federación*, 20-12-2018.
- **Acuerdo** por el que se establecen las medidas zoonosológicas para prevenir la introducción del virus que causa la Peste Porcina Africana al territorio de los Estados Unidos Mexicanos.  
*Diario Oficial de la Federación*, 15-08-2019.

## Listado de activos organizacionales y manuales para la atención de emergencia sanitaria por la PPA

### Estructura organizacional



Organigrama de áreas dependientes de la oficina del Senasica. \*



Organigrama de áreas dependientes de la oficina del Director General de Salud Animal. \*



Organigrama de áreas dependientes de la oficina del Director de la CPA. \*

\* Tomado del Manual de Organización del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria. Septiembre 2017.

### Plan de emergencia y manuales autorizados

- Activación del Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal. Manual de Procedimientos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria DGSA/PR-09, 2016.
- Plan de emergencia para la atención de un brote de Peste Porcina Africana en los Estados Unidos Mexicanos.
- Manual de bioseguridad en granjas porcinas.
- Manual de procedimientos de rastreo epidemiológico y atención de casos sospechosos en emergencias zoonositarias.
- Manual de procedimientos de cuarentena y control en la movilización.
- Manual de procedimientos para el sacrificio humanitario y la disposición sanitaria en emergencias zoonositarias.
- Manual de procedimientos para la limpieza y desinfección.
- Guía para la atención de emergencias sanitarias por Peste Porcina Africana.
  - Procedimiento de notificación.
  - Procedimiento de toma de muestras y envío a laboratorio.
  - Procedimiento para colocarse correctamente el equipo de protección personal.
  - Procedimiento para despojarse correctamente del equipo de protección personal.

- Procedimiento para la aplicación de la cuarentena.
- Procedimiento para sacrificio y disposición sanitaria.
- Procedimiento para la limpieza y desinfección.
- Procedimiento para el vacío sanitario y la centinelización.
- Procedimiento para el rastreo epidemiológico.
- Procedimiento para la comunicación de casos de enfermedades.
- Procedimiento para la evaluación de buenas prácticas de producción.
- Procedimiento para la evaluación de las medidas de bioseguridad.

### Presupuesto

Para la realización del Megasimulacro se contó con un presupuesto aproximado de 4 millones de pesos, los cuales aportaron en partes iguales los Organismos Auxiliares de Sanidad Animal (OASA) y la Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales (CPA).

		PRESUPUESTO
<b>Megasimulacro de Peste Porcina Africana</b>		
	Aportaciones CPA 50%	\$2 MDP
	Aportaciones OASA 50%	\$2 MDP
	<b>Total</b>	<b>\$4 MDP</b>

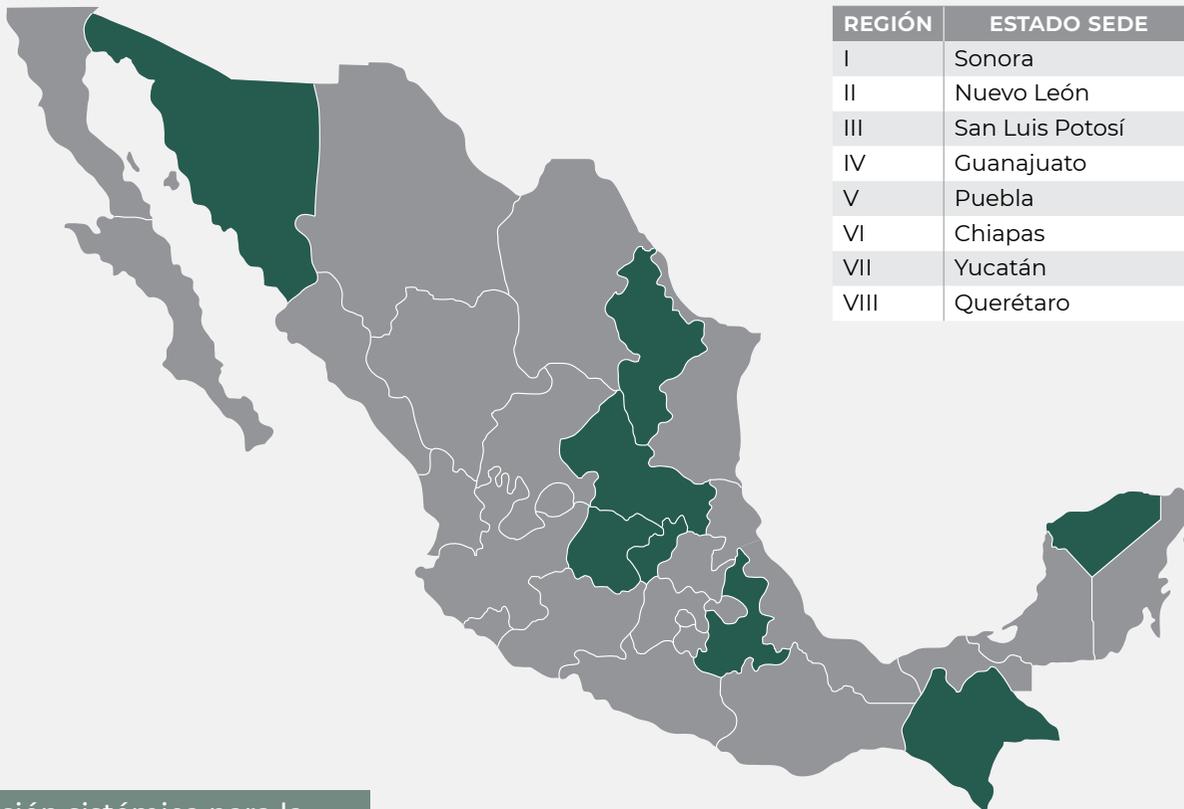
De los 4 millones de pesos, aproximadamente el 22% fue utilizado para adquisición de materiales de campo e insumos, de los cuales muchos continúan con vida útil después del simulacro como reservas para trabajo de campo para la atención de emergencias sanitarias futuras.

El costo por realizar un simulacro de este tipo y magnitud representa el 0.006% del costo de la producción nacional; incluso cuando no es representativo, sus beneficios nos ayudan a reducir

la probabilidad de ocurrencia y el grado de impacto de esta enfermedad.

Al respecto, es necesario destacar el trabajo de coordinación de los procesos para las adquisiciones de materiales y del equipo que se requirió para el simulacro; la administración de recursos para la participación de los OASA y el registro de la experiencia del Megasimulacro por medio de la filmación de un documental de carácter técnico-científico.

Entidades participantes en las actividades operativas del simulacro



Visión sistémica para la atención de emergencias sanitarias

El Megasimulacro implicó un proceso de planeación que requirió analizar las condiciones que prevalecen en la industria porcícola a escala nacional y local, así como revisar a detalle los factores ambientales internos y externos que rodean o influyen en la relación entre la CPA y los productores, entre estos últimos y el mercado, y entre el Gobierno de México y la sociedad en general.

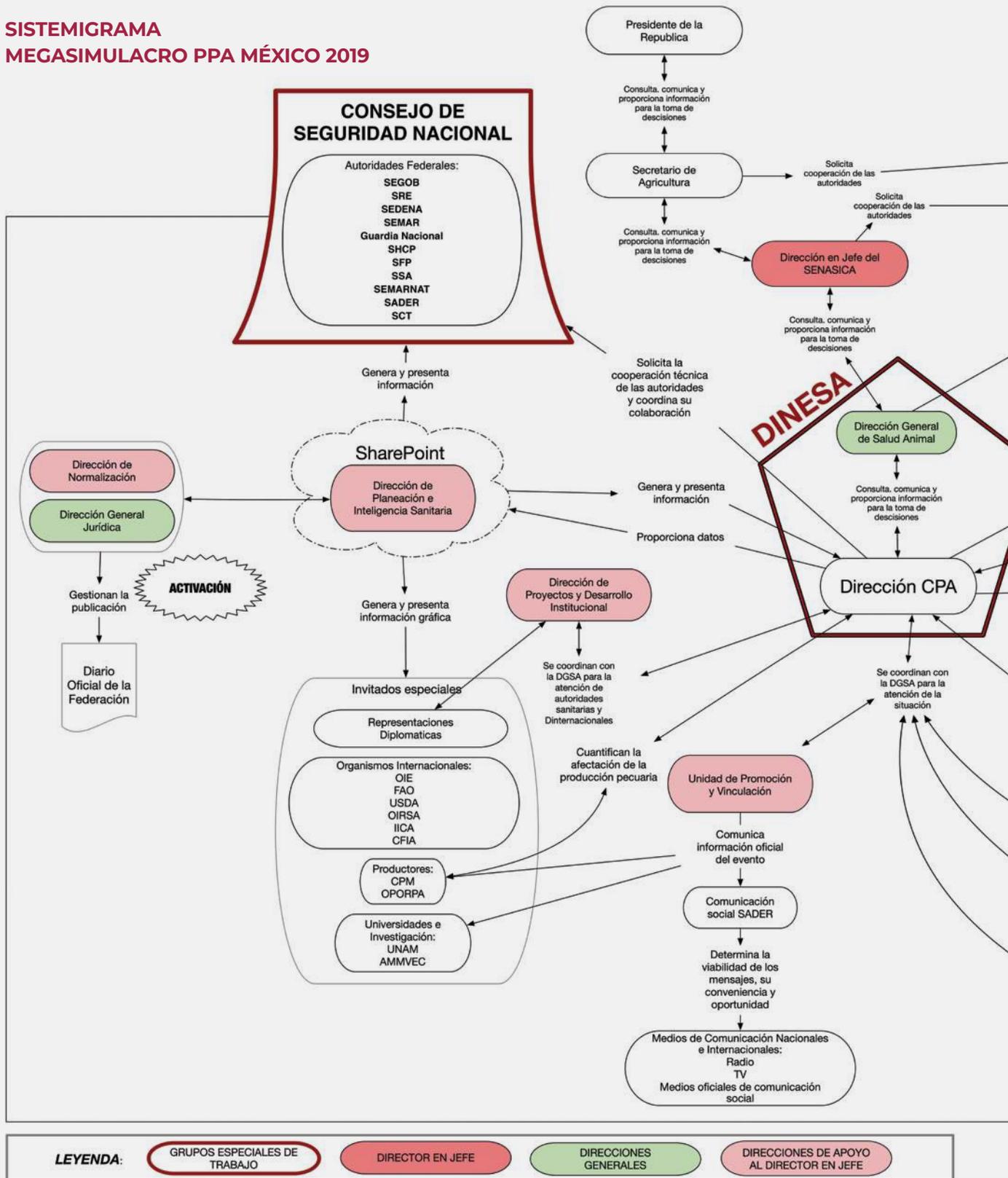
Durante este proceso también fue importante hacer un inventario de todos los activos organizacionales que posee el Senasica y que se utilizan para enfrentar emergencias sanitarias: normas, políticas públicas, procedimientos, manuales, recursos humanos, tecnológicos, infraestructura,

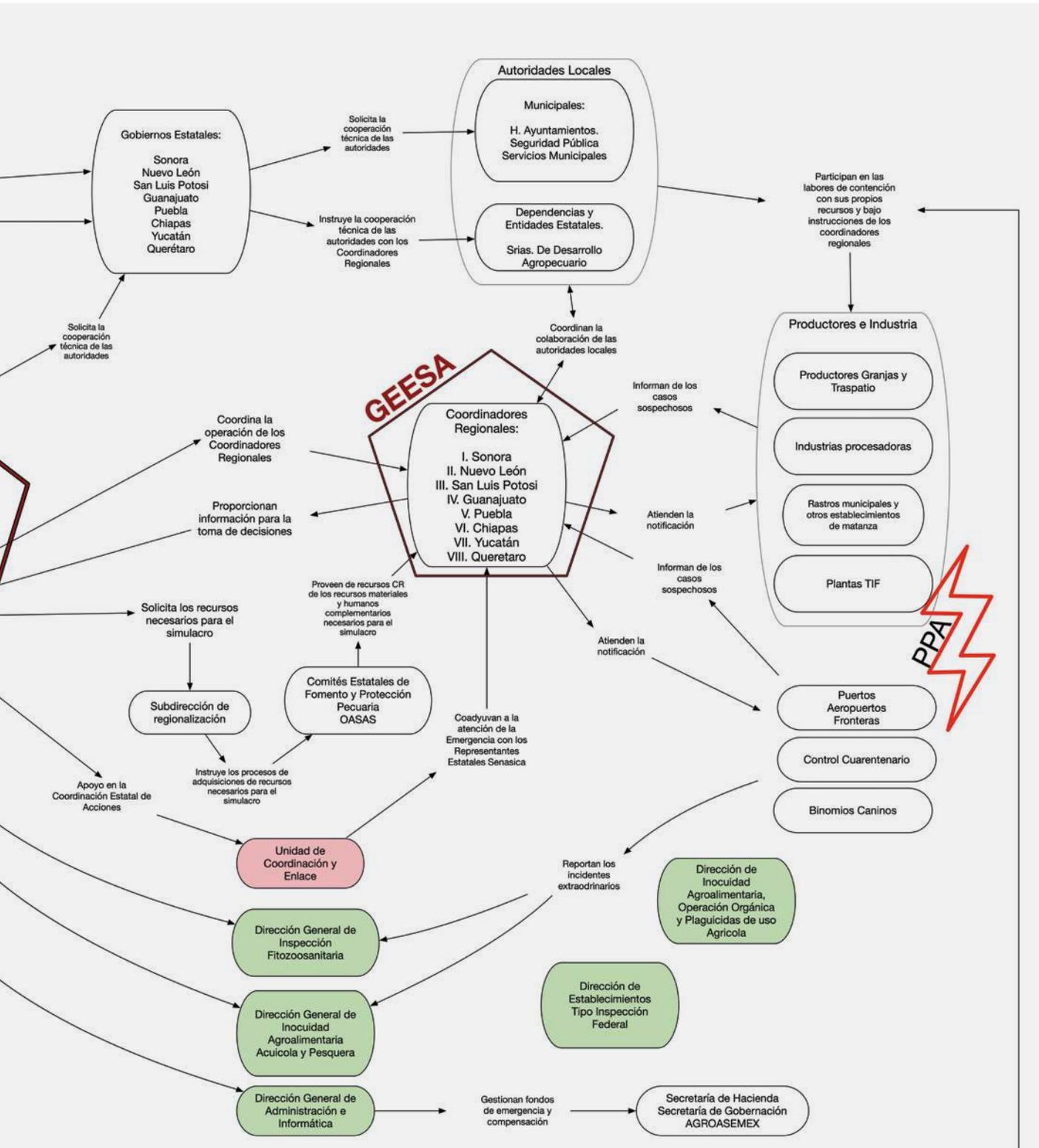
experiencias registradas de otros simulacros realizados, etcétera.

Comprender las relaciones de colaboración para atender adecuadamente una emergencia de esta magnitud también requirió de la observación de las interacciones estratégicas entre los actores para identificar las facultades y recursos necesarios, así como analizar y entender las posibles complejidades organizacionales.

El ejercicio permitió planear nuestra capacidad de respuesta e identificar puntos críticos para manejar la emergencia sanitaria, estos se sintetizaron en un sistemagrama, un mapa de actividades y responsabilidades, y una estructura de trabajo:

**SISTEMIGRAMA  
MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019**



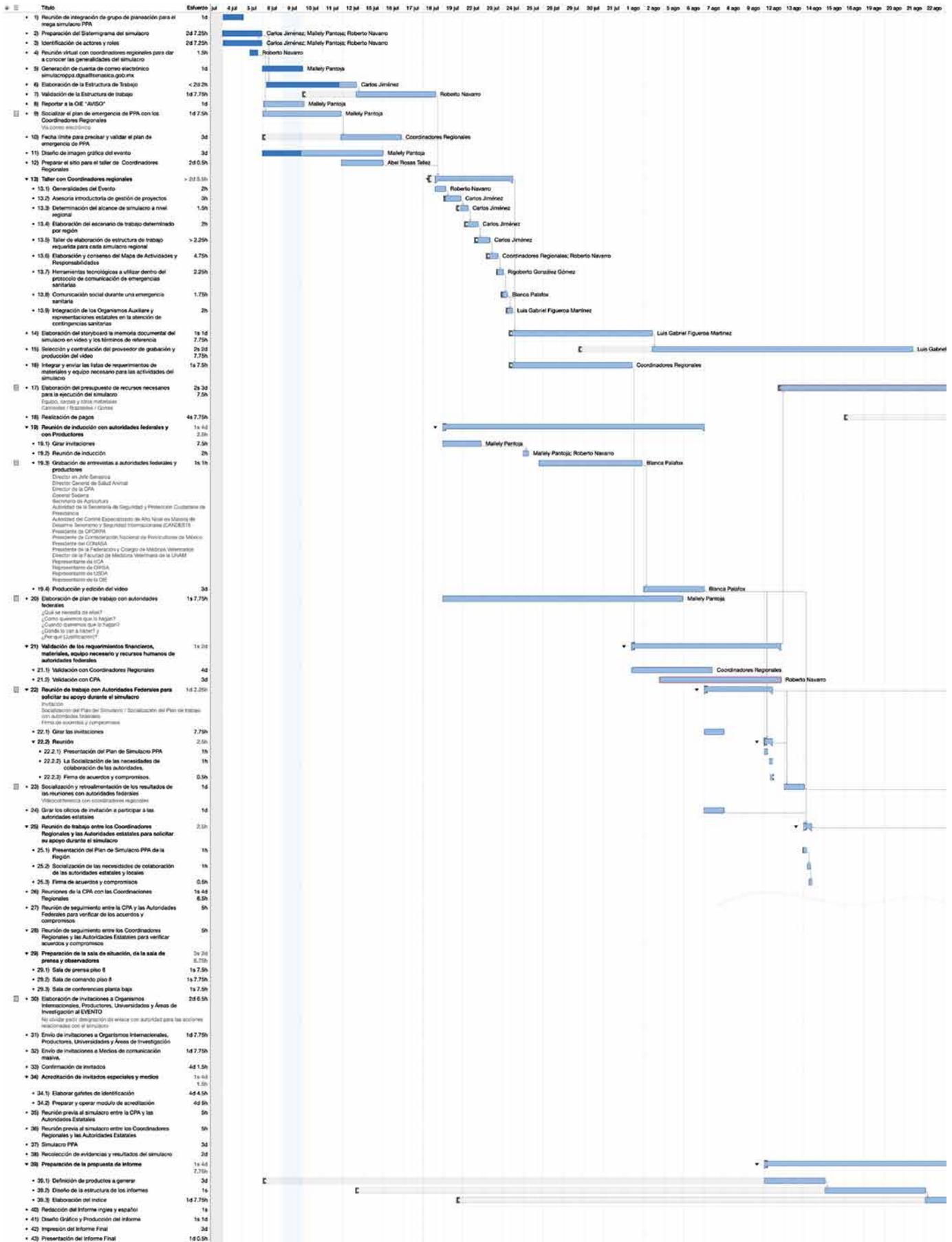


NOMBRE DE PROYECTO:	LIDER DEL PROYECTO:	ALCANCE DEL SIMULACRO :	ÚLTIMA REVISIÓN :
Simulacro de PPA México 2019	Dr. Roberto Navarro López, Dir. CPA	8 Simulacros de campo	31 de julio de 2019

Sistemagrama para la atención de emergencias sanitarias por PPA.

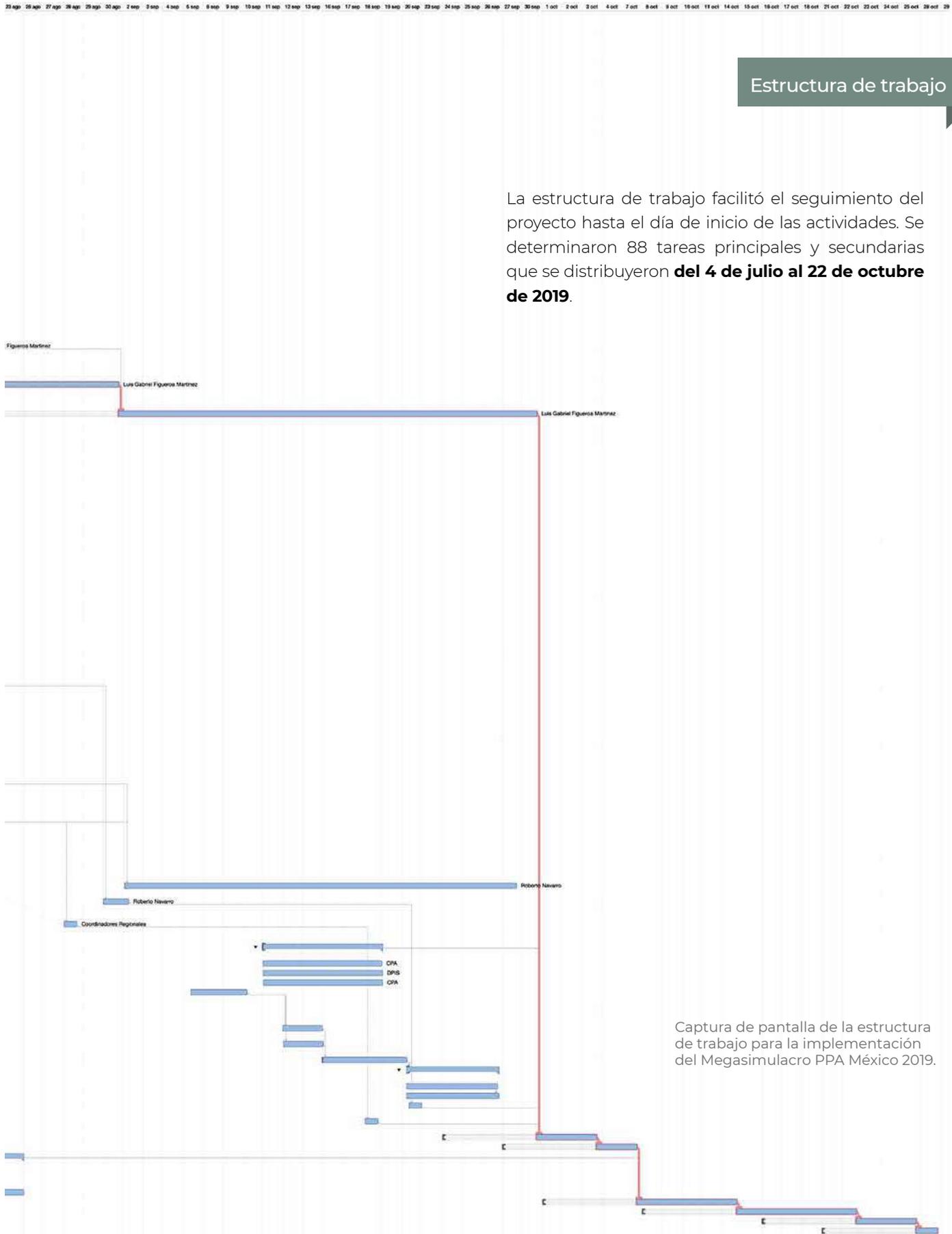






Estructura de trabajo

La estructura de trabajo facilitó el seguimiento del proyecto hasta el día de inicio de las actividades. Se determinaron 88 tareas principales y secundarias que se distribuyeron **del 4 de julio al 22 de octubre de 2019**.



Captura de pantalla de la estructura de trabajo para la implementación del Megasimulacro PPA México 2019.

### Planeación del proceso de evaluación

Para evaluar el desempeño de los diversos procedimientos que se aplicaron durante el Megasimulacro se elaboraron 12 cédulas que permitieron valorar la conformidad con los diez procedimientos

principales, la activación y operación del Centro de Operaciones de Emergencias Sanitarias (COES) y la experiencia que tuvieron los participantes durante el Megasimulacro a escala regional.

### 12 Cédulas de Evaluación

1 cédula para evaluar activación y operación del COES

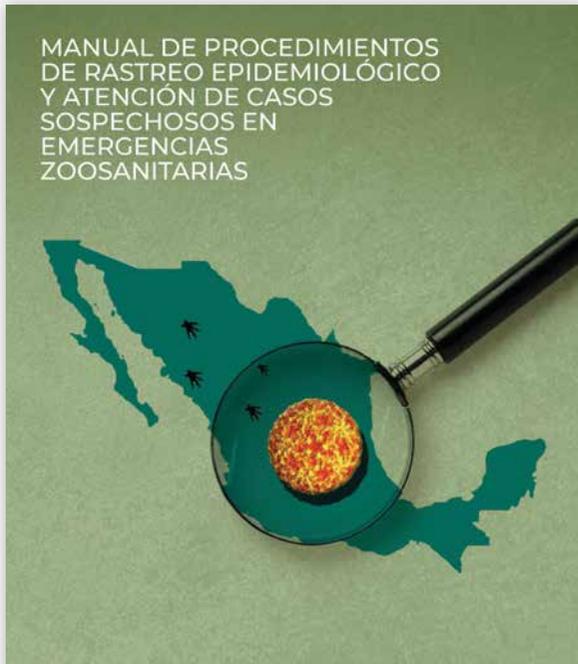
10 cédulas para evaluar procedimientos

1 cédula para evaluar la experiencia de los participantes en el Megasimulacro

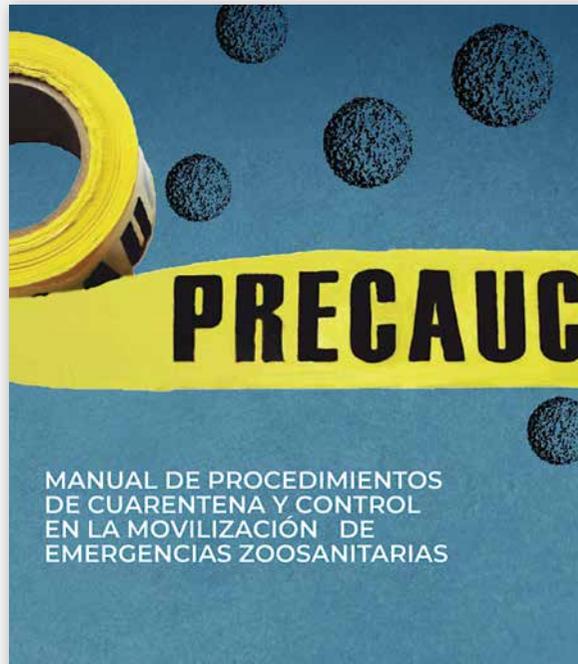
Estas evaluaciones tomaron como referencia los planes y procedimientos autorizados por el Senasica para la atención de emergencias sanitarias, las evaluaciones de satisfacción y experiencia de los participantes en los cursos AUTOSIM, así como las mejores prácticas en materia de comunicación del riesgo.



**MANUALES DE PROCEDIMIENTOS**



GOBIERNO DE MÉXICO | AGRICULTURA | SENASICA



GOBIERNO DE MÉXICO | AGRICULTURA | SENASICA



GOBIERNO DE MÉXICO | AGRICULTURA | SENASICA



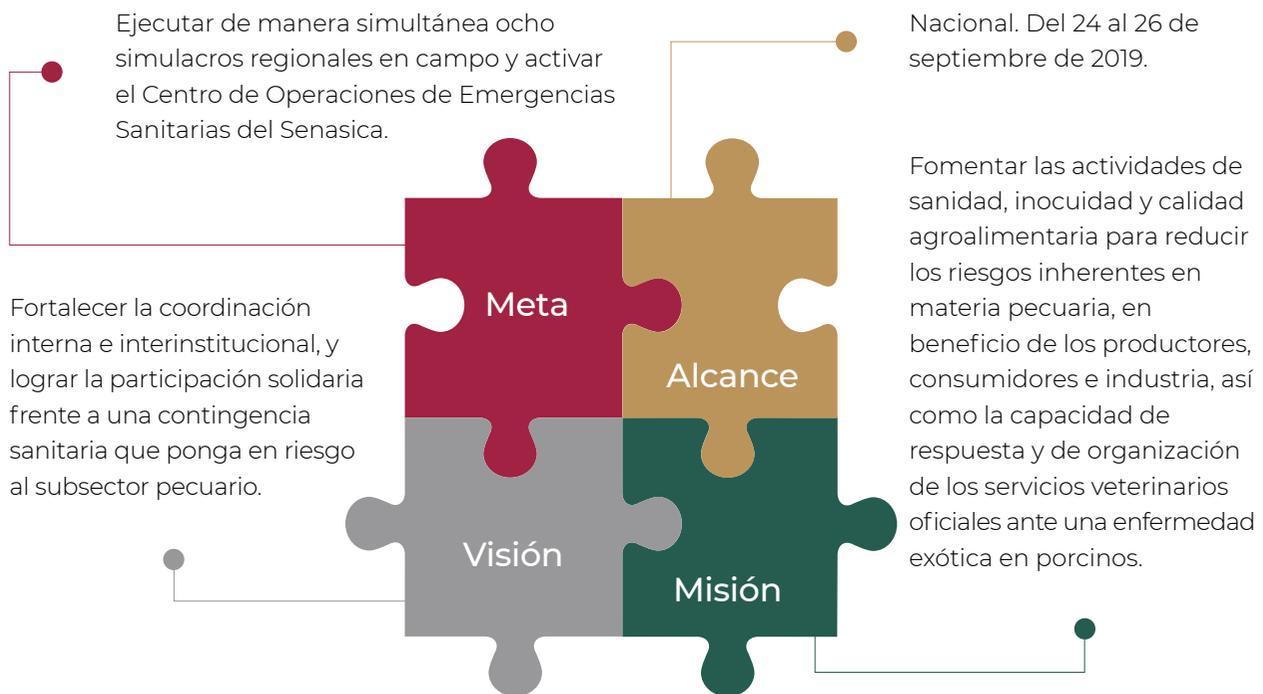
GOBIERNO DE MÉXICO | AGRICULTURA | SENASICA



CEPPO DE SAN PEDRO



## DESARROLLO DEL MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019



## Supuestos del ejercicio de simulacro

De acuerdo con la bitácora del ejercicio realizado del 24 al 26 de septiembre (40 días en el contexto del Megasimulacro), el 19 de septiembre se confirmó el supuesto caso de PPA y se puso en marcha el DINESA en las ocho sedes: Sonora, Nuevo León, San Luis Potosí, Guanajuato, Puebla, Chiapas, Yucatán y Querétaro, donde se plantearon diferentes escenarios, que los técnicos debieron resolver. Mientras los técnicos hacían las labores contraepidémicas en Ciudad de México, se puso en marcha el Centro de Operaciones de Emergencias Sanitarias (COES) del Senasica para ejercitarlo y evaluarlo, al tiempo que se probaron los protocolos de comunicación y de

respuesta para la atención de emergencias sanitarias a escala nacional. Para el 25 de septiembre ya habían transcurrido 20 días desde el inicio de la supuesta emergencia, los técnicos hacían labores para contener el brote con acciones de despoblamiento, limpieza y desinfección de granjas; los análisis de laboratorio para localizar los casos y el control de la movilización en puntos estratégicos para evitar que salieran productos porcícolas de la zona de las granjas en cuarentena.

El tercer día del simulacro (40 días en el ejercicio), los técnicos habían hecho todas las labores indicadas para este tipo de casos con la finalidad de revisar los aspectos prácticos del diagnóstico, investigación, bioseguridad, contención de la PPA y habían comenzado las labores de erradicación.

DINESA PPA 72 horas		
Equivalencia	24   sep	Día 1
	25   sep	20 días después
	26   sep	40 días después

## Participantes

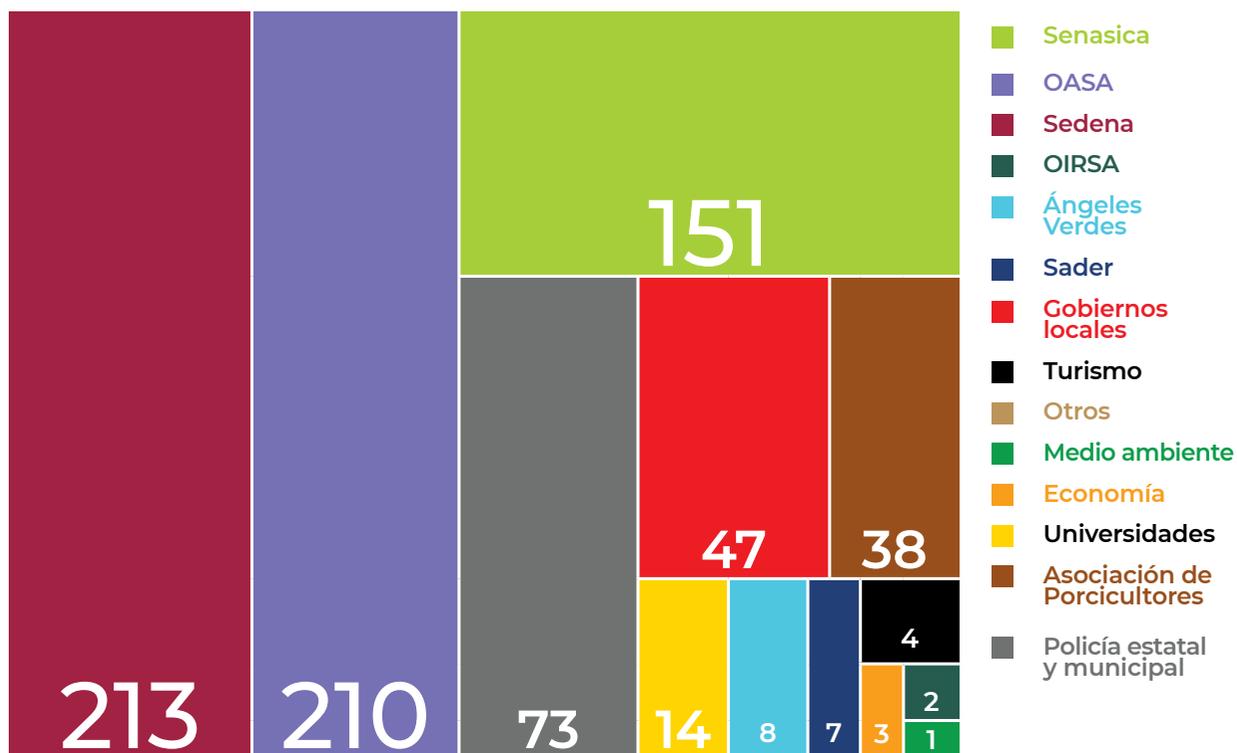
Participaron los servicios veterinarios oficiales y observadores entre los que se encontraban autoridades técnicas locales, nacionales e internacionales, representantes de gobiernos extranjeros, asociaciones de productores porcícolas, académicos y medios de comunicación.





A nivel entidades federativas el Megasimulacro PPA México 2019 fue un ejercicio de gran participación, superó las expectativas iniciales en un 54% con un aproximado de 800 elementos. Destacó el gran compromiso de las fuerzas armadas, con la

asistencia de la Secretaría de la Defensa Nacional con más de 200 elementos, seguido de los OASA con un número similar, cuerpos de seguridad pública y autoridades estatales y municipales, productores y académicos, entre otros.



ESTADO	SENASICA	OASA	SEDENA	OIRSA	ÁNGELES VERDES	SADER	GOB. EST. Y MUN.	TURISMO	MEDIO AMBIENTE	ECONOMÍA	UNIV.	AS.DE PORCICULTORES	POLICÍA ESTATAL	TOTAL
Sonora	25	12	96	0	4	1	1	0	0	0	7	1	0	<b>147</b>
N. L.	15	27	20	0	0	0	8	0	0	0	0	0	20	<b>90</b>
S. L. P.	9	30	4	0	0	2	11	0	1	1	0	0	2	<b>60</b>
Gto.	25	34	15	0	0	0	2	4	0	0	0	2	4	<b>86</b>
Puebla	21	24	12	0	2	2	4	0	0	0	3	1	6	<b>77</b>
Chiapas	27	30	30	0	0	2	12	0	0	1	4	30	15	<b>151</b>
Yucatán	15	26	19	0	0	0	5	0	0	1	0	4	20	<b>90</b>
Qto.	14	27	17	0	2	0	4	0	0	0	0	0	6	<b>70</b>
<b>Total</b>	<b>151</b>	<b>210</b>	<b>213</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>47</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>38</b>	<b>73</b>	<b>771</b>

## Roles de participantes

### Observadores

Es muy importante contar con observadores, los cuales pueden ser nacionales o internacionales. La participación de estos es un gesto de transparencia.

Es frecuente que los observadores pertenezcan a un organismo internacional, que puede ser la institución financiadora, si fuese el caso.

La participación de estos observadores debe ser por medio de una guía elaborada por el equipo de planificación en la que se describirán los propósitos de la observación y la metodología que utilizarán, así como los alcances de su responsabilidad y funciones.

### Actores

Se denomina actor a la persona que interpreta una acción, ya sea mediante improvisación o basándose en textos. El actor construye su trabajo usando la voz, la mímica y otros recursos corporales y emocionales con el fin de transmitir el conjunto de ideas y acciones propuestas. Los actores en simulacros no son actores profesionales, generalmente son voluntarios de la comunidad que participan de acuerdo con indicaciones del personal de planificación.

### Participantes o jugadores

Generalmente no se presta mucha atención a los participantes; sin embargo, son el ingrediente principal del simulacro, ya que ellos serán los que tienen la responsabilidad de enfrentar las emergencias cuando se manifiestan.

Los participantes en un simulacro deben ser perfectamente seleccionados por la institución responsable y deben tener las aptitudes técnicas necesarias. Cada uno deberá contar con un rol prestable-

cido y con las competencias avaladas por el grupo de planeación.

Es recomendable que el grupo de planificación tenga en sus manos una ficha técnica con las competencias y funciones de cada asistente. Algunas personas incluso deben ser rechazadas si no cumplen con los perfiles necesarios para llevar a cabo sus tareas de campo.

### Controladores o guías

En los simulacros de campo se realizan diversas actividades en diferentes escenarios al mismo tiempo, por lo que se pueden presentar situaciones imprevistas que alteren el rumbo de lo planificado.

Incluso cuando existe un protocolo de reglas a seguir antes de iniciar el ejercicio, es muy frecuente que algunos participantes, al saber que están en un simulacro, inventen su propio guion, causando confusión en el grupo. En ese momento se debe intervenir de manera inmediata con acciones de control.

También es común que un actor o participante dé información errónea en una entrevista, o que intente llamar por teléfono a algún medio informativo o gubernamental no previsto; en estas situaciones es necesario contar con los controladores, quienes deben intervenir y reencausar las actividades bajo el guion previsto.

### Prensa

Para efectos de algunos simulacros de campo, el papel de la prensa juega un papel muy relevante, ya que también es necesario evaluar la capacidad de la organización para llevar una comunicación social efectiva que permita manejar crisis adecuadamente, controlar los riesgos inherentes a la emergencia sanitaria y transmitir confianza a la sociedad, informando acerca de la enfermedad y evitando pánico infundado.



## Activación del Centro de Operaciones de Emergencias Sanitarias

Para activar el COES, el Senasica, a través de la Dirección de Planeación e Inteligencia Sanitaria (DPIS,) implementó una plataforma tecnológica para el intercambio oportuno de información integrada y sistematizada por medio de Cédulas de Emergencia Sanitaria y se activaron también herramientas de comunicación en tiempo real que permitieron enlazar las operaciones de campo desde las ocho sedes participantes en el Megasimulacro hacia el COES Cdmx.

Por otra parte, para garantizar la máxima disponibilidad de las plataformas tecnológicas y su adecuado funcionamiento, se desplegó personal técnico especializado para brindar soporte a las coordinaciones regionales del DINESA. Entre ellos, especialistas en la operación de Vehículos Aéreos No Tripulados (VANT), quienes dieron apoyo logístico para documentar diversas actividades del simulacro.

Fue primordial contar con datos relevantes de la emergencia sanitaria, un análisis de información completo y la infraestructura apropiada para comunicar y visualizar esa información para la toma de decisiones oportunas, basadas en evidencia, del personal de alto nivel del Senasica.



La información que se presentó a los altos mandos fue desplegada en tableros de control para hacer el seguimiento epidemiológico, identificar la infraestructura estratégica, visualizar el panorama socioeconómico y los resultados de análisis de riesgos, mismos que se integraron en tres visualizadores geoespaciales y multimedia, parte del Atlas de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria del Senasica.

Aunado a estos sistemas, se integraron ocho modelos 3D de las zonas con focos de la PPA y se proporcionaron documentos cartográficos a las coordinaciones regionales que facilitaron el análisis



y visualización de información geoespacial a través de un mapa dinámico.

Estas acciones de integración y sistematización de información permitieron comprobar que la activación y operación del COES fue satisfactoria y de gran utilidad para notificar con oportunidad el estado de las actividades y procesos inherentes a la emergencia sanitaria; esto facilitó la toma de decisiones.

Ligas a productos de la Dirección de Planeación e Inteligencia Sanitaria:

### Peste Porcina Africana

<https://dj.senasica.gob.mx/AtlasSanitario/storymaps/ppa.html>

### Antecedentes de Peste Porcina Africana

[https://dj.senasica.gob.mx/AtlasSanitario/storymaps/ppa\\_pnrm.html](https://dj.senasica.gob.mx/AtlasSanitario/storymaps/ppa_pnrm.html)

### Megasimulacro PPA México 2019 - Seguimiento

[https://dj.senasica.gob.mx/AtlasSanitario/storymaps/ppa\\_simulacro.html](https://dj.senasica.gob.mx/AtlasSanitario/storymaps/ppa_simulacro.html)

### Desarrollo de modelo para determinación de impacto económico y costos de compensación por contingencia zoonosológica de PPA

<https://www.arcgis.com/apps/Cascade/index.html?appid=41743a5f1da047f7b5450244a02b7c3d>



## MEGASIMULACRO PESTE PORCINA AFRICANA 2019

### Formato de evaluación para observadores del Centro de Operaciones de Emergencia Sanitaria (COES)

Instrucciones: Seleccione la opción deseada y escriba sus observaciones

Procedimiento a evaluar: Activación y Funcionamiento del Centro de Operaciones de Emergencia Sanitaria (COES)

	Aspectos a evaluar	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Observaciones
1	Estado general de las instalaciones del Centro de Operaciones de Emergencia Sanitaria (COES)	1	2	3	4	5	
2	Tecnologías de Información y equipo de comunicaciones utilizado	1	2	3	4	5	
3	Coordinación interinstitucional (Gobierno de México)	1	2	3	4	5	
4	Coordinación intrainstitucional (Personal de SENASICA)	1	2	3	4	5	
5	Información relevante proporcionada a los observadores participantes durante el Simulacro	1	2	3	4	5	
6	Procedimientos realizados por el personal operativo en campo	1	2	3	4	5	
7	Capacidad en la toma de decisiones de las autoridades	1	2	3	4	5	
8	Oportunidad en la toma de decisiones de las autoridades	1	2	3	4	5	
9	Manejo de Comunicación Social durante el Simulacro (Manejo de crisis)	1	2	3	4	5	
10	Capacidad de respuesta del Gobierno de México ante la emergencia sanitaria	1	2	3	4	5	

Calificación general (Uso exclusivo CPA): \_\_\_\_\_

Nombre del evaluador: \_\_\_\_\_

Firma del evaluador: \_\_\_\_\_

Dirección General de Salud Animal  
Comisión México -Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales



## Acciones realizadas dentro del Megasimulacro PPA México 2019



### DÍA 1 • Día 1 de la emergencia

Hora	Actividad
8:50	Declaratoria de inicio de las operaciones. Activación DINESA.
11:00	Se presentó la situación de la emergencia sanitaria en el país.
13:00	Informe general de la situación al C. Secretario de Agricultura del Gobierno de México.
13:23	Enlaces con coordinaciones regionales para escuchar parte de la situación en las entidades federativas: Sonora, Nuevo León, San Luis Potosí, Yucatán, Guanajuato.
13:34	Presentación de la Dirección de Planeación e Inteligencia Sanitaria de los sistemas informáticos para referenciación, análisis de información y riesgos.
13:43	Presentación del área de Comunicación Social del Senasica del informe de acciones de divulgación y comunicación social que se implementa en las entidades federativas.
13:52	Recorrido en el <i>lobby</i> del piso 8 del edificio sede del Senasica para la presentación de los materiales de difusión relativos a la enfermedad, sistemas de análisis económico y exposición de la línea de tiempo de la PPA.
14:10	Receso para comida.
16:00	Presentación de cortometraje educativo relativo a la PPA (contexto urbano-rural).
16:30	Preguntas y respuestas del video.
16:47	Revisión de documentación oficial generada en las entidades federativas, a través de la herramienta SharePoint.
16:53	Transmisión en vivo de necropsia en el estado de Sonora.
17:13	Presentación de los informes y comunicados internacionales emitidos por el Gobierno de México ante la OIE.
17:25	Presentación de la situación internacional de la PPA y sus implicaciones para México ante un panorama de cierre de exportaciones.
17:30	Informe de actividades realizadas durante el simulacro de campo en rastros TIF.
17:38	Informe Regional de Nuevo León, San Luis Potosí, Yucatán, Puebla, Guanajuato, Chiapas, Querétaro y Sonora.
19:00	Sesión de preguntas y respuestas CPA / organizaciones de productores.
19:25	Reunión de trabajo del grupo Controladores del Ejercicio.
20:30	Videoconferencia entre los grupos de controladores del ejercicio, comunicación social y coordinadores regionales.
22:00	Guardia.

### DÍA 2 • Día 20 de la emergencia

Hora	Actividad
6:00	Entrevista Acustik Rural. Dr. Juan Gay Gutiérrez, Director General de Salud Animal.
9:00	Introducción al día 20 del Megasimulacro, objetivos y expectativas.
9:25	Informe Regional de Guanajuato, Chiapas, Puebla, Yucatán y Sonora.
11:09	Ejercicio de manejo de crisis mediática derivada de la atención de la emergencia sanitaria.



**DÍA 2** • Día 20 de la emergencia

Hora	Actividad
11:20	Informe Regional de Querétaro, San Luis Potosí y Nuevo León.
12:09	Ejercicio de manejo de situación ante un probable acto de bioterrorismo en el estado de Yucatán (Participación de la CPA, Candesti, Sedena y Guardia Nacional).
12:15	Ejercicio de integración y elaboración de la estrategia de comunicación oficial para el manejo de crisis de información.
13:08	Conferencia de prensa de la Dirección General de Salud Animal del Senasica.
14:00	Reunión del grupo directivo para cuantificar el costo y apoyos necesarios para incentivar a los productores afectados, y para identificar estrategias de reducción de impacto de la emergencia sanitaria (aspectos económicos y sociopolíticos).
15:00	Receso para comida.
16:00	Reunión de análisis de costos entre personal del Senasica y productores para establecer precios de indemnización a productores afectados.
18:00	Presentación de material de difusión de la PPA para redes sociales.
18:04	Informe general de la situación del país a 20 días del inicio de la emergencia sanitaria.
18:30	Presentación de evidencias de trabajos de campo alrededor de todo el país: fotografías y documentación oficial generada.
18:55	Conclusiones de los ejercicios del día 2.
19:00	Sesión de preguntas y respuestas.
19:15	Reunión de trabajo del grupo de planeación del simulacro.
19:25	Videoconferencia con Controladores del Ejercicio.
20:00	Guardia.

**DÍA 3** • Día 40 de la emergencia

Hora	Actividad
9:00	Introducción al día 40 del Megasimulacro, objetivos y expectativas.
9:24	Informe Regional de Guanajuato, Yucatán, Sonora, Chiapas, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí y Nuevo León.
11:20	Sesión de preguntas y respuestas. Observadores, académicos y personal del Senasica.
11:30	Receso.
12:30	Fotografía oficial.
13:05	Proyección de video educativo relativo a la PPA.
13:20	Sesión de preguntas y respuestas. Observadores, académicos y personal del Senasica.
13:40	Presentación de la app AVISE para <i>smartphones</i> para reportar posibles emergencias sanitarias.
14:00	Visita de autoridades del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América.
14:20	Presentación ejecutiva en inglés de las acciones realizadas en el marco del Megasimulacro para la contención y erradicación de la PPA en el estado de Sonora.
14:55	Visita del personal del USDA a las instalaciones de cartografía y sistemas de información.
15:30	Receso para comida.
17:00	Inicio de la ceremonia de cierre del Megasimulacro.
17:09	Informe Regional de Puebla.
17:28	Presentación de conclusiones.
17:45	Entrega de reconocimientos a los participantes del Megasimulacro.
18:00	Mensaje de cierre del evento por el Dr. Juan Gay Gutiérrez, Director General de Salud Animal.
18:06	Término del Megasimulacro Peste Porcina Africana México 2019.





## RESULTADOS

### Activación y operación del COES

Para evaluar la activación y operación del COES se aplicó un cuestionario a los observadores del Megsimulacro PPA México 2019. De diez reactivos con una escala lineal de 1 (calificación menor) a 5 (calificación mayor), en la que se revisó su percepción respecto a los siguientes aspectos:

	ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE
1	Estado general de las instalaciones del Centro de Operaciones de Emergencias Sanitaria (COES)	4.88
2	Tecnologías de información y equipo de comunicaciones utilizado	3.94
3	Coordinación interinstitucional (Gobierno de México)	3.56
4	Coordinación intrainstitucional (personal del Senasica)	4.44
5	Información relevante proporcionada a los observadores participantes durante el simulacro	3.81
6	Procedimientos realizados por el personal operativo en campo	3.81
7	Capacidad en la toma de decisiones de las autoridades	4.75
8	Oportunidad en la toma de decisiones de las autoridades	4.00
9	Manejo de comunicación social durante el simulacro (manejo de crisis)	3.81
10	Capacidad de respuesta del Gobierno de México ante la emergencia sanitaria	4.44
	<b>Resultado general</b>	<b>4.14</b>

MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
1.0	2.0	3.0	4.0	5.0



De estos resultados, se puede observar que los aspectos más valorados por los observadores son los que corresponden al estado general de las instalaciones del COES, seguido de la capacidad de las autoridades para tomar decisiones y la coordinación al interior del Senasica durante la emergencia sanitaria.

Los puntajes más bajos en niveles de satisfacción estuvieron entre regular y bueno. En este nivel de percepción están la coordinación interinstitucional, el manejo de la comunicación social durante el simulacro, la presentación de información relevante y los procedimientos realizados por el personal de campo, no obstante, en cuanto a la percepción en general, **el balance es considerado como bueno.**

# IMPACTO

A partir de nueve comunicados oficiales que emitió el Senasica, durante el periodo de mayo a septiembre de 2019, se generaron 206 notas en diferentes medios de comunicación nacionales y locales.

# 206

notas en medios de comunicación nacionales y locales

# 183

en medios nacionales

# 23

notas en medios locales

# 1

video documental del Megasimulacro



# 3

atenciones a medios

# 1

conferencia de prensa

# 8

testimoniales de expertos y autoridades técnicas

CABEZA/TEMA	FECHA DE PUBLICACIÓN D/M/A	NOTAS PUBLICADAS
Acuerdan colaboración internacional para mantener libre a América de la Peste Porcina Africana	06/05/2019	14
Aplica México programa de bioseguridad integral para prevenir entrada de Peste Porcina Africana	27/06/2019	21
Evalúa Senasica sus sistemas de respuesta rápida ante emergencias sanitarias	22/07/2019	13
Emite Sader Acuerdo para la aplicación de medidas zoonosanitarias con el fin de prevenir ingreso de Peste Porcina Africana a México	15/08/2019	29
Al cierre del año se prevé crecimiento de 5.7% en la producción nacional porcícola: Agricultura	12/09/2019	22
Expertos colaboran para evitar el ingreso de la Peste Porcina Africana al Continente americano	13/09/2019	6
Anuncia Agricultura Megasimulacro para proteger producción porcícola de México	17/09/2019	35
México, en condiciones de atender emergencias sanitarias en sector primario; en marcha, Megasimulacro en 8 entidades sobre PPA	24/09/2019	24
Notas locales sobre los simulacros*	24/09/2019	23
Cuenta México con instrumentos sólidos para atender emergencias sanitarias	03/10/2019	19

\*No se consideran comunicados oficiales, sino notas generadas por los medios ante las acciones que Senasica impulsó a nivel nacional con motivo del Megasimulacro PPA México 2019.

Del impacto en comunicación social del Megasimulacro PPA México 2019 se registró que la acción más trascendental y con mayor cobertura fue la conferencia de prensa en la que participaron el Director en Jefe del Senasica, Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga; el Director de la CPA, Mtro. MVZ. Roberto Navarro López, y el Director de Importaciones y Exportaciones, MVZ. Fernando Rivera Espinoza. Con cobertura de los principales diarios de circulación nacional, así como de las televisoras con mayor presencia en el país.

Por otro lado, el sector público y el privado colaboraron con cápsulas informativas de entrevistas a funcionarios responsables del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal (CONASA); la Dirección en Jefe del Senasica, la Dirección General de Salud Animal y la Dirección de la CPA, quienes compartieron lo relevante de este ejercicio desde su óptica profesional. Asimismo, participaron los presidentes de la Organización de Porcicultores del País (OPORPA) y de la Confederación de Porcicultores Mexicanos A.C. (CPM).

También se elaboró una cápsula informativa dirigida al sector con las generalidades del evento y las

actividades a realizar durante tres días, como parte de una simulación del DINESA para no generar pánico.

Durante el Megasimulacro PPA México 2019 se comprobó en sus diferentes etapas la importancia de un adecuado manejo de la comunicación del riesgo durante una emergencia sanitaria, especialmente porque en la actualidad la información fluye de manera inmediata en las redes sociales.

Este poder ciudadano de difusión de información puede ser encauzado hacia la prevención y la detección de las enfermedades si es presentada por las autoridades sanitarias y si es relevante, oportuna, veraz y transparente. Bajo estas circunstancias, es elemental que las unidades de Comunicación Social del Gobierno de México procedan para combatir de manera frontal la desinformación y sus consecuencias como, por ejemplo, los cambios en los hábitos de consumo y los miedos colectivos, entre otros.

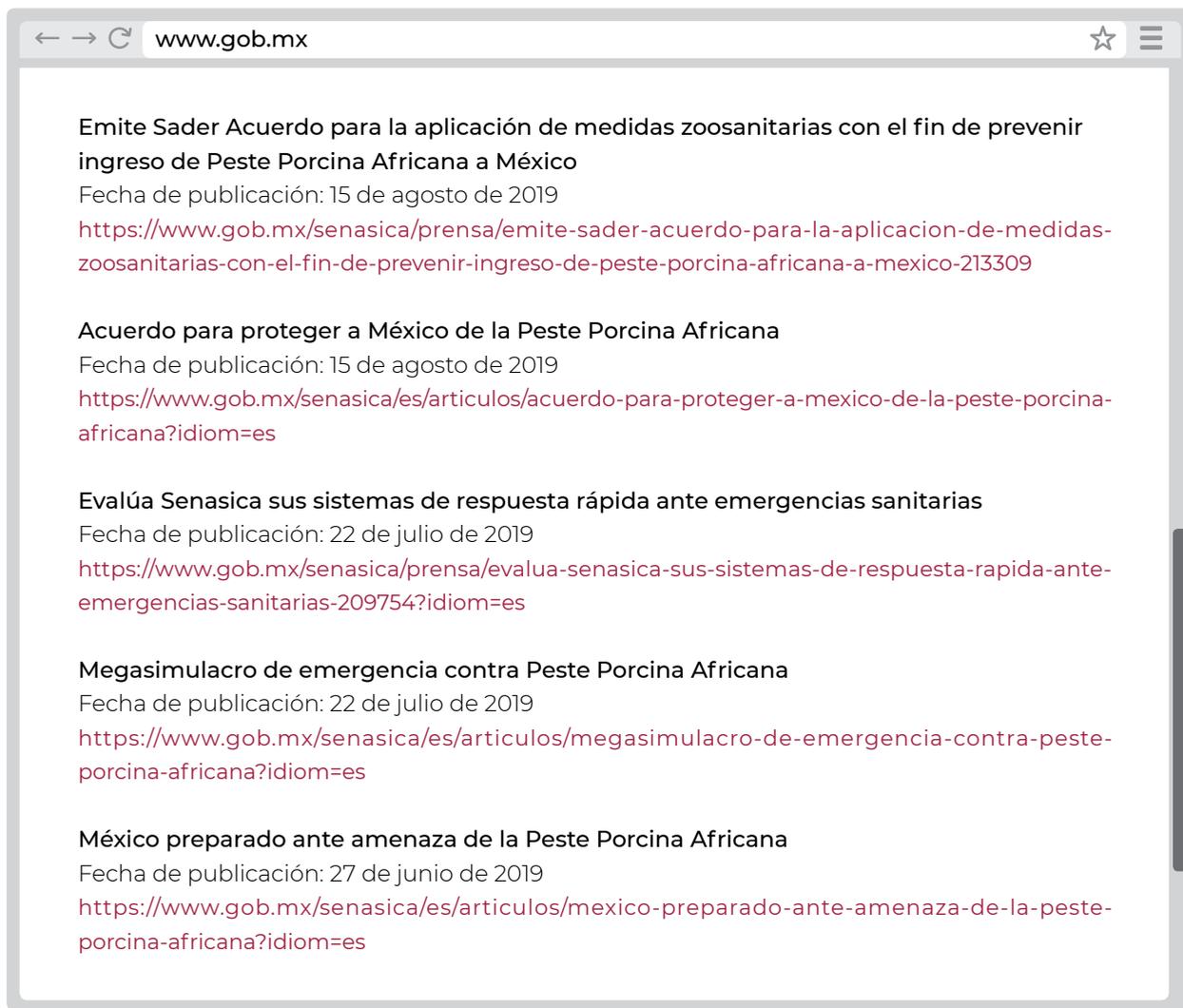
Por lo anterior, la táctica fue conformar un grupo con personal capacitado en comunicación social de la siguiente manera: personal oficial a nivel local en los estados participantes de la Sader, Senasica y la CPA (Jefe de Unidad de Comunicación) para fortalecer las acciones en el manejo de la comunicación del riesgo. De igual manera, un levantamiento de evidencia con video y fotografía.





The screenshot shows a web browser window with the URL [www.gob.mx](http://www.gob.mx). The page header features the Mexican coat of arms and the text "GOBIERNO DE MÉXICO" in red. Below the header, the page is titled "Publicaciones web". The main content area lists several news items, each with a title, a publication date, and a URL. The items are:

- Cuenta México con instrumentos sólidos para atender emergencias sanitarias**  
Fecha de publicación: 03 de octubre de 2019  
<https://www.gob.mx/agricultura/galerias/cuenta-mexico-con-instrumentos-solidos-para-atender-emergencias-sanitarias-221074?idiom=es>
- ¡Megasimulacro de Peste Porcina Africana 2019, todo un éxito!**  
Fecha de publicación: 28 de septiembre de 2019  
<https://www.gob.mx/senasica/articulos/megasimulacro-de-peste-porcina-africana-2019-todo-un-exito?idiom=es>
- México, en condiciones de atender emergencias sanitarias en sector primario**  
Fecha de publicación: 24 de septiembre de 2019  
<https://www.gob.mx/agricultura/galerias/mexico-en-condiciones-de-atender-emergencias-sanitarias-en-sector-primario>
- México, en condiciones de atender emergencias sanitarias en sector primario; en marcha, Megasimulacro en 8 entidades sobre PPA**  
Fecha de publicación: 24 de septiembre de 2019  
<https://www.gob.mx/senasica/prensa/mexico-en-condiciones-de-atender-emergencias-sanitarias-en-sector-primario-en-marcha-megasimulacro-en-8-entidades-sobre-ppa-218969>
- Arranca el Megasimulacro de la PPA en ocho regiones**  
Fecha de publicación: 21 de septiembre de 2019  
<https://www.gob.mx/senasica/es/articulos/arranca-el-megasimulacro-de-la-ppa-en-ocho-Regiones?idiom=es>
- México protege a su sector porcícola**  
Fecha de publicación: 17 de septiembre de 2019  
<https://www.gob.mx/senasica/es/articulos/alista-mexico-megasimulacro-contra-peste-porcina-africana-217518?idiom=es>
- Anuncia Agricultura Megasimulacro para proteger producción porcícola de México**  
Fecha de publicación: 17 de septiembre de 2019  
<https://www.gob.mx/senasica/prensa/anuncia-agricultura-megasimulacro-para-proteger-produccion-porcicola-de-mexico?state=published>



← → ↻ www.gob.mx ☆ ☰

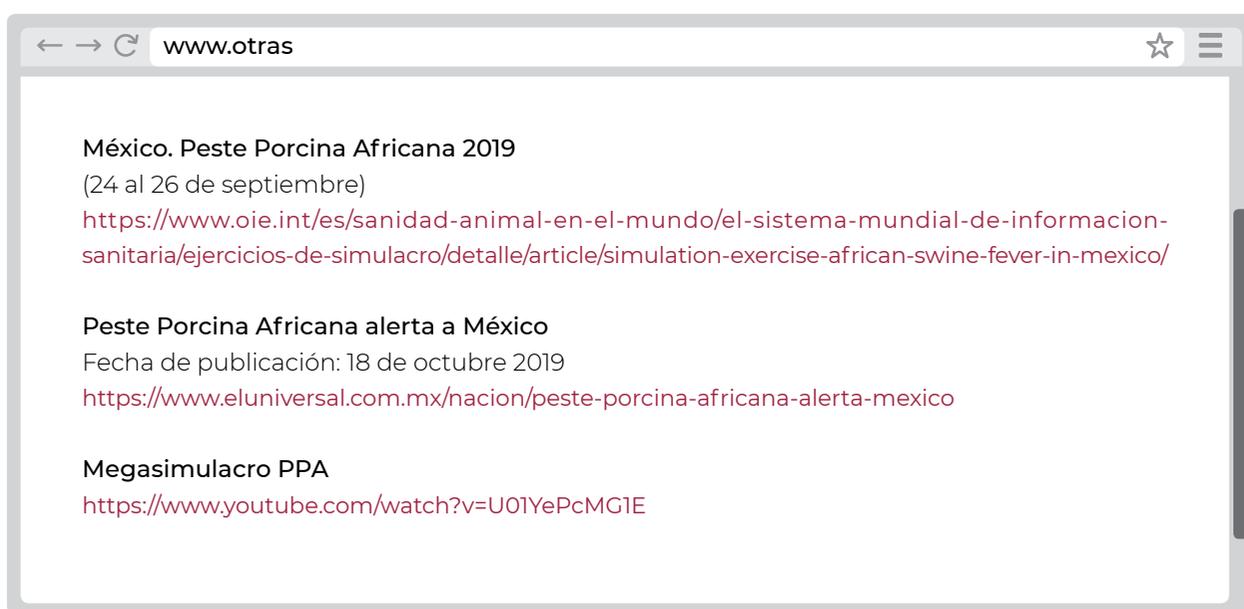
**Emite Sader Acuerdo para la aplicación de medidas zoonosanitarias con el fin de prevenir ingreso de Peste Porcina Africana a México**  
Fecha de publicación: 15 de agosto de 2019  
<https://www.gob.mx/senasica/prensa/emite-sader-acuerdo-para-la-aplicacion-de-medidas-zoonosanitarias-con-el-fin-de-prevenir-ingreso-de-pesto-porcina-africana-a-mexico-213309>

**Acuerdo para proteger a México de la Peste Porcina Africana**  
Fecha de publicación: 15 de agosto de 2019  
<https://www.gob.mx/senasica/es/articulos/acuerdo-para-proteger-a-mexico-de-la-pesto-porcina-africana?idiom=es>

**Evalúa Senasica sus sistemas de respuesta rápida ante emergencias sanitarias**  
Fecha de publicación: 22 de julio de 2019  
<https://www.gob.mx/senasica/prensa/evalua-senasica-sus-sistemas-de-respuesta-rapida-ante-emergencias-sanitarias-209754?idiom=es>

**Megasimulacro de emergencia contra Peste Porcina Africana**  
Fecha de publicación: 22 de julio de 2019  
<https://www.gob.mx/senasica/es/articulos/megasimulacro-de-emergencia-contra-pesto-porcina-africana?idiom=es>

**México preparado ante amenaza de la Peste Porcina Africana**  
Fecha de publicación: 27 de junio de 2019  
<https://www.gob.mx/senasica/es/articulos/mexico-preparado-ante-amenaza-de-la-pesto-porcina-africana?idiom=es>



← → ↻ www.otras ☆ ☰

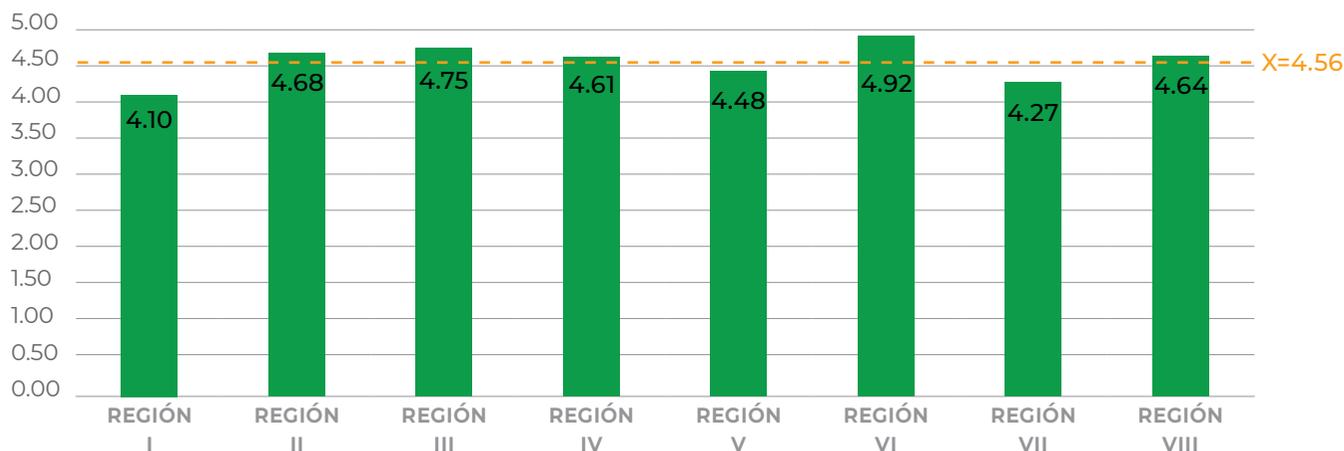
**México. Peste Porcina Africana 2019**  
(24 al 26 de septiembre)  
<https://www.oie.int/es/sanidad-animal-en-el-mundo/el-sistema-mundial-de-informacion-sanitaria/ejercicios-de-simulacro/detalle/article/simulation-exercise-african-swine-fever-in-mexico/>

**Peste Porcina Africana alerta a México**  
Fecha de publicación: 18 de octubre 2019  
<https://www.eluniversal.com.mx/nacion/pesto-porcina-africana-alerta-mexico>

**Megasimulacro PPA**  
<https://www.youtube.com/watch?v=U01YePcMG1E>

## Evaluación de los procedimientos aplicados

### RESULTADOS GENERALES POR REGIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS EVALUADOS MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019



Promedios generales por región del total de procedimientos aplicados a escala regional.

#### MEGASIMULACRO PESTE PORCINA AFRICANA 2019

##### Formato de evaluación de procedimientos



**Región:**

Región I. Sonora      Región II. Nuevo León      Región III. San Luis Potosí      Región IV. Guanajuato

Región V. Puebla      Región VI. Chiapas      Región VII. Yucatán      Región VIII. Querétaro

**Fecha:**

24/09/19      25/09/19      26/09/19      Otró (dd/mm/aa)

**Procedimiento a evaluar:** Procedimiento para la promoción de la notificación

Aspectos a evaluar	Deficiente	-----	Regular	-----	Competente	Observaciones
1 Identificación de puntos de contacto	1	2	3	4	5	
2 Interacción social y generación de empatía con los interesados	1	2	3	4	5	
3 Capacidad de comunicación (divulgación)	1	2	3	4	5	
4 Conocimiento de la enfermedad	1	2	3	4	5	
5 Registro de evidencia del procedimiento realizado (Medios de verificación)	1	2	3	4	5	
6 Conocimiento técnico del procedimiento	1	2	3	4	5	
7 Conformidad con el procedimiento (Secuencia correcta)	1	2	3	4	5	

Calificación general (Uso exclusivo CPA): \_\_\_\_\_

Nombre del evaluador: \_\_\_\_\_ Firma del evaluador: \_\_\_\_\_

Dirección General de Salud Animal  
Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales

De manera general, todas las regiones participantes tuvieron un nivel satisfactorio con un desempeño general cercano a los niveles óptimos. No obstante, hay que destacar que las regiones II, III, IV, VI y VIII presentaron resultados mayores al promedio nacional con 4.56 puntos de un máximo de 5; mientras que la I, V y VII tuvieron un resultado por debajo de la media.

Respecto a las diferencias identificadas, cabe señalar que los escenarios, los recursos, los retos y condiciones de trabajo de cada región fueron diferentes; este factor influye en la variación de los resultados y, más allá de los puntajes obtenidos a nivel regional, se puede apreciar que hay una adecuada capacidad para ejecutar los procedimientos y atender favorablemente la emergencia sanitaria.

Para evaluar los procedimientos de campo durante el Megasimulacro PPA México 2019, se aplicaron 10 cédulas de evaluación a los observadores participantes en las diferentes regiones, quienes re-

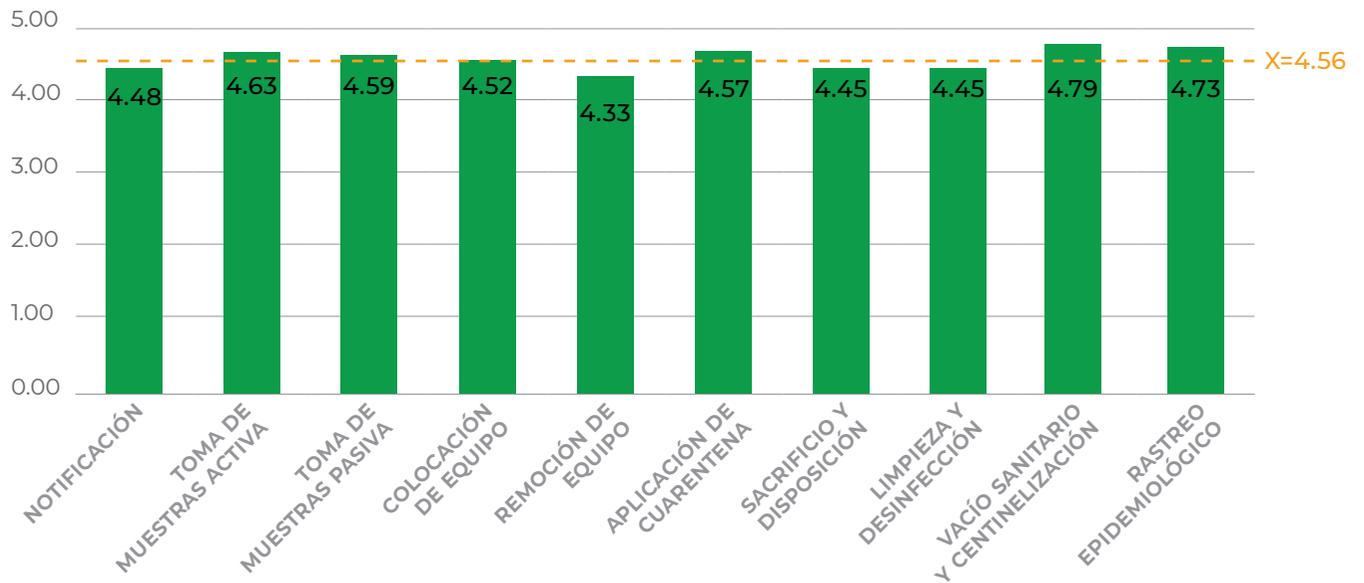
visaron los procedimientos establecidos en los manuales en una escala lineal del 1 (deficiente) al 5 (competente). Los resultados se promediaron por región de la siguiente manera:

	PROCEDIMIENTOS EVALUADOS MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019	REGIÓN I	REGIÓN II	REGIÓN III	REGIÓN IV	REGIÓN V	REGIÓN VI	REGIÓN VII	REGIÓN VIII	MEDIA
1	Procedimiento para la promoción de la notificación	4.39	4.60	4.63	4.71	4.21	4.86	3.61	4.86	4.48
2	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (activa)	3.75	4.89	4.69	5.00	4.56	5.00	4.50	4.69	4.63
3	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (pasiva)	3.75	4.78	4.69	4.89	4.60	5.00	4.50	4.53	4.59
4	Procedimiento para colocarse adecuadamente el equipo de protección personal	3.94	4.75	4.75	4.75	4.50	4.38	4.50	4.63	4.52
5	Procedimiento para despojarse correctamente del equipo de protección personal	3.38	4.00	4.80	3.50	4.90	5.00	4.50	4.56	4.33
6	Procedimiento para aplicar la cuarentena	4.69	4.82	4.82	5.00	4.28	5.00	3.22	4.75	4.57
7	Procedimiento para el sacrificio sanitario y disposición de cadáveres	3.79	4.82	4.89	4.57	3.69	5.00	4.36	4.46	4.45
8	Procedimiento para la limpieza y desinfección	4.60	4.55	4.74	3.65	4.38	5.00	4.50	4.18	4.45
9	Procedimiento de vacío sanitario y centinelización	4.40	4.90	4.76	5.00	4.84	5.00	4.50	4.90	4.79
10	Procedimiento para el rastreo epidemiológico	4.30	4.72	4.72	5.00	4.80	5.00	4.47	4.85	4.73
	Resultado general	4.10	4.68	4.75	4.61	4.48	4.92	4.27	4.64	4.56



Cabe señalar que, si bien la escala de evaluación es lineal, para efectos de la interpretación se hicieron algunos ajustes en el semáforo (rojo, amarillo, verde) para poder visualizar con mayor claridad los procedimientos que no presentaron resultados óptimos.

### RESULTADOS GENERALES DE LOS PROCEDIMIENTOS EVALUADOS MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019



Promedios generales de procedimientos aplicados por todas las regiones.



De estos resultados, se puede observar que los tres procedimientos en los que el personal de los GEESA fue más competente son: el vacío sanitario y centinelaización, el rastreo epidemiológico y la toma de muestras y envío a laboratorio (activa); en contraste, los procedimientos que requieren de mayor atención para su mejora fueron: el procedimiento para despojarse correctamente del equipo de protección personal, el sacrificio sanitario y disposición de ca-

dáveres, la limpieza y desinfección, y la promoción de la notificación.

Aunado a estos resultados, algunas facultades de medicina veterinaria y zootecnia que participaron como observadoras presentaron informes, considerados para la implementación de mejoras. Estas instituciones fueron: la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma Metropolitana y la Universidad Autónoma de Chiapas.



COMISIÓN MÉXICO - ESTADOS UNIDOS PARA LA PREVENCIÓN DE LA FIEBRE AFTOSA  
Y OTRAS ENFERMEDADES EXÓTICAS DE LOS ANIMALES

**OPERATIVO DE EMERGENCIA CONTRA LA PESTE PORCINA AFRICANA**  
INFORME DIARIO ACUMULADO EN ACTIVIDADES DE CAMPO

FECHA: \_\_\_\_\_ COORDINACION REGIONAL: \_\_\_\_\_ INFORME No: \_\_\_\_\_

**BRIGADAS DE RASTREO**

ACTIVIDAD	AL DÍA	AL DÍA ANTERIOR	TOTAL
RUTAS REALIZADAS			
UNIDADES DE PRODUCCIÓN VISITADAS			
PERSONAS ENTREVISTADAS			
PUNTOS DE CONTACTO VISITADOS			

**BRIGADAS DE ATENCIÓN DE CASOS Y DIAGNÓSTICO**

ACTIVIDAD	AL DÍA	AL DÍA ANTERIOR	TOTAL
UNIDADES DE PRODUCCIÓN VISITADAS			
NECROPSIAS REALIZADAS			
MUESTRAS COLECTADAS			

**BRIGADAS DE SACRIFICIO Y DESPOBLACIÓN**

ACTIVIDAD	AL DÍA	AL DÍA ANTERIOR	TOTAL
UPP's DESPOBLADAS			
UPP's LAVADAS			
UPP's DESINFECTADAS			
ANIMALES SACRIFICADOS			
ANIMALES DESTRUIDOS			

**CONTROL CUARENTENARIO**

ACTIVIDAD	AL DÍA	AL DÍA ANTERIOR	TOTAL
CUARENTENAS PRECAUTORIAS			
CUARENTENAS DEFINITIVAS			
PUNTOS DE CONTROL EN OPERACIÓN			
VEHÍCULOS ASPERJADOS			
VEHÍCULOS DETENIDOS			
ANIMALES DETENIDOS			

**KILÓMETROS RECORRIDOS**

ACTIVIDAD	AL DÍA	AL DÍA ANTERIOR	TOTAL
A PIE			
EN VEHÍCULO			
A CABALLO			
EN LANCHAS			

**INFORMACIÓN, DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN DEL REPORTE**

ACTIVIDAD	AL DÍA	AL DÍA ANTERIOR	TOTAL
REP. EJIDALES ENTREVISTADOS			
PRESIDENCIAS MUNICIPALES VISITADAS			
DEPENDENCIAS VISITADAS			
REUNIONES REALIZADAS			
ASISTENTES A REUNIONES			
FOLLETOS ENTREGADOS			
CARTELES COLOCADOS			
MANTAS COLOCADAS			
BOLETINES DE PRENSA			
MENSAJES O SPOTS EN RADIO			

**PERSONAL OPERATIVO**

ACTIVIDAD	AL DÍA	AL DÍA ANTERIOR	TOTAL
EN RASTREO			
EN ATENCIÓN DE CASOS Y DIAGNÓSTICO			
EN CONTROL CUARENTENARIO			
DIFUSIÓN			

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL COORDINADOR REGIONAL DEL OPERATIVO



## Evaluación de la percepción de los participantes

Una buena práctica en la ejecución de los simulacros en sus diferentes modalidades consiste en evaluar la percepción de los participantes, tal y como se hace cuando finalizan los AUTOSIM, los cuales se llevan a cabo regularmente al interior de los GEESA. Para ello, durante el Megasimulacro PPA México

2019, se aplicaron 25 reactivos a cada uno de los participantes de las diferentes regiones, quienes evaluaron de manera anónima su nivel de satisfacción respecto al contenido del simulacro, los recursos utilizados, la labor del personal de la CPA, así como el liderazgo y motivación al interior del GEESA. En las ocho regiones, estos aspectos se calificaron bajo una escala lineal que va del 1 (muy malo) al 5 (excelente):

MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
1.0	2.0	3.0	4.0	5.0

CONTENIDO DEL SIMULACRO	REGIÓN I	REGIÓN II	REGIÓN III	REGIÓN IV	REGIÓN V	REGIÓN VI	REGIÓN VII	REGIÓN VIII	MEDIA
Cumplimiento de los objetivos del simulacro	4.7	4.2	4.3	4.1	3.5	4.2	3.9	4.5	4.18
Eficacia en las actividades realizadas	4.6	4.2	4.2	4.0	3.6	4.2	3.9	4.4	4.12
Calidad de la información proporcionada por la CPA	4.7	3.8	4.1	3.7	3.5	3.9	3.6	4.2	3.94
Utilidad de la información proporcionada	4.8	3.9	4.3	4.0	3.8	4.0	3.8	4.3	4.10
Materiales y equipo proporcionado	4.6	3.9	4.2	3.7	3.6	4.0	3.8	4.2	3.99
Desarrollo de los procedimientos	4.6	4.0	4.1	3.8	3.5	4.1	3.7	4.4	4.03

RECURSOS UTILIZADOS	REGIÓN I	REGIÓN II	REGIÓN III	REGIÓN IV	REGIÓN V	REGIÓN VI	REGIÓN VII	REGIÓN VIII	MEDIA
Duración del simulacro	4.4	4.1	4.2	3.9	3.8	4.2	4.0	4.0	4.07
Calidad de materiales y equipo proporcionado	4.5	3.9	4.3	4.0	3.6	3.8	4.1	4.1	4.03
Suficientes materiales y equipo proporcionados	4.4	3.7	4.2	3.7	3.3	3.8	3.9	3.9	3.86
Personal suficiente en las unidades y secciones (GEESA)	4.7	4.2	4.3	4.1	3.4	4.3	4.1	4.1	4.15
Trabajo en equipo (GEESA)	4.7	4.2	4.3	4.0	3.6	4.3	3.9	4.4	4.17
Comunicación entre los miembros del equipo (GEESA)	4.4	4.0	4.2	3.7	3.3	3.9	3.8	4.2	3.94
Criterios para selección de personal de guardias	4.5	4.2	4.2	3.8	3.6	4.1	4.0	4.3	4.09
Instalaciones del Centro de operaciones	4.1	3.3	4.4	4.0	3.4	3.4	3.3	4.1	3.74

PERSONAL DE LA CPA	REGIÓN I	REGIÓN II	REGIÓN III	REGIÓN IV	REGIÓN V	REGIÓN VI	REGIÓN VII	REGIÓN VIII	MEDIA
Conocimiento técnico del personal (Procedimientos)	4.7	4.2	4.4	4.1	4.0	4.3	4.3	4.3	4.30
Capacidad profesional del personal	4.8	4.1	4.5	4.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.31
Conocimiento de la enfermedad (teoría PPA)	4.7	4.4	4.5	4.3	4.4	4.4	4.3	4.6	4.46
Compromiso para atender la emergencia	4.9	4.4	4.5	4.2	4.3	4.4	4.2	4.6	4.44
Puntualidad del personal de la CPA	4.7	4.4	4.6	4.0	4.1	4.4	4.3	4.5	4.38

LIDERAZGO Y MOTIVACIÓN	REGIÓN I	REGIÓN II	REGIÓN III	REGIÓN IV	REGIÓN V	REGIÓN VI	REGIÓN VII	REGIÓN VIII	MEDIA
Calidad de materiales y equipo proporcionado	4.9	3.7	3.8	4.1	3.8	3.9	3.6	4.1	3.99
Suficientes materiales y equipo proporcionados	4.6	4.0	4.3	4.0	3.7	4.1	4.0	4.3	4.13
Personal suficiente en las unidades y secciones (GEESA)	4.8	4.0	4.3	4.0	3.6	4.3	3.9	4.6	4.18
Trabajo en equipo (GEESA)	4.7	3.9	4.3	3.8	3.5	4.2	3.7	4.5	4.09
Comunicación entre los miembros del equipo (GEESA)	4.6	4.0	4.4	3.7	3.4	4.2	3.6	4.4	4.05
Criterios para selección de personal de guardias	4.7	4.1	4.3	3.9	3.5	4.3	3.8	4.4	4.12
Resultado general por región	4.63	4.04	4.30	3.94	3.68	4.11	3.91	4.31	4.11



## MEGASIMULACRO PESTE PORCINA AFRICANA 2019

## Formato de evaluación de la experiencia de participación



Región:	( ) Región I. Sonora	( ) Región II. Nuevo León	( ) Región III. San Luis Potosí	( ) Región IV. Guanajuato
	( ) Región V. Puebla	( ) Región VI. Chiapas	( ) Región VII. Yucatán	( ) Región VIII. Querétaro
Fecha:	( ) 24/09/19	( ) 25/09/19	( ) 26/09/19	/ / Otro (dd/mm/aa)

Instrucciones: \_\_\_\_\_ Seleccione la opción deseada y escriba sus observaciones (Opcional)

Procedimiento a evaluar: \_\_\_\_\_ Experiencia de participantes

	CONTENIDO DEL SIMULACRO PPA 2019	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Observaciones
1	Cumplimiento de los objetivos del simulacro	1	2	3	4	5	
2	Eficacia en las actividades realizadas	1	2	3	4	5	
3	Calidad de la información proporcionada por la CPA	1	2	3	4	5	
4	Utilidad de la información proporcionada	1	2	3	4	5	
5	Materiales y equipo proporcionado	1	2	3	4	5	
6	Desarrollo de los procedimientos	1	2	3	4	5	

	RECURSOS UTILIZADOS	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Observaciones
1	Duración del simulacro	1	2	3	4	5	
2	Calidad de materiales y equipo proporcionado	1	2	3	4	5	
3	Suficientes materiales y equipo proporcionados	1	2	3	4	5	
4	Personal suficiente en las unidades y secciones (GESSA)	1	2	3	4	5	
5	Trabajo en equipo (GESSA)	1	2	3	4	5	
6	Comunicación entre los miembros del equipo (GESSA)	1	2	3	4	5	
7	Criterios para selección de personal de guardias	1	2	3	4	5	
8	Instalaciones del centro de operaciones (Espacios para: trabajar, alimentación, descanso, aseo personal)	1	2	3	4	5	

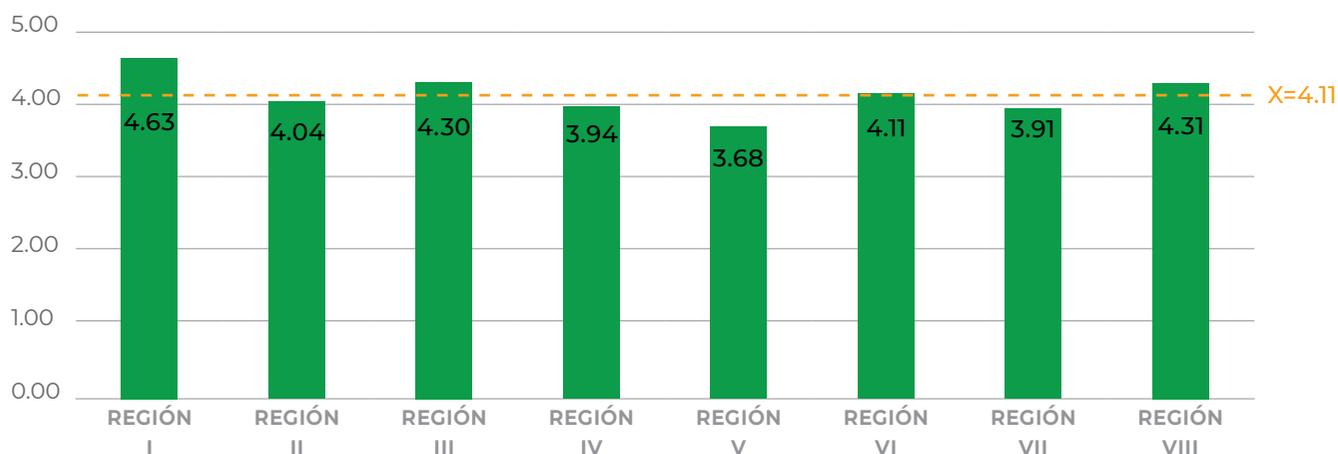
	PERSONAL DE CPA	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Observaciones
1	Conocimiento técnico del personal (Procedimientos)	1	2	3	4	5	
2	Capacidad profesional del personal	1	2	3	4	5	
3	Conocimiento de la enfermedad (Teoría PPA)	1	2	3	4	5	
4	Compromiso para atender la emergencia	1	2	3	4	5	
5	Puntualidad del personal de CPA	1	2	3	4	5	

	LIDERAZGO Y MOTIVACIÓN	Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Excelente	Observaciones
1	Manejo y motivación del personal por parte del Coordinador Regional	1	2	3	4	5	
2	Manejo y motivación del personal por parte del Jefe de Operaciones en Campo	1	2	3	4	5	
3	Manejo y motivación del personal por parte de los Jefes de las Secciones de Campo (Epidemiología, Cuarentena, Inactivación de Focos, Bioseguridad)	1	2	3	4	5	
4	Manejo y motivación del personal por parte de los Jefes de la Unidad de Administración	1	2	3	4	5	
5	Manejo y motivación del personal por parte del Jefe de Comunicación y Capacitación	1	2	3	4	5	
6	Capacidad para resolver situaciones no previstas por parte de los líderes	1	2	3	4	5	

Comentarios o sugerencias para mejorar futuros simulacros:

Calificación general (Uso exclusivo CPA): \_\_\_\_\_

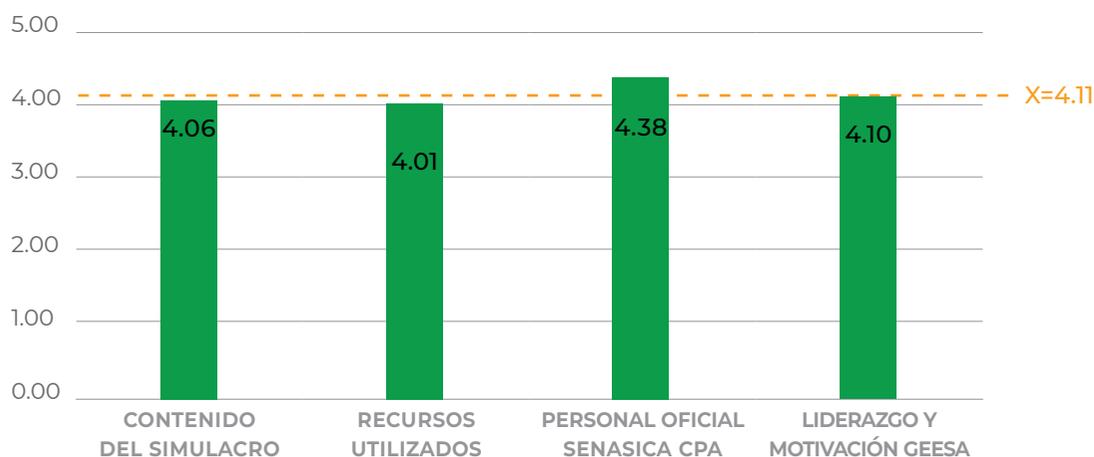
### RESULTADOS GENERALES DE LA EXPERIENCIA DE LOS PARTICIPANTES EN EL MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019 A NIVEL REGIÓN



Promedios generales de percepción de participantes por región.

De manera general, todas las regiones tuvieron una percepción buena del ejercicio del Megasimulacro. De manera particular, los GEESA de las regiones I, III, VI y VIII, con puntajes iguales o por encima del promedio nacional; mientras que las regiones II, IV, V y VII tuvieron un resultado por debajo de la media.

### RESULTADOS GENERALES DE LOS ASPECTOS EVALUADOS POR LOS PARTICIPANTES EN EL MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019



Promedios generales de los aspectos evaluados por los participantes.

De los resultados se puede observar que el aspecto más apreciado por los participantes fue la coordinación del personal de la CPA durante la emergencia, su conocimiento de la enfermedad, su compromiso para atender las emergencias sanitarias, así como los conocimientos técnicos y capacidades profesionales de las coordinaciones regionales del Senasica.

En contraste, para los participantes es necesario mejorar la provisión de recursos, especialmente las condiciones de los centros de operaciones, los materiales y equipos, y la comunicación interna de los GEESA.

## Lecciones aprendidas

- ✓ A escala local se comprobó el alto nivel de compromiso, colaboración y resiliencia de los GEESA.
- ✓ A escala nacional se comprobó el alto nivel de compromiso, colaboración y resiliencia del DINESA. Destacaron la colaboración de la Sedena y su red de servicios veterinarios.
- ✓ Es necesario fortalecer los programas de capacitación y entrenamiento de los GEESA, así como implementar campañas que permitan reclutar un mayor número de participantes con el objetivo de elevar el potencial de recursos humanos durante una futura emergencia sanitaria.
- ✓ Es importante contar con un protocolo de comunicación eficaz que reduzca el riesgo de interrupción, que considere todos los medios existentes para establecer contacto entre el Centro de Operaciones de Emergencias Sanitarias Cdmx y los Centros de Operaciones instalados en el país.
- ✓ Es necesario institucionalizar un instrumento de coordinación intergubernamental e interinstitucional para ejecutar acciones, autorizar y aplicar recursos para mitigar los efectos de las emergencias sanitarias, que considere recursos para operación y para resarcimiento a afectados.
- ✓ Resulta imprescindible también fortalecer la difusión de la información relativa a la enfermedad entre los puntos de contacto y los productores, y promover su participación, ya que estos actores conforman la primera línea de defensa al notificar oportunamente posibles riesgos.

# F

### FORTALEZAS

- Marco jurídico adecuado.
- Sistema de prevención y detección con cobertura nacional.
- Infraestructura científica y tecnológica confiable, suficiente y competente.
- Respuesta y organización inmediata durante las primeras 18 y 24 horas para contención.
- Recursos humanos calificados con experiencia técnica y profesional.
- Relaciones institucionales sólidas y confiables.
- Confianza y colaboración entre sector productor y el Senasica.

# O

### OPORTUNIDADES

- Mejorar las capacidades de los servicios veterinarios, los organismos auxiliares y los GEESA.
- Fortalecer las relaciones institucionales con autoridades de salud animal del país e internacionales, y con los cuerpos de seguridad.
- Probar la eficiencia, eficacia y oportunidad de las operaciones de campo y la conformidad con los procesos jurídicos.
- Probar dispositivos de comunicación y manejo de crisis durante emergencias sanitarias.
- Crear y promover un proyecto jurídico-normativo que institucionalice las facultades de coordinación, autorización y aplicación de recursos, para mitigar las emergencias sanitarias y considere el resarcimiento a afectados.

# D

### DEBILIDADES

- Errores en la ejecución de procedimientos.
- Falta de un fondo para la atención de contingencias.

# A

### AMENAZAS

- No detectar a tiempo un brote de la enfermedad.
- Existencia de posibles temores y miedos en la población para notificar.
- Enormes disparidades de infraestructura tecnológica y de comunicación celular entre las zonas urbanas y rurales del país.

Región  
I

**Entidad sede Megasimulacro:** Sonora  
**Integrantes de la región:** Baja California,  
 Baja California Sur, Chihuahua, Nayarit y Sinaloa

## Indicadores y estadísticas de producción

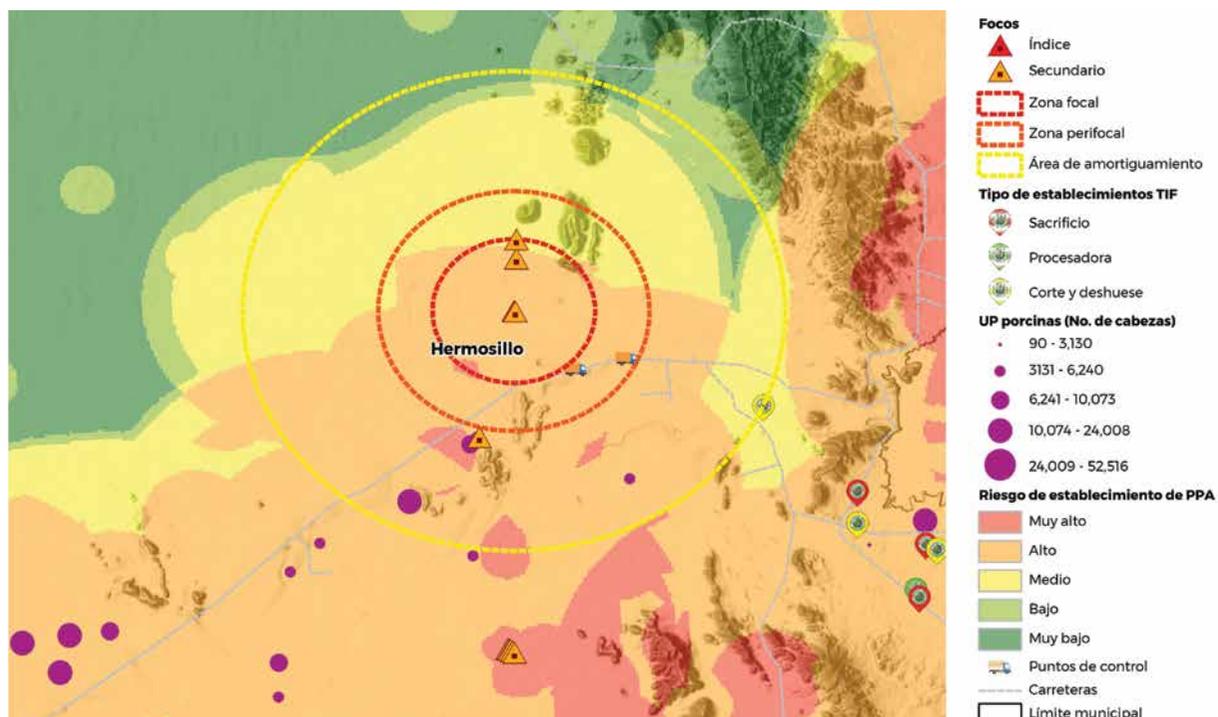
ESTADO	PRODUCCIÓN (TON)	PRECIO PROM. (\$/KG)	PRECIO PROM. EN PIE (\$/KG)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES \$)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN EN PIE (MILES \$)	NÚMERO DE CABEZAS SACRIFICADAS (CABZ)	INVENTARIO 2018	SISTEMA PRODUCTIVO	
								TECNIFICADO	SEMI-TECNIFICADO
B. C.	1,009.97	35.92	24.74	36,279.96	32,223.05	11,659	17,340	3	13
B. C. S.	1,432.73	36.03	22.71	51,628.45	43,924.67	20,433	24,954	1	
Chih.	7,524.78	48.00	25.34	361,224.80	259,439.40	100,914	155,178	6	6
Nayarit	4,303.63	55.73	27.99	239,856.68	163,238.77	58,944	64,770	43	46
Sinaloa	20,780.45	39.18	25.12	814,235.57	670,240.39	243,968	393,169	25	13
Sonora	277,450.73	35.82	24.86	9,937,803.02	8,530,070.34	2,965,285	1,943,647	319	

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

## Escenario: traspasios, virus de baja patogenicidad

Detección del virus de la PPA (enfermedad exótica para México), en cuatro cerdos enfermos en un tras-

patio localizado en el municipio de Hermosillo, Sonora, que fue detectado por personal de la CPA mediante vigilancia pasiva, gracias a una notificación por presencia de signología sugerente a la enfermedad, el pasado 19 de septiembre de 2019.



## Resultados del ejercicio a nivel local

**Resumen cualitativo.** En Sonora participaron 147 elementos, el estado con mayor colaboración de la Sedena, seguido de personal del Senasica y de los OASA, principalmente.

Respecto a los procedimientos aplicados para atender la emergencia sanitaria se registraron los siguientes resultados:

### Nivel alto de desempeño:

- Aplicación de cuarentena, resultados superiores a la media nacional.
- Limpieza y desinfección, resultados superiores a la media nacional.

### Nivel medio de desempeño:

- Promoción de la notificación.
- Toma de muestras y envío a laboratorio (activa y pasiva).
- Colocación adecuada del equipo de protección personal.
- Sacrificio sanitario y disposición de cadáveres.
- Vacío sanitario y centinelización.
- Rastreo epidemiológico.

### Nivel bajo de desempeño:

- Despojarse correctamente del equipo de protección personal.

Respecto a la experiencia de los participantes en el Megasimulacro PPA México 2019, Sonora fue la sede donde se registró el mejor nivel de satisfacción.

### Nivel de satisfacción “excelente”:

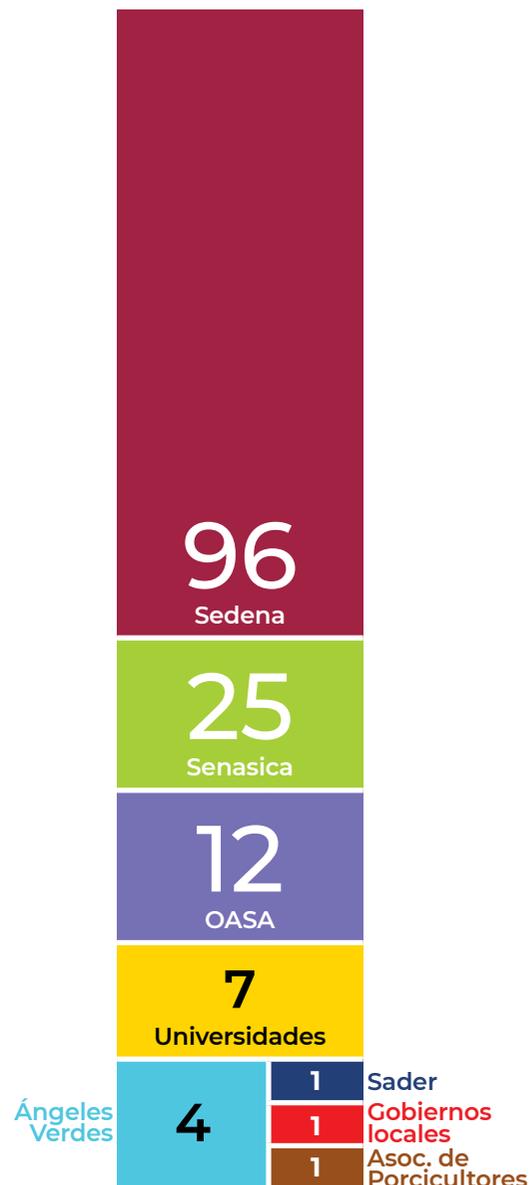
- Contenido del simulacro, mejor resultado a nivel nacional.
- Recursos utilizados, mejor resultado a nivel nacional.
- Personal de la CPA, mejor resultado a nivel nacional.
- Liderazgo y motivación, mejor resultado a nivel nacional.

De manera particular se puede observar que el nivel de complejidad de las operaciones de campo fue aún mayor debido a las condiciones climatológicas adversas y afectaciones a la infraestructura local

por fenómenos naturales durante los tres días del simulacro.

En general, Sonora tuvo un nivel de **desempeño medio** respecto a sus procedimientos, lo que pudo ser motivado por las condiciones climatológicas adversas en la entidad. No obstante, destaca un **nivel de satisfacción excelente** de los participantes del GEESA, resultado de la buena coordinación y trabajo en equipo; **se determina el cumplimiento de todos los objetivos** del ejercicio.

### Resumen cuantitativo.

 Personal participante.


### Evaluación de procedimientos

	PROCEDIMIENTOS EVALUADOS MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019	REGIÓN I	MEDIA NACIONAL PROCEDIMIENTOS
1	Procedimiento para la promoción de la notificación	4.39	4.48
2	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (activa)	3.75	4.63
3	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (pasiva)	3.75	4.59
4	Procedimiento para colocarse adecuadamente el equipo de protección personal	3.94	4.52
5	Procedimiento para despojarse correctamente del equipo de protección personal	3.38	4.33
6	Procedimiento para aplicar la cuarentena	4.69	4.57
7	Procedimiento para el sacrificio sanitario y disposición de cadáveres	3.79	4.45
8	Procedimiento para la limpieza y desinfección	4.60	4.45
9	Procedimiento de vacío sanitario y centinelización	4.40	4.79
10	Procedimiento para el rastreo epidemiológico	4.30	4.73
	<b>Resultado general por región</b>	<b>4.10</b>	<b>4.56</b>

BAJO	MEDIO	ALTO
Puntaje < 3.5	3.5 <= Puntaje < 4.5	4.5 <= Puntaje

### Experiencia de los participantes

	REGIÓN I	MEDIA NACIONAL SATISFACCIÓN
Contenido del simulacro	4.66	4.06
Recursos utilizados	4.47	4.01
Personal CPA	4.56	4.03
Liderazgo y motivación	4.72	4.10
<b>Resultado general</b>	<b>4.63</b>	<b>4.11</b>

MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
1.0	2.0	3.0	4.0	5.0

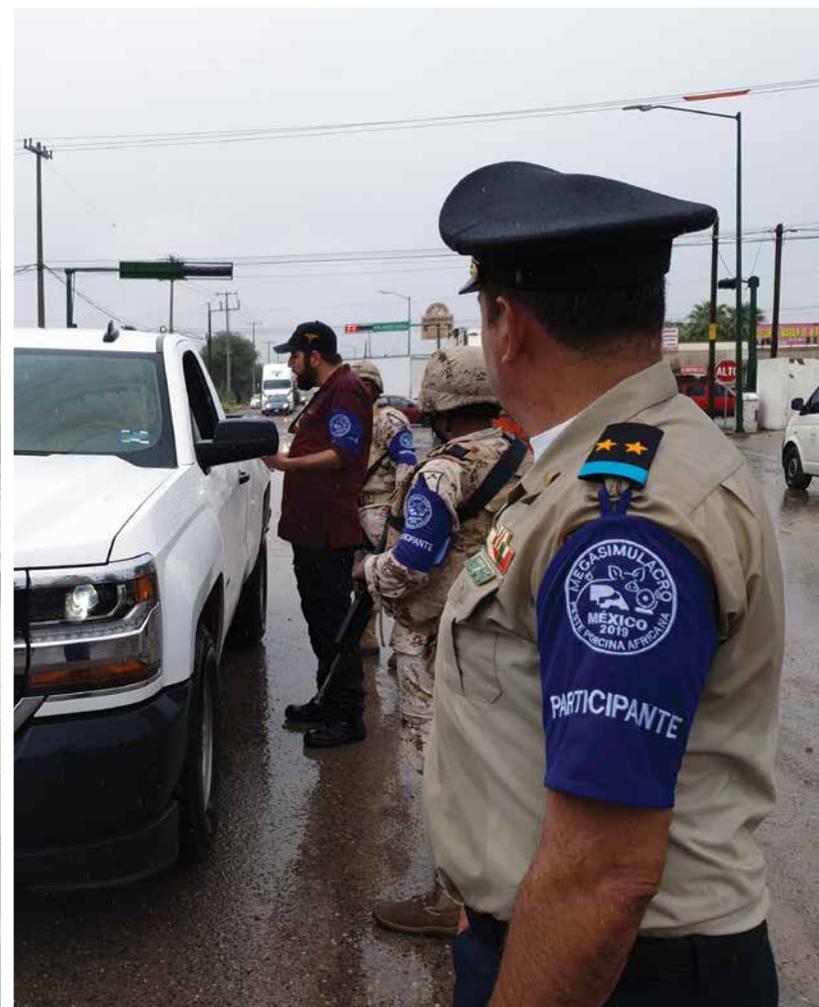
### Lecciones aprendidas



Es necesario continuar entrenando al personal operativo respecto a los procedimientos, así como dar mayor difusión de la enfermedad al personal que se dedica a otras especies de animales, esto nos permitiría ser más eficientes en el trabajo y tener una mejor coordinación.



Es necesario invitar a más técnicos y profesionales de la salud animal a participar en los AUTOSIM, para contar con un mayor número de personal con conocimiento de medidas contraepidémicas.



## Región II

**Entidad sede Megasimulacro:** Nuevo León  
**Integrantes de la región:** Coahuila, Durango y  
 Región Lagunera

### Indicadores y estadísticas de producción

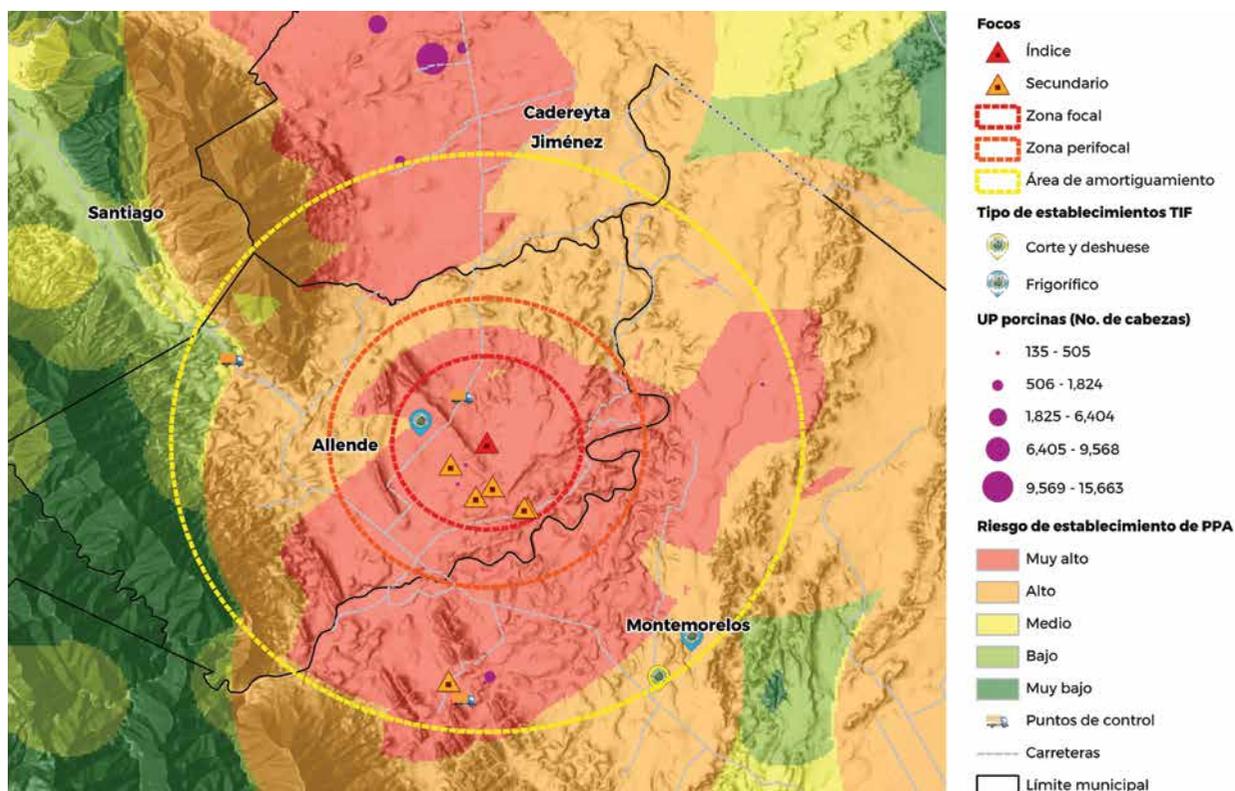
ESTADO	PRODUCCIÓN (TON)	PRECIO PROM. (\$/KG)	PRECIO PROM. EN PIE (\$/KG)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES \$)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN EN PIE (MILES \$)	NÚMERO DE CABEZAS SACRIFICADAS (CABZ)	INVENTARIO 2018	SISTEMA PRODUCTIVO	
								TECNIFICADO	SEMI-TECNIFICADO
Coah.	5,208.20	46.53	24.25	242,353.86	163,588.66	64,554	77,035	2	5
Dgo.	3,915.28	45.75	26.31	179,120.67	144,784.19	42,881	138,242	2	10
N. L.	17,881.08	39.82	28.27	712,071.60	637,865.73	223,212	205,236	30	6
Región Lagunera								6	7

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

### Escenario: granja comercial

Detección del virus de la PPA (enfermedad exótica para México), en un cerdo de una granja de explota-

ción comercial localizada en el municipio de Allende, Nuevo León, detectado por la CPA mediante vigilancia pasiva, gracias a una notificación de aumento de mortalidad, el pasado 19 de septiembre de 2019.



## Resultados del ejercicio a nivel local

**Resumen cualitativo.** En Nuevo León participaron un total de 90 elementos; el estado con más alta participación principalmente de los OASA, la Sedena, policías estatales y municipales.

Respecto a los procedimientos aplicados para atender la emergencia sanitaria, se registraron los siguientes resultados:

### Nivel alto de desempeño:

- Promoción de la notificación, resultados superiores a la media nacional.
- Toma de muestras y envío a laboratorio (activa y pasiva), resultados superiores a la media nacional.
- Colocación adecuada del equipo de protección personal, mejor resultado a nivel nacional.
- Aplicación de cuarentena, resultados superiores a la media nacional.
- Sacrificio sanitario y disposición de cadáveres, resultados superiores a la media nacional.
- Limpieza y desinfección, resultados superiores a la media nacional.
- Vacío sanitario y centinelización, resultados superiores a la media nacional.
- Rastreo epidemiológico, resultados superiores a la media nacional.

### Nivel medio de desempeño:

- Despojarse correctamente del equipo de protección personal.

Respecto a la experiencia de los participantes en el Megasimulacro PPA México 2019, Nuevo León fue una sede donde se registró un nivel de satisfacción bueno, aunque éste se encuentra por debajo de la media nacional.

### Nivel de satisfacción “bueno”:

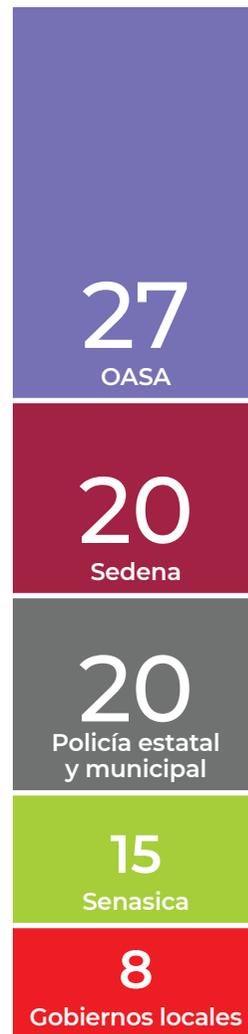
- Contenido del simulacro.
- Recursos utilizados.
- Personal de la CPA.
- Liderazgo y motivación.

En general, Nuevo León tuvo un nivel de **desempeño alto** respecto a sus procedimientos, producto de la capacidad técnica y competencia profesional del

personal desplegado para la atención de la emergencia sanitaria. Se destaca un nivel de **satisfacción bueno** de los participantes del GEESA, que deja ver que, si bien el trabajo y coordinación fueron buenos, existen áreas de oportunidad en diversos aspectos organizacionales para ejercer mayor liderazgo y motivación durante la atención de una emergencia sanitaria. Se puede determinar el **cumplimiento de todos los objetivos** del simulacro.

De manera adicional, se destaca la gran capacidad de convocatoria del GEESA; Nuevo León fue una de las dos entidades federativas donde participó la mayor cantidad de elementos de los cuerpos de policía estatal y municipal.

**Resumen cuantitativo.** Personal participante.



**Total: 90**

### Evaluación de procedimientos

	PROCEDIMIENTOS EVALUADOS MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019	REGIÓN II	MEDIA NACIONAL PROCEDIMIENTOS
1	Procedimiento para la promoción de la notificación	4.60	4.48
2	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (activa)	4.89	4.63
3	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (pasiva)	4.78	4.59
4	Procedimiento para colocarse adecuadamente el equipo de protección personal	4.75	4.52
5	Procedimiento para despojarse correctamente del equipo de protección personal	4.00	4.33
6	Procedimiento para aplicar la cuarentena	4.82	4.57
7	Procedimiento para el sacrificio sanitario y disposición de cadáveres	4.82	4.45
8	Procedimiento para la limpieza y desinfección	4.55	4.45
9	Procedimiento de vacío sanitario y centinelización	4.90	4.79
10	Procedimiento para el rastreo epidemiológico	4.72	4.73
	<b>Resultado general por región</b>	<b>4.68</b>	<b>4.56</b>

BAJO	MEDIO	ALTO
Puntaje < 3.5	3.5 <= Puntaje < 4.5	4.5 <= Puntaje

### Experiencia de los participantes

	REGIÓN II	MEDIA NACIONAL SATISFACCIÓN
Contenido del simulacro	3.99	4.06
Recursos utilizados	3.95	4.01
Personal CPA	3.97	4.03
Liderazgo y motivación	3.95	4.10
<b>Resultado general</b>	<b>4.04</b>	<b>4.11</b>

MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
1.0	2.0	3.0	4.0	5.0

### Lecciones aprendidas

- Permitió conocer las diferentes áreas de oportunidad a fortalecer en el marco de operación del DINESA.
- México tiene la fortaleza para implementar acciones de bioseguridad. Cuenta con una primera barrera de defensa: la prevención en puntos de ingreso (puertos, aeropuertos y fronteras).
- Realiza acciones de vigilancia activa y pasiva para la detección oportuna de la PPA, las cuales van en línea con la normatividad nacional e internacional.
- Un trabajo interinstitucional para dar atención oportuna a la emergencia sanitaria y colaborar en el marco jurídico con las empresas de paquetería para el envío de muestras vía aérea.



## Región III

Entidad sede Megasimulacro: San Luis Potosí  
Integrantes de la región: Tamaulipas y Veracruz

### Indicadores y estadísticas de producción

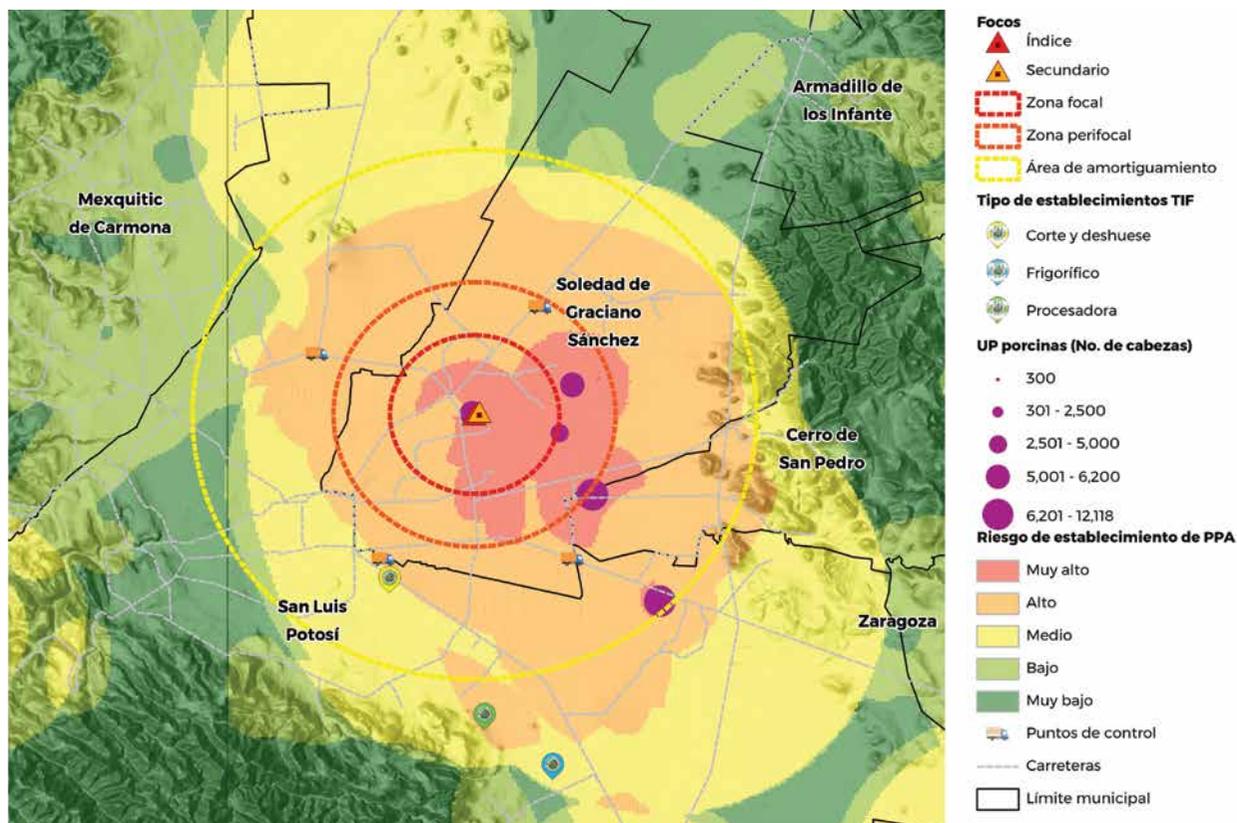
ESTADO	PRODUCCIÓN (TON)	PRECIO PROM. (\$/KG)	PRECIO PROM. EN PIE (\$/KG)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES \$)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN EN PIE (MILES \$)	NÚMERO DE CABEZAS SACRIFICADAS (CABZ)	INVENTARIO 2018	SISTEMA PRODUCTIVO	
								TECNIFICADO	SEMI-TECNIFICADO
S.L.P.	7,826.28	47.04	27.19	368,172.09	284,772.71	107,104	227,579	14	1
Tams.	9,666.28	43.67	28.99	422,138.02	362,392.92	126,717	201,280	7	6
Ver.*	136,926.64	46.43	29.36	6,358,047.22	5,097,508.72	1,815,389	1,695,904	61	26

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

### Escenario: granja comercial

Detección del virus de la PPA (una enfermedad exótica para México), en siete cerdos de una granja de explotación comercial localizada en el municipio de

Soledad de Graciano Sánchez, San Luis Potosí, detectado por la CPA mediante vigilancia pasiva, gracias a una notificación de aumento de mortalidad, el pasado 19 de septiembre de 2019.



## Resultados del ejercicio a nivel local

**Resumen cualitativo.** En San Luis Potosí participaron un total de 60 elementos; uno de los estados con mayor colaboración de los OASA.

Respecto a los procedimientos aplicados para atender la emergencia sanitaria, se registraron los siguientes resultados:

### Nivel alto de desempeño:

- Promoción de la notificación, resultados superiores a la media nacional.
- Toma de muestras y envío a laboratorio (activa y pasiva), resultados superiores a la media nacional.
- Colocación adecuada del equipo de protección personal, mejor resultado a nivel nacional.
- Despojarse correctamente del equipo de protección personal, resultados superiores a la media nacional.
- Aplicación de cuarentena, resultados superiores a la media nacional.
- Sacrificio sanitario y disposición de cadáveres, resultados superiores a la media nacional.
- Limpieza y desinfección, resultados superiores a la media nacional.
- Vacío sanitario y centinelización.
- Rastreo epidemiológico.

Respecto a la experiencia de los participantes en el Megasimulacro PPA México 2019, San Luis Potosí fue una sede donde se registró un nivel de satisfacción bueno; por encima de la media nacional.

### Nivel de satisfacción “bueno”:

- Contenido del simulacro.
- Recursos utilizados.
- Personal de la CPA.
- Liderazgo y motivación.

En general, San Luis Potosí tuvo un nivel de **desempeño alto** en todos sus procedimientos, producto de la capacidad técnica y competencia profesional del personal desplegado para la atención de la emergencia sanitaria. Asimismo, se destaca un nivel de **satisfacción bueno** de los participantes del GEESA, con trabajo y coordinación buenos, y áreas de oportunidad de mejora en cuanto el contenido de los escenarios

durante los simulacros. Se puede determinar el **cumplimiento de todos los objetivos** del simulacro.

De manera adicional, se destaca que este GEE-SA fue el único evaluado con nivel alto de desempeño en todos sus procedimientos y contó, en términos porcentuales, con la mayor participación de personal de los OASA a escala nacional, con el 50 por ciento.

### Resumen cuantitativo. Personal participante.



### Evaluación de procedimientos

	PROCEDIMIENTOS EVALUADOS MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019	REGIÓN III	MEDIA NACIONAL PROCEDIMIENTOS
1	Procedimiento para la promoción de la notificación	4.63	4.48
2	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (activa)	4.69	4.63
3	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (pasiva)	4.69	4.59
4	Procedimiento para colocarse adecuadamente el equipo de protección personal	4.75	4.52
5	Procedimiento para despojarse correctamente del equipo de protección personal	4.80	4.33
6	Procedimiento para aplicar la cuarentena	4.82	4.57
7	Procedimiento para el sacrificio sanitario y disposición de cadáveres	4.89	4.45
8	Procedimiento para la limpieza y desinfección	4.74	4.45
9	Procedimiento de vacío sanitario y centinelización	4.76	4.79
10	Procedimiento para el rastreo epidemiológico	4.72	4.73
	<b>Resultado general por región</b>	<b>4.75</b>	<b>4.56</b>

BAJO	MEDIO	ALTO
Puntaje < 3.5	3.5 <= Puntaje < 4.5	4.5 <= Puntaje

### Experiencia de los participantes

	REGIÓN III	MEDIA NACIONAL SATISFACCIÓN
Contenido del simulacro	4.21	4.06
Recursos utilizados	4.26	4.01
Personal CPA	4.24	4.03
Liderazgo y motivación	4.25	4.10
<b>Resultado general</b>	<b>4.30</b>	<b>4.11</b>

MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
1.0	2.0	3.0	4.0	5.0

### Lecciones aprendidas

- Al ser un simulacro multivariable, en el que no se sabe exactamente qué se va a ejecutar, se pudo observar que los participantes cuentan con alta capacidad de adaptación.
- Es necesario que los comités cuenten con más recursos para llevar a cabo ejercicios como éste, pues algunas actividades se vieron limitadas. Se sugiere que se analicen alternativas para incrementar el presupuesto enfocado a actividades de preparación ante emergencias sanitarias.
- Es necesario que las instalaciones aeroportuarias se fortalezcan con más binomios caninos y escáneres que permitan incrementar la capacidad instalada para la detección de alimentos.
- La capacitación y preparación del personal del Senasica y los GEESA se puede mejorar con la ejecución de simulacros de campo que den respuesta rápida y efectiva en una situación real.



## Región IV

**Entidad sede Megasimulacro:** Guanajuato  
**Integrantes de la región:** Aguascalientes, Colima, Jalisco, Michoacán y Zacatecas

### Indicadores y estadísticas de producción

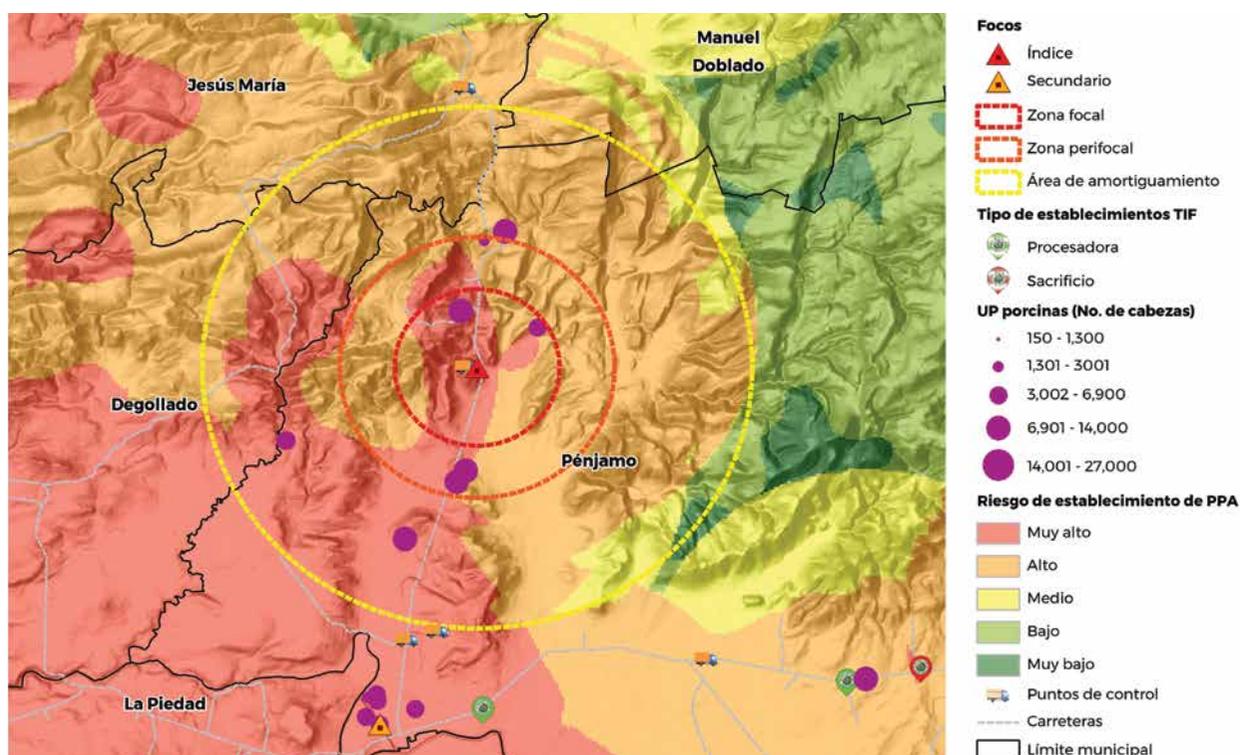
ESTADO	PRODUCCIÓN (TON)	PRECIO PROM. (\$/KG)	PRECIO PROM. EN PIE (\$/KG)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES \$)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN EN PIE (MILES \$)	NÚMERO DE CABEZAS SACRIFICADAS (CABZ)	INVENTARIO 2018	SISTEMA PRODUCTIVO	
								TECNIFICADO	SEMI-TECNIFICADO
Ags.	15,690.81	41.47	26.95	650,651.43	566,755.59	187,126	125,078	45	31
Col.	6,858.64	54.92	31.2	376,663.84	282,679.65	84,686	54,739	8	12
Gto.	117,971.58	46.45	28.51	5,479,647.02	4,189,632.58	1,524,295	986,251	124	4
Jal.	321,735.74	50.27	28.39	16,174,501.46	11,575,473.55	3,892,014	3,538,574	374	755
Mich.	44,783.55	44.26	29.11	1,982,005.15	1,692,346.10	583,671	870,402	30	52
Zac.	11,010.21	46.18	27.35	508,399.35	389,531.81	137,932	235,538	18	28

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

### Escenario: granja comercial

Detección del virus de la PPA (enfermedad exótica para México), por personal de la CPA, en la granja

comercial "Palo Blanco", ubicada en la carretera vieja a la estación FFC del municipio de Pénjamo, Guanajuato; lo anterior por la notificación de signología sugerente a la enfermedad, el pasado 19 de septiembre.



## Resultados del ejercicio a nivel local

**Resumen cualitativo.** En Guanajuato participaron en total 86 elementos; el estado con la mayor participación de los OASA, seguido de personal del Senasica y Sedena.

Respecto a los procedimientos aplicados para atender la emergencia sanitaria se registraron los siguientes resultados:

### Nivel alto de desempeño:

- Promoción de la notificación, resultados superiores a la media nacional.
- Toma de muestras y envío a laboratorio (activa y pasiva), resultados superiores a la media nacional.
- Colocación adecuada del equipo de protección personal, resultados superiores a la media nacional.
- Aplicación de cuarentena, resultados superiores a la media nacional.
- Sacrificio sanitario y disposición de cadáveres, resultados superiores a la media nacional.
- Vacío sanitario y centinelización, resultados superiores a la media nacional.
- Rastreo epidemiológico, resultados superiores a la media nacional.

### Nivel medio de desempeño:

- Despojarse correctamente del equipo de protección personal.
- Limpieza y desinfección, resultados superiores a la media nacional.

Respecto a la experiencia de los participantes en el Megasimulacro PPA México 2019, Guanajuato fue una sede en la que se registró un nivel de satisfacción bueno, por encima de la media nacional.

### Nivel de satisfacción “bueno”:

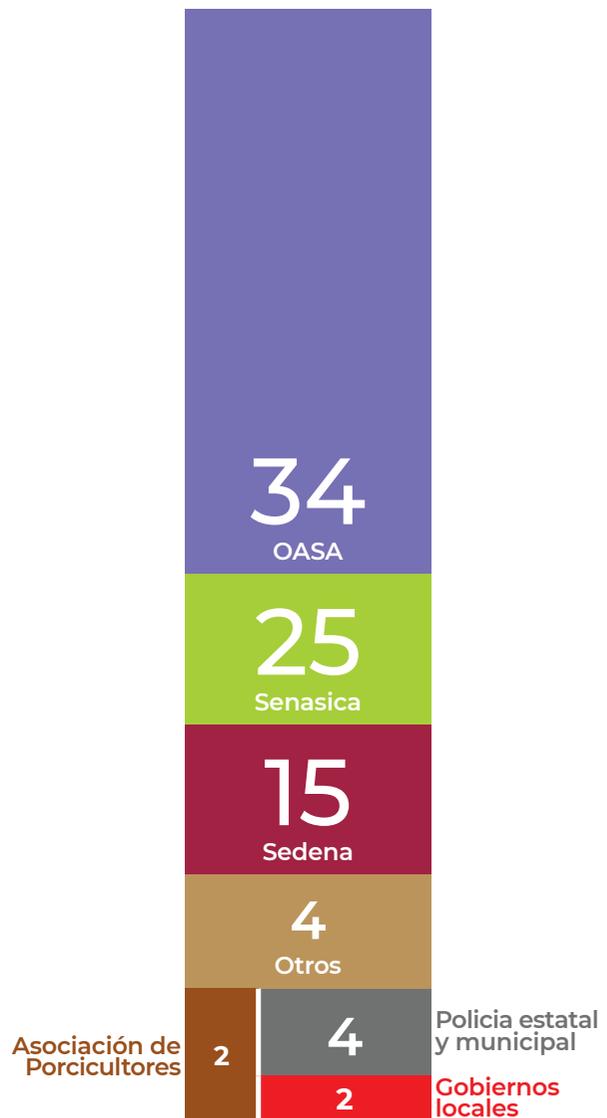
- Contenido del simulacro.
- Recursos utilizados.
- Personal de la CPA.
- Liderazgo y motivación.

El GEESA de Guanajuato tuvo un nivel de **desempeño alto** en todos sus procedimientos, producto de la capacidad técnica y competencia profesional del

personal desplegado para la atención de la emergencia sanitaria. Es de destacarse el nivel de **satisfacción bueno** de los participantes del GEESA, el cual deja ver que el trabajo y coordinación fueron buenos, aunque existen áreas de oportunidad de mejora en el contenido de los escenarios, así como en el suministro de materiales y equipo. No obstante, se determina el **cumplimiento de todos los objetivos** del simulacro.

De manera adicional, se destaca que este GEESA fue donde participó el mayor número de elementos de los OASA a nivel nacional.

### Resumen cuantitativo. Personal participante.



### Evaluación de procedimientos

	PROCEDIMIENTOS EVALUADOS MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019	REGIÓN IV	MEDIA NACIONAL PROCEDIMIENTOS
1	Procedimiento para la promoción de la notificación	4.71	4.48
2	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (activa)	5.00	4.63
3	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (pasiva)	4.89	4.59
4	Procedimiento para colocarse adecuadamente el equipo de protección personal	4.75	4.52
5	Procedimiento para despojarse correctamente del equipo de protección personal	3.50	4.33
6	Procedimiento para aplicar la cuarentena	5.00	4.57
7	Procedimiento para el sacrificio sanitario y disposición de cadáveres	4.57	4.45
8	Procedimiento para la limpieza y desinfección	3.65	4.45
9	Procedimiento de vacío sanitario y centinelización	5.00	4.79
10	Procedimiento para el rastreo epidemiológico	5.00	4.73
	<b>Resultado general por región</b>	<b>4.61</b>	<b>4.56</b>

BAJO	MEDIO	ALTO
Puntaje < 3.5	3.5 <= Puntaje < 4.5	4.5 <= Puntaje

### Experiencia de los participantes

	REGIÓN IV	MEDIA NACIONAL SATISFACCIÓN
Contenido del simulacro	3.87	4.06
Recursos utilizados	3.87	4.01
Personal CPA	3.87	4.03
Liderazgo y motivación	3.92	4.10
<b>Resultado general</b>	<b>3.94</b>	<b>4.11</b>

MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
1.0	2.0	3.0	4.0	5.0

### Lecciones aprendidas

- Al tener tres días para desarrollar el Megasimulacro, se percibió una falta de mayor supervisión de las actividades. Se sugiere incrementar la duración de ejercicios y delimitar mejor los alcances.
- En el caso particular de esta región, contar con un equipo de filmación para documentar los trabajos de campo implicó contratiempos en el desarrollo de las actividades.
- Es necesario consolidar los sistemas de información y comunicación disponibles para hacer más eficientes los trabajos de campo y de reporte hacia las oficinas centrales del Senasica.
- Se identifica la necesidad de fortalecer el trabajo de capacitación por medio del AUTOSIM para mantener en óptimas condiciones las capacidades técnicas del personal participante en los GEESA de los estados, especialmente cuando exista movilidad de los mismos.



## Región V

Entidad sede Megasimulacro: Puebla  
Integrantes de la región: Guerrero y Tlaxcala

### Indicadores y estadísticas de producción

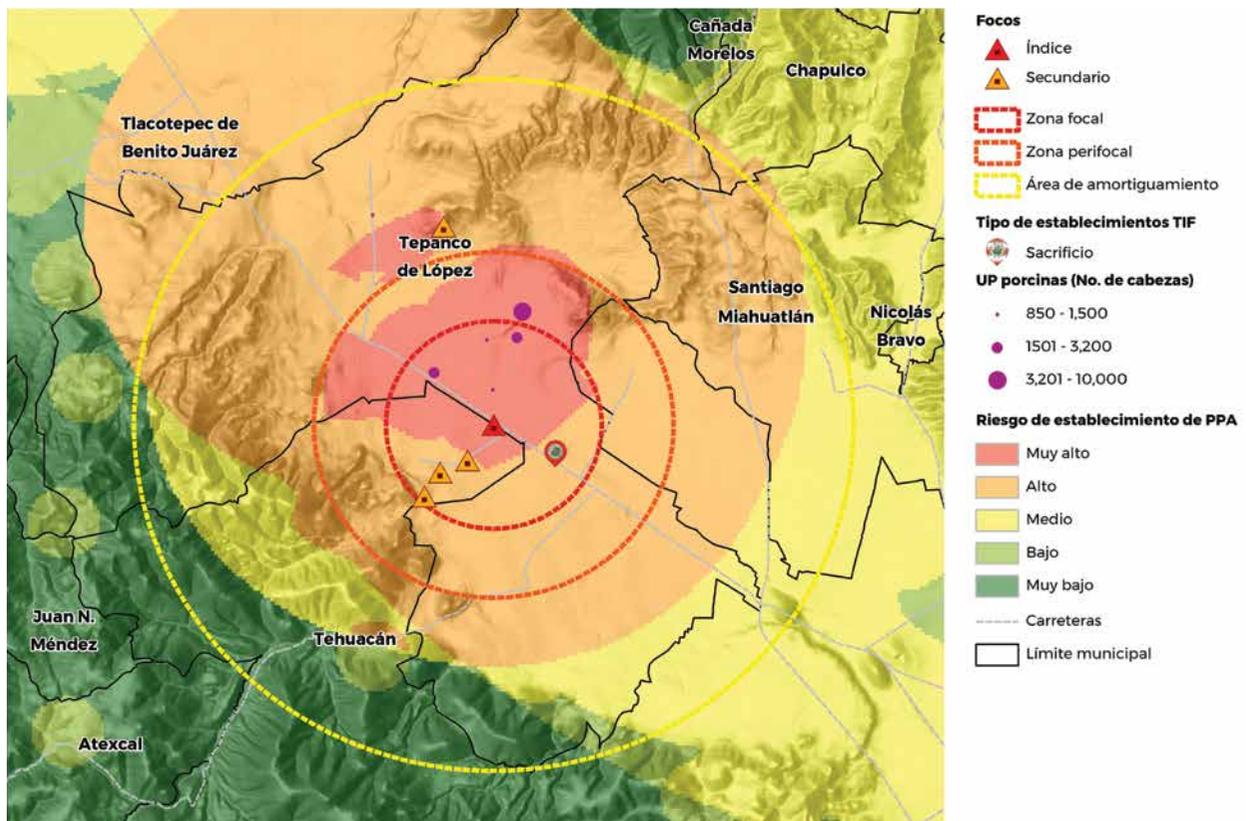
ESTADO	PRODUCCIÓN (TON)	PRECIO PROM. (\$/KG)	PRECIO PROM. EN PIE (\$/KG)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES \$)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN EN PIE (MILES \$)	NÚMERO DE CABEZAS SACRIFICADAS (CABZ)	INVENTARIO 2018	SISTEMA PRODUCTIVO	
								TECNIFICADO	SEMI-TECNIFICADO
Gro.	21,665.92	41.46	30.14	898,207.33	871,524.13	297,548	715,330	2	39
Pue.	167,313.46	43.4	25.94	7,262,115.57	5,596,201.16	2,140,167	1,859,134	9	12
Tlax.	12,017.04	46.99	28.31	564,665.30	448,877.41	167,470	199,549	4	15

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

### Escenario: granja comercial

Detección del virus de la PPA (enfermedad exótica para México), en un cerdo de la unidad de producción porcina "Tepeteopan", localizada en el km 18 de

la Carretera Federal Tehuacán-Puebla, entrada a San Esteban-Tepeteopan, en el municipio de Tehuacán, detectado por la CPA mediante vigilancia pasiva, debido a una notificación de aumento de mortalidad, el pasado 19 de septiembre de 2019.



### Resultados del ejercicio a nivel local

**Resumen cualitativo.** En Puebla participaron un total de 77 elementos y fue el único estado donde se contó con la participación del OIRSA en campo.

Respecto a los procedimientos aplicados para atender la emergencia sanitaria, se registraron los siguientes resultados:

**Nivel alto de desempeño:**

- Toma de muestras y envío a laboratorio (activa y pasiva).
- Colocación adecuada del equipo de protección personal.
- Despojarse correctamente del equipo de protección personal, resultados superiores a la media nacional.
- Vacío sanitario y centinelización, resultados superiores a la media nacional.
- Rastreo epidemiológico, resultados superiores a la media nacional.

**Nivel medio de desempeño:**

- Promoción de la notificación.
- Aplicación de cuarentena.
- Sacrificio sanitario y disposición de cadáveres.
- Limpieza y desinfección.

Respecto a la experiencia de los participantes en el Megasimulacro PPA México 2019, Puebla fue una sede en la que se registró un nivel de satisfacción bueno.

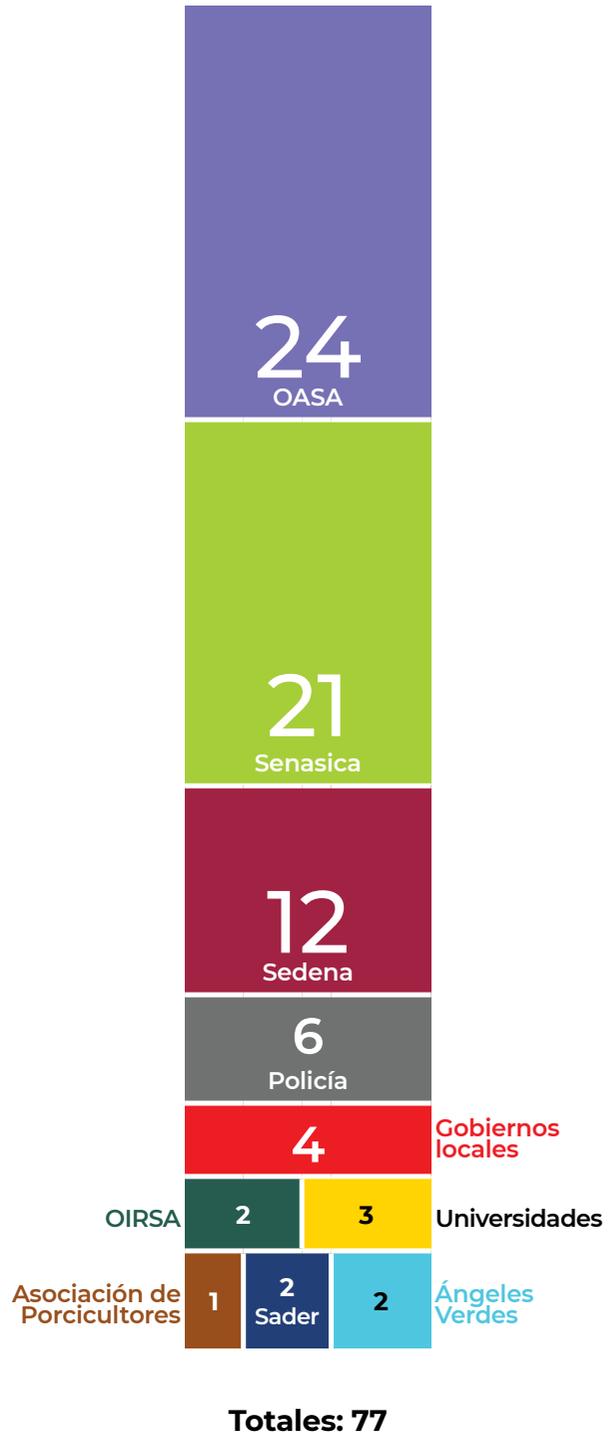
**Nivel de satisfacción “bueno”:**

- Contenido del simulacro.
- Recursos utilizados.
- Personal de la CPA.
- Liderazgo y motivación.

En general, el GEESA de Puebla tuvo un nivel de **desempeño medio** en sus procedimientos. Se destaca un nivel de **satisfacción bueno** de los participantes del GEESA, el cual muestra que, si bien el trabajo y coordinación fueron buenos, hay áreas de oportunidad para mejorar en cuanto al contenido de los escenarios, así como en el suministro de materiales y equipo. También se requiere mejorar la capacidad de convocatoria en caso de futuras emergencias

sanitarias, por lo que resulta de gran importancia continuar con la promoción de la capacitación y el reclutamiento de participantes de futuros GEESA. No obstante, se determina el **cumplimiento de todos los objetivos** del simulacro.

**Resumen cuantitativo.** Personal participante.



### Evaluación de procedimientos

	PROCEDIMIENTOS EVALUADOS MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019	REGIÓN V	MEDIA NACIONAL PROCEDIMIENTOS
1	Procedimiento para la promoción de la notificación	4.21	4.48
2	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (activa)	4.56	4.63
3	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (pasiva)	4.60	4.59
4	Procedimiento para colocarse adecuadamente el equipo de protección personal	4.50	4.52
5	Procedimiento para despojarse correctamente del equipo de protección personal	4.90	4.33
6	Procedimiento para aplicar la cuarentena	4.28	4.57
7	Procedimiento para el sacrificio sanitario y disposición de cadáveres	3.69	4.45
8	Procedimiento para la limpieza y desinfección	4.38	4.45
9	Procedimiento de vacío sanitario y centinelización	4.84	4.79
10	Procedimiento para el rastreo epidemiológico	4.80	4.73
	<b>Resultado general por región</b>	<b>4.48</b>	<b>4.56</b>

BAJO	MEDIO	ALTO
Puntaje < 3.5	3.5 <= Puntaje < 4.5	4.5 <= Puntaje

### Experiencia de los participantes

	REGIÓN V	MEDIA NACIONAL SATISFACCIÓN
Contenido del simulacro	3.57	4.06
Recursos utilizados	3.49	4.01
Personal CPA	3.53	4.03
Liderazgo y motivación	3.61	4.10
<b>Resultado general</b>	<b>3.68</b>	<b>4.11</b>

MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
1.0	2.0	3.0	4.0	5.0

### Lecciones aprendidas

- Es de vital importancia continuar con el fomento de la notificación oportuna, en virtud de que es la mejor estrategia para un adecuado control y erradicación de cualquier enfermedad exótica o emergente.
- Es necesario reforzar las tareas de capacitación y entrenamiento con relación a los procedimientos a aplicar durante las emergencias sanitarias, de tal manera que la respuesta sea más efectiva y contundente en situaciones reales.
- Se identifica la necesidad de contar con un fondo de aseguramiento que permita reducir el riesgo de pérdidas económicas o de la capacidad de producción de los posibles afectados, así como con recursos extraordinarios para operar de manera oportuna.



Región VI

Entidad sede Megasimulacro: Chiapas  
 Integrantes de la región: Oaxaca, Tabasco, Veracruz\*

Indicadores y estadísticas de producción

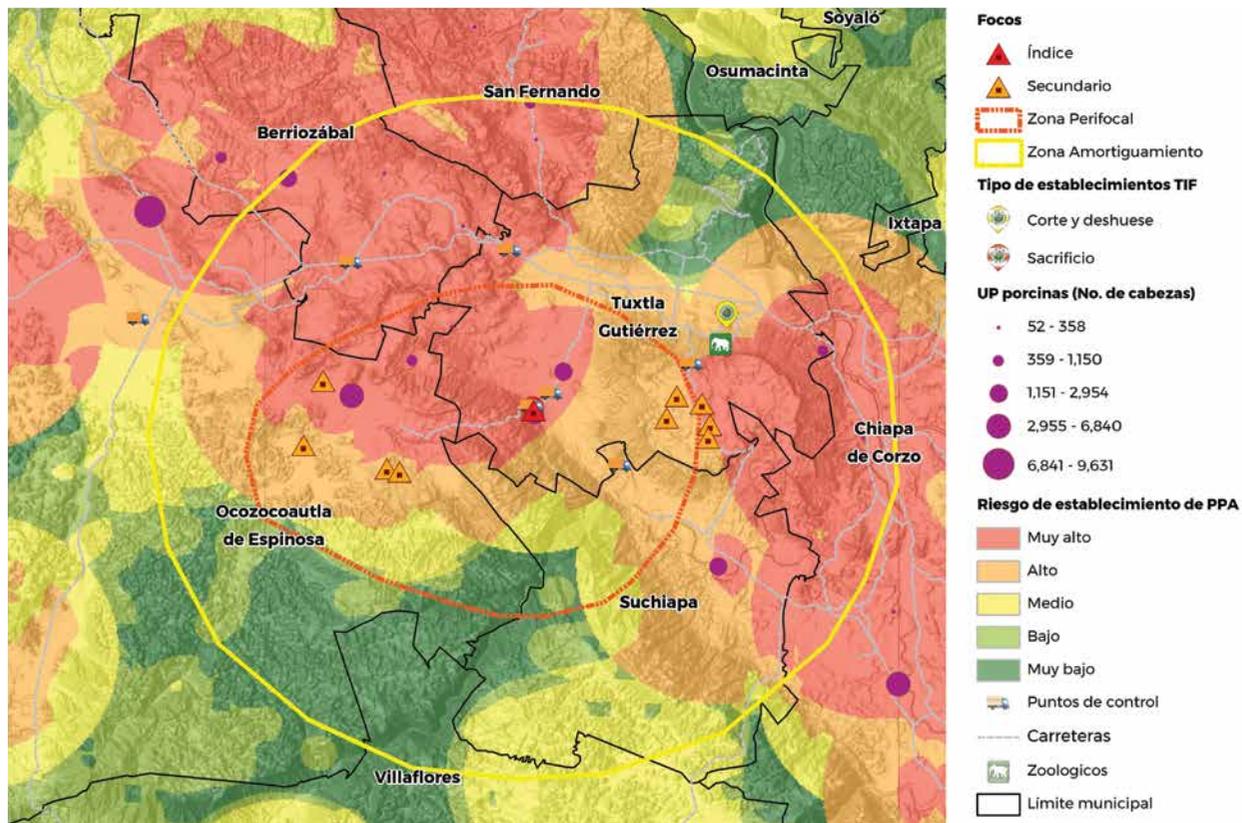
ESTADO	PRODUCCIÓN (TON)	PRECIO PROM. (\$/KG)	PRECIO PROM. EN PIE (\$/KG)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES \$)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN EN PIE (MILES \$)	NÚMERO DE CABEZAS SACRIFICADAS (CABZ)	INVENTARIO 2018	SISTEMA PRODUCTIVO	
								TECNIFICADO	SEMI-TECNIFICADO
Chis.	28,912.73	46.32	27.3	1,339,357.99	1,038,849.69	389,694	812,287	36	36
Oax.	28,116.77	44.31	27.23	1,245,953.22	1,012,323.09	431,607	633,499	1	1
Tab.	12,426.10	47.26	33.39	587,256.28	526,206.08	165,262	260,828	3	5

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

Escenario: rastro TIF

Detección del virus de la PPA (enfermedad exótica para México), en 13 cerdos (ocho muertos y cinco con síntomas de fiebre, depresión y anorexia) en el

rastro TIFF No. 533 de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, provenientes de Yucatán, detectado por la CPA mediante vigilancia pasiva, gracias a una notificación del responsable de dicho rastro, el pasado 19 de septiembre de 2019.



### Resultados del ejercicio a nivel local

**Resumen cualitativo.** En Chiapas colaboraron en total 151 elementos; fue el estado con mayor participación de elementos en campo de todo el país. Destacó la gran labor del personal de los OASA y de los miembros de la Asociación de Porcicultores Local.

Respecto a los procedimientos aplicados para atender la emergencia sanitaria, se registraron los siguientes resultados:

**Nivel alto de desempeño:**

- Promoción de la notificación, resultados superiores a la media nacional.
- Toma de muestras y envío a laboratorio (activa y pasiva), resultados superiores a la media nacional.
- Despojarse correctamente del equipo de protección personal, resultados superiores a la media nacional.
- Aplicación de cuarentena, resultados superiores a la media nacional.
- Sacrificio sanitario y disposición de cadáveres, resultados superiores a la media nacional.
- Vacío sanitario y centinelización, resultados superiores a la media nacional.
- Limpieza y desinfección, resultados superiores a la media nacional.
- Rastreo epidemiológico, resultados superiores a la media nacional.

**Nivel medio de desempeño:**

- Colocación adecuada del equipo de protección personal.

Sobre la experiencia de los participantes en el Megasimulacro PPA México 2019, Chiapas fue una sede donde se registró un nivel de satisfacción bueno, en concordancia con la media nacional.

**Nivel de satisfacción “bueno”:**

- Contenido del simulacro.
- Recursos utilizados.
- Personal de la CPA.
- Liderazgo y motivación.

El GEESA de Chiapas tuvo un nivel de **desempeño alto** en todos sus procedimientos, producto de la ca-

pacidad técnica y competencia profesional del personal desplegado para la atención de la emergencia sanitaria. Es de destacarse el nivel de **satisfacción bueno**, por lo que se determina el **cumplimiento de todos los objetivos** del simulacro.

**Resumen cuantitativo.** Personal participante.



### Evaluación de procedimientos

	PROCEDIMIENTOS EVALUADOS MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019	REGIÓN VI	MEDIA NACIONAL PROCEDIMIENTOS
1	Procedimiento para la promoción de la notificación	4.86	4.48
2	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (activa)	5.00	4.63
3	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (pasiva)	5.00	4.59
4	Procedimiento para colocarse adecuadamente el equipo de protección personal	4.38	4.52
5	Procedimiento para despojarse correctamente del equipo de protección personal	5.00	4.33
6	Procedimiento para aplicar la cuarentena	5.00	4.57
7	Procedimiento para el sacrificio sanitario y disposición de cadáveres	5.00	4.45
8	Procedimiento para la limpieza y desinfección	5.00	4.45
9	Procedimiento de vacío sanitario y centinelización	5.00	4.79
10	Procedimiento para el rastreo epidemiológico	5.00	4.73
	<b>Resultado general por región</b>	<b>4.92</b>	<b>4.56</b>

BAJO	MEDIO	ALTO
Puntaje < 3.5	3.5 <= Puntaje < 4.5	4.5 <= Puntaje

### Experiencia de los participantes

	REGIÓN VI	MEDIA NACIONAL SATISFACCIÓN
Contenido del simulacro	4.08	4.06
Recursos utilizados	3.96	4.01
Personal CPA	4.02	4.03
Liderazgo y motivación	4.16	4.10
<b>Resultado general</b>	<b>4.11</b>	<b>4.11</b>

MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
1.0	2.0	3.0	4.0	5.0

### Lecciones aprendidas



Es necesario revisar la formatería y sistemas de información utilizados para reportar y dar seguimiento. Esto facilitará las tareas de registro, manejo, concentración y análisis de información.



Se identificó que 72 horas son muy limitadas para llevar a cabo todos los procedimientos legales y operativos involucrados en una emergencia sanitaria, por lo que se sugerirá incrementar a cinco días la duración de ejercicios similares.



**Región VII**

**Entidad sede Megasimulacro:** Yucatán  
**Integrantes de la Región:** Campeche y Quintana Roo

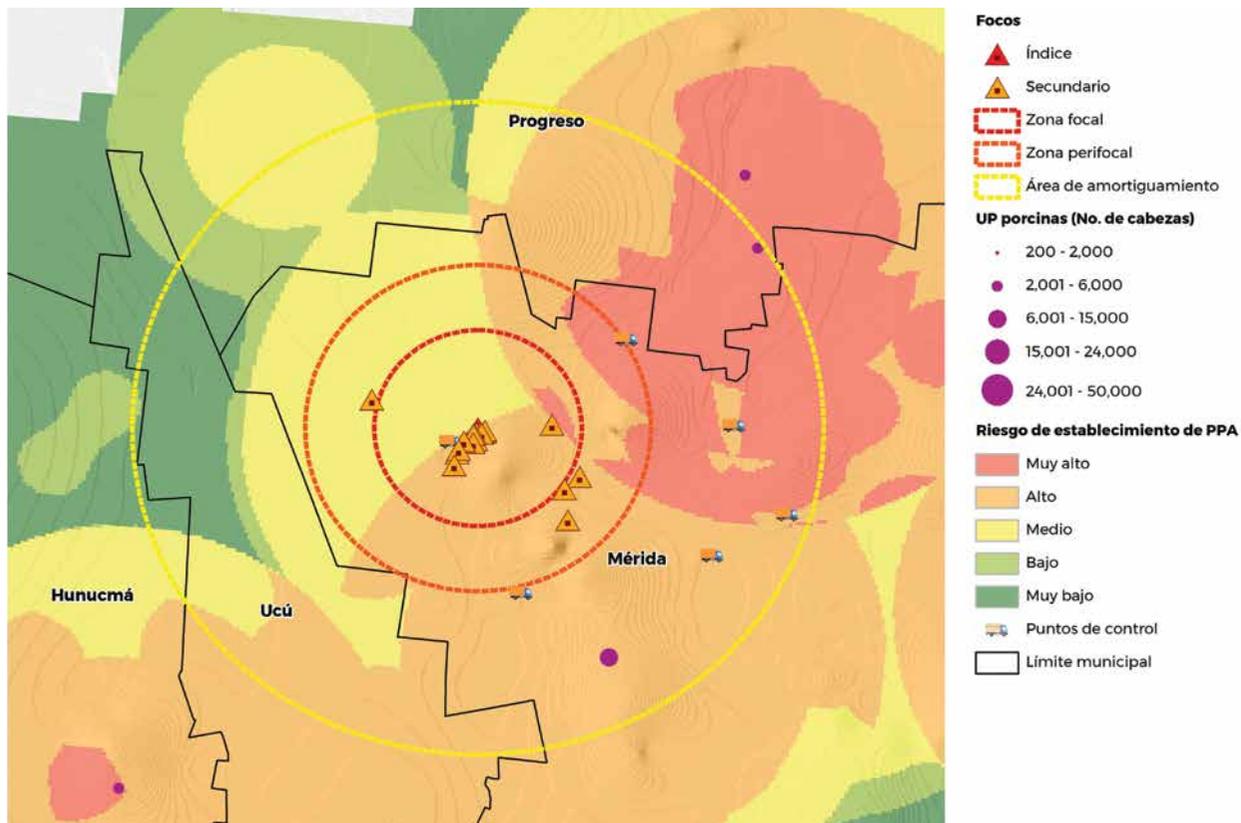
**Indicadores y estadísticas de producción**

ESTADO	PRODUCCIÓN (TON)	PRECIO PROM. (\$/KG)	PRECIO PROM. EN PIE (\$/KG)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES \$)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN EN PIE (MILES \$)	NÚMERO DE CABEZAS SACRIFICADAS (CABZ)	INVENTARIO 2018	SISTEMA PRODUCTIVO	
								TECNIFICADO	SEMI-TECNIFICADO
Camp.	5,674.48	48.94	26.86	277,702.29	205,397.34	80,234	121,864	1	7
Q. Roo	4,414.31	61.86	32.18	273,070.44	188,547.83	58,662	55,154		21
Yuc.	144,234.96	46.95	29.53	6,772,047.06	5,304,080.92	1,736,994	1,116,272	62	

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

**Escenario: granja comercial con sospecha de acto intencionado**

Detección del virus de la PPA (enfermedad exótica para México), en una granja comercial localizada en el municipio de Mérida, Yucatán, detectado por la CPA.



## Resultados del ejercicio a nivel local

**Resumen cualitativo.** En Yucatán participaron un total de 90 elementos; uno de los estados donde hubo mayor participación de la policía estatal y municipal.

Respecto a los procedimientos aplicados para atender la emergencia sanitaria, se registraron los siguientes resultados:

### Nivel alto de desempeño:

- Toma de muestras y envío a laboratorio (activa y pasiva).
- Colocación adecuada del equipo de protección personal.
- Despojarse correctamente del equipo de protección personal, resultados superiores a la media nacional.
- Limpieza y desinfección, resultados superiores a la media nacional.
- Vacío sanitario y centinelización.

### Nivel medio de desempeño:

- Promoción de la notificación.
- Sacrificio sanitario y disposición de cadáveres.
- Rastreo epidemiológico.

### Nivel bajo de desempeño:

- Aplicación de cuarentena.

Respecto a la experiencia de los participantes en el Megasimulacro PPA México 2019, Yucatán fue una sede en la que se registró un nivel de satisfacción bueno.

### Nivel de satisfacción “bueno”:

- Contenido del simulacro.
- Recursos utilizados.
- Personal de la CPA.
- Liderazgo y motivación.

En general, el GEESA de Yucatán tuvo un nivel de **desempeño medio** respecto a sus procedimientos. Hubo un nivel de **satisfacción bueno** de los participantes del GEESA, los cuales reflejan el trabajo y coordinación favorables; sin embargo, hay áreas de oportunidad en cuanto a la información que debe de proporcionarse a los integrantes del GEESA para atender la emergencia sanitaria, especialmente la

relativa a los procedimientos. También se identifica la necesidad de acondicionar mejor las instalaciones del centro de operaciones para que el personal cuente con espacios apropiados para trabajar, alimentarse, asearse y descansar durante las emergencias sanitarias. Por último, se detecta la necesidad de mejorar habilidades suaves que permitan ejercer un mejor control y liderazgo del personal. No obstante, se determina el **cumplimiento de todos los objetivos** del simulacro.

**Resumen cuantitativo.** Personal participante.



### Evaluación de procedimientos

	PROCEDIMIENTOS EVALUADOS MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019	REGIÓN VII	MEDIA NACIONAL PROCEDIMIENTOS
1	Procedimiento para la promoción de la notificación	3.61	4.48
2	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (activa)	4.50	4.63
3	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (pasiva)	4.50	4.59
4	Procedimiento para colocarse adecuadamente el equipo de protección personal	4.50	4.52
5	Procedimiento para despojarse correctamente del equipo de protección personal	4.50	4.33
6	Procedimiento para aplicar la cuarentena	3.22	4.57
7	Procedimiento para el sacrificio sanitario y disposición de cadáveres	4.36	4.45
8	Procedimiento para la limpieza y desinfección	4.50	4.45
9	Procedimiento de vacío sanitario y centinelización	4.50	4.79
10	Procedimiento para el rastreo epidemiológico	4.47	4.73
	<b>Resultado general por región</b>	<b>4.27</b>	<b>4.56</b>

BAJO	MEDIO	ALTO
Puntaje < 3.5	3.5 <= Puntaje < 4.5	4.5 <= Puntaje

### Experiencia de los participantes

	REGIÓN VII	MEDIA NACIONAL SATISFACCIÓN
Contenido del simulacro	3.77	4.06
Recursos utilizados	3.90	4.01
Personal CPA	3.84	4.03
Liderazgo y motivación	3.77	4.10
<b>Resultado general</b>	<b>3.91</b>	<b>4.11</b>

MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
1.0	2.0	3.0	4.0	5.0

### Lecciones aprendidas

- Se comprobó una excelente capacidad de respuesta y de coordinación del personal del GEESA.
- Se cuenta con equipo y personal capacitado para el diagnóstico de la PPA.
- Se tiene infraestructura adecuada para inspección en puertos, aeropuertos y fronteras de la región.
- Se comprobó el compromiso con la sanidad porcina en la región, a la que se suma la disposición durante emergencias de los médicos veterinarios zootecnistas adscritos a la AMVEC Peninsular.
- Es necesario continuar con los AUTOSIM y complementarlos con las operaciones de campo, así como seguir con la difusión de mejores prácticas de producción que privilegien las óptimas condiciones de bioseguridad en granjas rústicas y semitecnificadas.



## Región VIII

**Entidad sede Megasimulacro:** Querétaro  
**Integrantes de la región:** Ciudad de México, Hidalgo, Estado de México y Morelos

### Indicadores y estadísticas de producción

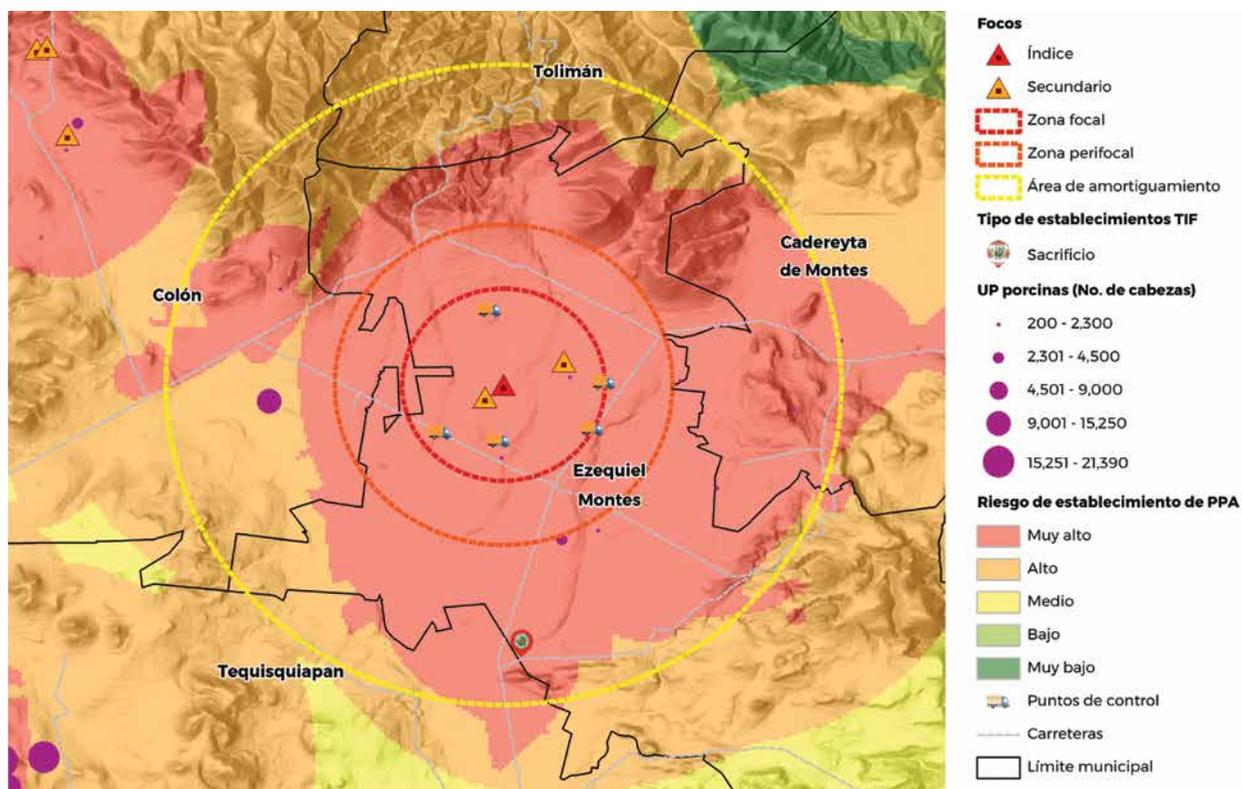
ESTADO	PRODUCCIÓN (TON)	PRECIO PROM. (\$/KG)	PRECIO PROM. EN PIE (\$/KG)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN (MILES \$)	VALOR DE LA PRODUCCIÓN EN PIE (MILES \$)	NÚMERO DE CABEZAS SACRIFICADAS (CABZ)	INVENTARIO 2018	SISTEMA PRODUCTIVO	
								TECNIFICADO	SEMI-TECNIFICADO
Cdmx	1,815.51	45.96	29.92	83,448.22	68,792.00	22,808	21,370		
Hgo.	11,756.10	44.2	27.47	519,568.21	443,545.21	161,058	278,707	14	20
Edomex	21,765.60	46.73	29.64	1,017,002.24	851,927.20	294,406	393,344	16	43
Mor.	4,880.19	51.12	26.47	249,486.88	175,508.21	70,515	75,453	4	18
Qro.	25,551.72	43.65	29.52	1,115,389.74	967,253.79	319,498	341,193	26	19

Fuente: Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

### Escenario: granja comercial

Detección del virus de la PPA (enfermedad exótica para México), en una granja comercial de cerdos en el

municipio de Ezequiel Montes, Querétaro, detectado por la CPA mediante vigilancia pasiva, gracias a una notificación de aumento de mortalidad, el pasado 19 de septiembre de 2019.



## Resultados del ejercicio a nivel local

**Resumen cualitativo.** En Querétaro participaron un total de 70 elementos; uno de los estados donde se contó con la mayor participación de los OASA.

Respecto a los procedimientos aplicados para atender la emergencia sanitaria, se registraron los siguientes resultados:

### Nivel alto de desempeño:

- Promoción de la notificación, resultados superiores a la media nacional.
- Toma de muestras y envío a laboratorio (activa y pasiva), resultados superiores a la media nacional.
- Colocación adecuada del equipo de protección personal, resultados superiores a la media nacional.
- Despojarse correctamente del equipo de protección personal, resultados superiores a la media nacional.
- Aplicación de cuarentena, resultados superiores a la media nacional.
- Vacío sanitario y centinelización, resultados superiores a la media nacional.
- Rastreo epidemiológico, resultados superiores a la media nacional.

### Nivel medio de desempeño:

- Sacrificio sanitario y disposición de cadáveres, resultados superiores a la media nacional.
- Limpieza y desinfección.

Respecto a la experiencia de los participantes en el Megasimulacro PPA México 2019, Querétaro fue una sede donde se registró un nivel de satisfacción bueno, encontrándose por encima de la media nacional.

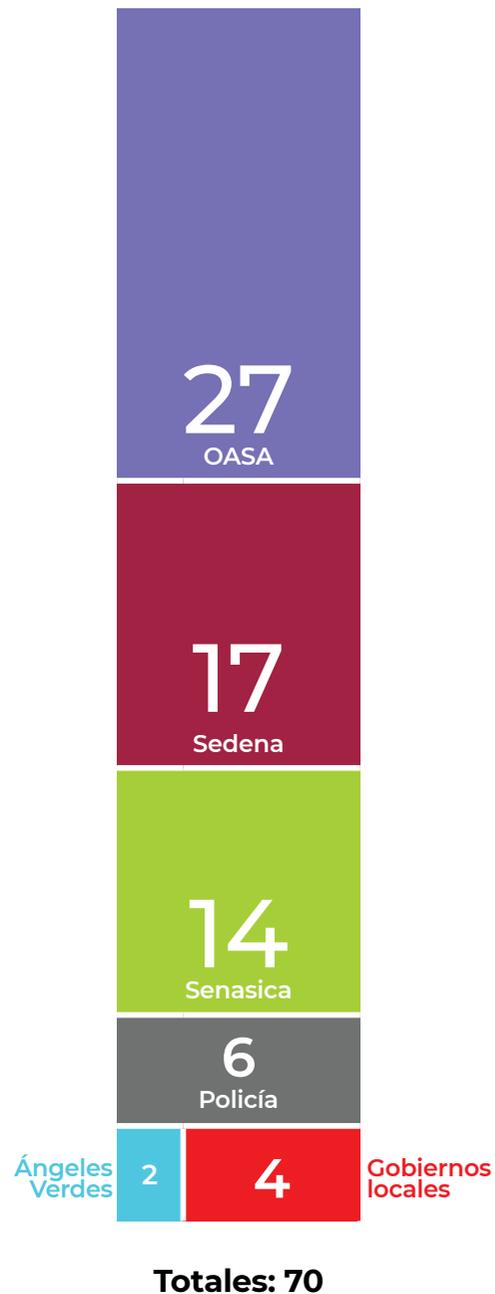
### Nivel de satisfacción "bueno":

- Contenido del simulacro.
- Recursos utilizados.
- Personal de la CPA.
- Liderazgo y motivación.

En general, el GEESA de Querétaro obtuvo un nivel de **desempeño alto** en todos sus procedimientos, producto de la capacidad técnica y competencia profesional del personal desplegado para la atención

de la emergencia sanitaria. Se destaca un nivel de **satisfacción bueno** de los participantes del GEESA, que deja ver que, si bien el trabajo y coordinación fueron buenos, hay áreas de oportunidad. Al respecto, los participantes del Megasimulacro de esta sede sugieren principalmente incrementar la duración de los ejercicios posteriores y la dotación de materiales y equipos. Por otra parte, se determina el **cumplimiento de todos los objetivos** del simulacro.

### Resumen cuantitativo.

 Personal participante.


### Evaluación de procedimientos

	PROCEDIMIENTOS EVALUADOS MEGASIMULACRO PPA MÉXICO 2019	REGIÓN VIII	MEDIA NACIONAL PROCEDIMIENTOS
1	Procedimiento para la promoción de la notificación	4.86	4.48
2	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (activa)	4.69	4.63
3	Procedimiento para la toma de muestras y envío a laboratorio (pasiva)	4.53	4.59
4	Procedimiento para colocarse adecuadamente el equipo de protección personal	4.63	4.52
5	Procedimiento para despojarse correctamente del equipo de protección personal	4.56	4.33
6	Procedimiento para aplicar la cuarentena	4.75	4.57
7	Procedimiento para el sacrificio sanitario y disposición de cadáveres	4.46	4.45
8	Procedimiento para la limpieza y desinfección	4.18	4.45
9	Procedimiento de vacío sanitario y centinelización	4.90	4.79
10	Procedimiento para el rastreo epidemiológico	4.85	4.73
	<b>Resultado general</b>	<b>4.64</b>	<b>4.56</b>

BAJO	MEDIO	ALTO
Puntaje < 3.5	3.5 <= Puntaje < 4.5	4.5 <= Puntaje

### Experiencia de los participantes

	REGIÓN VIII	MEDIA NACIONAL SATISFACCIÓN
Contenido del simulacro	4.33	4.06
Recursos utilizados	4.14	4.01
Personal CPA	4.24	4.03
Liderazgo y motivación	4.38	4.10
<b>Resultado general</b>	<b>4.31</b>	<b>4.11</b>

MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
1.0	2.0	3.0	4.0	5.0

### Lecciones aprendidas

- 

Es necesario optimizar los servicios de datos y telecomunicaciones, pues las instalaciones y la infraestructura de comunicaciones local en ocasiones son insuficientes. Se propone tener un protocolo de comunicación para determinar rápidamente las alternativas en caso de fallas.
- 

Es indispensable revisar los procedimientos de adquisiciones de los comités para evaluar la factibilidad de hacerlos más rápidos, o crear esquemas de compras más ágiles para obtener los materiales y equipos necesarios para atender las emergencias sanitarias con eficacia y eficiencia.
- 

Este tipo de simulacros brindan confianza a los productores y fortalecen la imagen de las autoridades de salud animal en el país. Además, preparan a los involucrados en el sector pecuario para tener una mejor respuesta en caso de que los riesgos se manifiesten.





## BUENAS PRÁCTICAS IDENTIFICADAS

De manera particular, hay que destacar que la Unión Ganadera Regional de Porcicultores del estado de Sonora cuenta con aseguramiento para hacer frente a enfermedades exóticas y tiene en progreso un fondo para contingencias, algo que se registra como una buena práctica de producción para dispersar el riesgo entre el sector productivo y generar confianza.

### Recomendaciones

#### Internas: personal participante del Senasica

- Publicado el instrumento en el *Diario Oficial de la Federación* (DOF), las actuaciones realizadas por personal del Servicio Nacional deben apearse en todo momento a lo establecido en la Ley Federal de Sanidad Animal, su Reglamento, el “Acuerdo mediante el cual se activa, integra y opera el Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal para el control y en su caso erradicación de la Peste Porcina Africana, así como para prevenir su diseminación dentro del territorio nacional”, y demás disposiciones jurídicas aplicables.
- Se recomienda también que, en caso de dudas respecto a la interpretación o aplicación de una disposición legal, se consulte al área legal DGJ, con la finalidad de que las actuaciones del personal del Servicio Nacional se encuentren apeadas a derecho.
- Continuar con el monitoreo de enfermedades exóticas, cuyo riesgo de entrada sea alto, y tener preparado el DINESA correspondiente, el cual esté previamente validado por la CONAMER y que, como en este caso, sólo se deba solicitar su

publicación en el DOF para activarlo dentro del territorio nacional y reducir las consecuencias de la entrada de cualquier patógeno exótico.

- Promover la cultura del seguro para generar certidumbre, pues ésta es una de las razones para que los productores no notifiquen y oculten información. Es importante definir una mecánica para acceder a fondos de contingencia y establecer de manera oportuna medidas de mitigación o erradicación del riesgo a nivel estatal, para ésta y otras enfermedades.
- Estandarizar y actualizar los protocolos de emergencia, así como también capacitar de manera permanente a los grupos locales, en lo general y en lo particular, en sistemas de georreferenciación.
- Consultar con organismos, homólogos al Senasica y a la CPA, de países que ya presentan brotes de la enfermedad para analizar los protocolos que han establecido para sacrificio, movilización, disposición de animales y cadáveres, despojos, productos y subproductos.
- Elaborar un estimado de los recursos materiales, servicios y recursos tecnológicos que requerirían en caso de una emergencia real.
- Incluir en los informes finales el tiempo que tardó cada coordinación en controlar el brote simulado, marcados en un mapa y con las acciones contraepidémicas implementadas.
- Los informes emitidos por los coordinadores deben ser ejecutivos y homologados. Se sugiere diseñar un formato e incluir los resultados de manera objetiva y señalar cuáles dificultades se encontraron para corregirlas ante un evento real.
- Definir criterios de manera colegiada para resarcir los daños y reactivar la economía.

- De manera preliminar se identifica la necesidad de establecer un fondo de aseguramiento que considere resarcir a los productores por los daños y generar criterios para la indemnización al sector porcícola.
- Buscar esquemas alternativos, como el aseguramiento por enfermedades exóticas, al definir criterios específicos de prioridad, con la finalidad de mitigar el riesgo de la entrada a México de esta enfermedad.
- Trabajar con procedimiento en mano (no sólo en campo) sobre las diferentes áreas para mantener una metodología frente a una emergencia; desde la sospecha de algún riesgo hasta la conclusión del mismo. También ayudará a que todo el personal enfrente la crisis de una mejor manera y evitará que asuman roles que nos les corresponden.
- Incrementar la coordinación y el contacto permanente de los servicios veterinarios con las facultades y escuelas veterinarias con el objetivo de armonizar criterios y estándares mínimos en los temas relacionados a programas sanitarios y de epidemiología.
- Implementar procesos de levantamiento y actualización periódica de existencia de animales y establecimientos pecuarios para crear una base de datos útil tanto para los sistemas de vigilancia como para los procesos de planificación, programación y ejecución de acciones sanitarias.
- Establecer presupuestos con disponibilidad de fondos públicos permanentes y adecuados a las necesidades y objetivos de los servicios veterinarios, a fin de darle sostenibilidad y continuidad para ejecutar adecuadamente sus actividades durante una contingencia.
- Establecer mecanismos de comunicación con todas las partes interesadas sobre los resultados de los análisis de riesgo, que vayan en línea con la Ley de Transparencia de los organismos públicos del país. Mantener actualizada la página web de los servicios veterinarios de México.
- directorios de autoridades técnicas, de gobierno y medios de comunicación masiva.
- Elaborar árboles de decisiones para determinar los niveles de riesgo y las respuestas a los mismos, así como para decidir respecto a métodos de sacrificio u otras acciones que requieran analizarse.
- Disponer y entrenar a personal suficiente para alimentar los sistemas de análisis de información del Senasica.
- Definir a la autoridad encargada de emitir certificados de movilización durante las emergencias sanitarias.
- Elaborar un formato de rastreo para los lugares de sacrificio y matanza de animales (rastros).
- Contar con un protocolo para el uso de bolsas rojas o amarillas para desechar residuos biológicos posiblemente infecciosos, de conformidad con la norma NOM-087-ECOL-SSA1-2002.
- Utilizar pinzas o costomo para abrir cavidades torácicas con el objetivo de reducir el riesgo de desgarramiento de guantes.
- Elaborar un procedimiento para facilitar la elección del método de eutanasia más adecuado para la especie en cuestión y la cantidad de animales a los cuales se les aplicará, de conformidad con la NOM-033SAG/ZOO-2014.
- Mejorar los manuales de procedimientos, especificando los alcances, los materiales, los responsables de ejecución, así como la referencia de los formatos a utilizar.
- Establecer un procedimiento para hacer cercos de seguridad y reforzamiento de bioseguridad.
- Incluir en la comunicación impresa la información que alerte respecto a las consecuencias sanitarias y económicas de la enfermedad.
- Precisar con detalle lo que aparece en las pantallas del COES, como ubicación geográfica, e incluir cintillos de lo que se está mostrando.
- Definir un estándar de lo que se muestra en las pantallas, ya que éstas se perciben como subutilizadas.
- Capacitar al personal respecto a la herramienta de comunicación.
- Elaborar un protocolo para resolver problemas de comunicación.
- Hacer precisiones de los criterios de sacrificio y un método que facilite la elección de éste.

### Externas: observadores

- Actualizar periódicamente las bases de datos de las unidades de producción, así como los

- Establecer un procedimiento para monitorear cerdos silvestres.
- Adecuar las condiciones del COES y de los centros de operaciones locales para poder trabajar, descansar, alimentarse y asearse cómodamente.
- Mejorar la forma de comunicar sobre los métodos de sacrificio de animales, enfatizando la importancia de cumplir con los estándares humanitarios adoptados por las autoridades de salud animal a escala internacional.
- Brindar mayor capacitación a los coordinadores regionales y al personal de campo respecto a la enfermedad para comunicar más eficaz y eficientemente sus causas y consecuencias.
- Impulsar la creación de mecanismos y fondos de compensación a los porcicultores afectados, de manera que, si la PPA se manifiesta, se atiendan oportunamente los aspectos económicos.

## Líneas de acción

1

**Fortalecer** los GEESA mediante programas de comunicación y profesionalización permanente a sus integrantes.

2

**Coordinar, concertar y ejecutar** nacional e internacionalmente proyectos de intercambio de experiencias y de formación, capacitación y actualización del personal, para mejorar la capacidad de respuesta ante una emergencia zoonosaria.

3

**Mantener actualizado** el DINESA, en materia de tecnologías de la información y de comunicación en el ámbito nacional.

4

**Fortalecer y mantener vigentes** los protocolos de comunicación interna y externa, en casos de emergencia sanitaria.

5

**Concluir el proceso** que permitirá al Senasica contar con un fondo contra emergencias sanitarias.



## CONCLUSIONES

Las enfermedades exóticas y emergentes representan un grave riesgo para las especies útiles para el hombre, las de vida silvestre y también para la salud pública. Su presencia ocasiona graves pérdidas económicas, así como la escasez y encarecimiento de los diferentes productos de origen animal en el mercado doméstico; en el externo, estos se pierden o se complica la comercialización.

En general, resulta difícil estimar los costos reales de un brote de enfermedad exótica; sin embargo, éstas pueden afectar no sólo a la industria pecuaria, sino también a la salud pública, al turismo y a otros sectores relacionados.

Los rubros principalmente afectados son:

**Alimentos.** Las pérdidas económicas y de alimento debido a enfermedades son una amenaza grave a la economía en general y a la seguridad alimentaria.

**Comercio.** La industria sufre costos adicionales y disminución de la demanda. Los consumidores reaccionan a la presencia de la enfermedad y reducen el consumo.

**Economía.** Los gastos vinculados a los mecanismos de control, movilización, desinfección, vacunación y erradicación, entre otros, ante un brote de enfermedad, son muy considerables.

**Salud pública.** Algunas enfermedades exóticas y emergentes tienen alto potencial zoonótico.

La salud y el bienestar de los animales son factores importantes que contribuyen a la calidad y a la seguridad de los alimentos, a la prevención de la diseminación de enfermedades y al tratamiento humano de los mismos. El riesgo de la introducción de una enfermedad, sobre todo exótica, ha sido la razón principal de las autoridades para elaborar le-

gislaciones que, aplicadas correctamente, eviten su entrada vía importación de animales, productos y subproductos, pues son un verdadero problema en los países donde se presentan debido a las pérdidas que ocasionan en la producción de leche, carne, huevo y otros productos; así como por los altos costos de los programas de control, vacunación, erradicación y vigilancia epidemiológica.

Los profesionales veterinarios ejercen una clara función preventiva en el marco de la salud animal antes de la pública, ya que velan por la salubridad de los alimentos que se consumen.

Por lo anterior, se debe hacer una readecuación para cumplir con los compromisos adquiridos a escala nacional, regional e internacional; desarrollar mecanismos que permitan responder rápido y lo más oportuno posible.

La capacitación genera resultados positivos para todas las partes involucradas en la producción animal; es una inversión que los servicios veterinarios deben realizar si desean adaptarse a los constantes cambios en el medio ambiente. Estas transformaciones exigen personal preparado, actualizado y especializado que resuelva problemas.

Uno de los procesos más importantes es la práctica de simulacros y la capacitación continua, su valor radica en crear una cultura de autoprotección y prevención, por medio de patrones conductuales que redunden en una mayor seguridad sanitaria.

Los simulacros nos permiten evaluar sistemas o procesos de trabajo con sus instrumentos operativos, procedimientos y formatos, así como capacitar o ejercitar la toma de decisiones y la coordinación. El proceso de evaluación de los resultados debe ayudar a identificar las áreas críticas de gestión y los aspectos a reforzar.



La resolución de las situaciones presentadas permite, entre otras cosas, identificar reacciones y evaluar las respuestas ante circunstancias particulares y validar mecanismos de coordinación. El análisis de los resultados del ejercicio sirve como lecciones aprendidas para ajustar y mejorar los planes.

La prevención y control eficientes de las enfermedades animales radica en una legislación apropiada y en mecanismos de detección y de respuesta temprana y rápida a las enfermedades animales. Todo ello forma parte de la buena gobernanza veterinaria. Es responsabilidad de todos los gobiernos garantizar las alianzas público-privadas que permitan un mejor control de estas enfermedades. Las sinergias entre productores, veterinarios oficiales y privados son esenciales.

La comunidad internacional debe considerar la prevención y el control de las enfermedades de los animales como factores esenciales para resguardar la sanidad animal, la salud pública y la biodiversidad a escala mundial, así como resolver las cuestiones de la agricultura y el comercio asociadas. Por consiguiente, es menester impulsar una coordinación

efectiva y eficiente de los esfuerzos en cada una de las áreas estratégicas prioritarias por medio de una planificación, supervisión e información conjuntas.

El papel de los servicios veterinarios nacionales es crucial, son responsables de la prevención de enfermedades y de las medidas de control. Deben evaluar sus necesidades financieras, humanas y de infraestructura para superar estos retos, que sólo podrán alcanzarse mediante un esfuerzo coordinado y con el apoyo recíproco de los diferentes actores: productores porcícolas, autoridades sanitarias, industriales de la carne, académicos e investigadores.

El Megasimulacro PPA México 2019 se llevó a cabo del 24 al 26 de septiembre en diferentes regiones de la República Mexicana y en oficinas centrales del Senasica. Puso a prueba el mecanismo de respuesta del país ante amenazas biológicas que atentan contra la seguridad alimentaria y las actividades productivas en el agro.

Gracias a la adecuada coordinación interinstitucional con las diversas dependencias federales, los objetivos de este importante evento se cumplieron de manera exitosa.



## MENSAJE DE AGRADECIMIENTO

### **Roberto Navarro López**

Director de la Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales (CPA)

La Comisión México-Estados Unidos para la Prevención de la Fiebre Aftosa y otras Enfermedades Exóticas de los Animales (CPA) es parte de la gran familia del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica), que tiene como misión principal proteger a las especies animales terrestres y acuícolas de enfermedades exóticas, emergentes o reemergentes que afecten el patrimonio pecuario y la salud pública.

Esta organización cuenta con una amplia experiencia en controlar y erradicar enfermedades que ponen en riesgo el patrimonio pecuario del país y los medios de vida de millones de mexicanos. Por ejemplo, erradicó la fiebre aftosa después de ocho años de intenso trabajo (entre 1946 y 1954), lo que permitió a México tener uno de los mejores estatus sanitarios del planeta. También logró suprimir la enfermedad hemorrágica viral de los conejos a finales de la década de los años 80, resolvió las reintroducciones de la terrible plaga del gusano barrenador del ganado del nuevo mundo (*Cochliomyia hominivorax*) en los años 90 y participó en la erradicación de la fiebre porcina clásica, entre otras enfermedades de este siglo XXI.

Para lograr esto, la CPA elabora sistemas y planes de emergencia para diversas enfermedades, que a su vez son probados en simulacros de diversa índole.

En este sentido, planificar, organizar y desarrollar un evento sanitario de gran magnitud como el Megasimulacro PPA México 2019, en el cual participaron más de 800 personas, no fue una tarea fácil. Para conseguirlo, se contó con el apoyo y la confianza de las más altas autoridades del Senasica, representadas por el Director en Jefe, Dr. Francisco Javier Trujillo Arriaga, y el Director General de Salud Animal, MVZ. Juan Gay Gutiérrez; así como el resto de las direcciones generales y áreas de *staff*.

También de nuestra cabeza de sector, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader), sus subsecretarías y su área de comunicación social; las secretarías de estado federales y sus representaciones en las ocho entidades participantes; los medios de comunicación federales y sus corresponsales, y la sociedad civil. Organismos internacionales como el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) y la Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos (CFIA), entre otros invitados especiales que también fueron parte de este ejercicio.

El Megasimulacro PPA México 2019 constituyó una gran jornada de intenso trabajo logístico y de operaciones en campo, donde conjuntamos esfuerzos de diversos grados



de impacto, que generaron excelentes resultados. Los participantes se quedaron con el aprendizaje, producto de diversos y complejos problemas que se tenían que resolver, y con el intercambio de experiencias.

El compromiso de la CPA, ahora que tenemos diversas evaluaciones, será sacar provecho de esta experiencia y del nuevo conocimiento, el cual apunta a nuevas formas de trabajar en equipo para mejorar no sólo los procedimientos técnicos fundamentales para detener la propagación de una enfermedad exótica, sino saber cómo mantener la comunicación y la coordinación necesaria, que permita al Senasica, junto con otras instituciones, desencadenar una respuesta rápida y efectiva en caso de una contingencia real que ponga en peligro la producción pecuaria del país o la salud pública en caso de zoonosis.

El documento que hoy tienen en sus manos es un resumen de las partes más significativas del ejercicio, las cuales queremos dejar en la memoria. Sin embargo, no refleja las largas jornadas de trabajo que se requirieron del personal de las diversas áreas del Senasica, el cual siempre mostró su mejor cara para lograr los objetivos. Por ello, a través de estas líneas, quiero agradecer sinceramente su profesionalismo, dedicación y entusiasmo.

De igual forma, reconozco el apoyo incondicional del personal de la sección de veterinaria y remonta de la Secretaría de Defensa Nacional, bajo el liderazgo del Coronel Médico Veterinario Armando García López, quien participó de forma muy activa con su vasta experiencia en el terreno y desplazó personal militar como apoyo a las acciones del Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal (DINESA) en todo el país.

De igual forma, debo reconocer la activa y entusiasta participación de los comités de fomento y protección pecuaria, de los gobiernos estatales y municipales, que aportaron recursos humanos y materiales como parte esencial de los grupos de emergencia de sanidad animal; sin olvidar la excelente colaboración de las universidades nacionales y estatales, las cuales contribuyeron con su excelso conocimiento técnico-científico. Y por supuesto, reconocer a los principales actores de este Megasimulacro: los productores porcícolas organizados del país, quienes, con su gran esfuerzo diario, generan alimento de alta calidad y economía para todos los mexicanos.

## AGRADECIMIENTOS

### Región 1 | Sonora

- Delegación de la Sader en Sonora
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura (Gobierno del estado de Sonora)
- Sedena, 2ª. Región Militar. Jefatura del Servicio Veterinario
- Sectur. Ángeles Verdes. Jefatura Estatal en Sonora
- Universidad de Sonora UNISON, ITSON
- Unión Ganadera Regional de Porcicultores de Sonora
- Asociación Ganadera Local de Sonora
- OASA
- Inegi, Delegación en Sonora
- DPIS, UPV, UCE, DCZ, DGIF

### Región 2 | Nuevo León

- MVZ. Enrique Canales Martínez  
Encargado de la Coordinación de la Sader en Nuevo León
- MVZ. José Luis de la Rosa Romero  
Representante de la UCE del Senasica en Nuevo León
- MVZ. Gregorio Farías Mateos  
Director de Seguridad Sanitaria e Inculidad en Nuevo León
- Ing. José Guadalupe Muraira Gutiérrez  
Comité Estatal de Fomento, Sanidad y Movilización Pecuaria A.C. de Nuevo León
- MVZ. Roberto Valdez López  
Comité de Fomento y Protección Pecuaria de Coahuila A.C.

### Región 3 | San Luis Potosí

- Senasica
- Sader
- Sedarh (Gobierno del estado)
- CEFPP SLP
- Protección Civil
- Semarnat
- Secretaría de Economía
- Secretaria de Seguridad Pública  
DGIF, UCE, DCZ
- Sedena
- Policía estatal

### Región 4 | Guanajuato

- Sr. José Ricardo Zaragoza Martín  
Presidente de la Unión Ganadera Regional de Porcicultores de Guanajuato
- Arq. José Antonio León Heredia  
Presidente de la Asociación de Porcicultores de Santa Ana Pacueco (Municipio de Pénjamo, Guanajuato)
- MVZ. José De Jesús Pérez Reynoso  
Presidente del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Guanajuato
- MVZ. José Ramón Angulo Padilla  
Presidente de la Unión Ganadera Regional de Porcicultores de Jalisco  
Presidente del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Jalisco
- José Jesús Perez Berber  
Presidente de la Unión Ganadera Regional de Porcicultores de Michoacán

- **MVZ. Raúl Díaz Mondragón**  
Presidente del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria de Mich.
- **MVZ. Alejandro Villalobos Guzmán**  
Presidente del Comité Estatal de Fomento y Protección Pecuaria del Estado de Michoacán
- **Ejército y Ángeles Verdes**

#### **Región 5** | **Puebla**

- **Sader**
- **Senasica**
- **Dirección General de Salud Animal**
- **CPA**
- **Directivos y personal de apoyo** para la estructuración y desarrollo del Megasimulacro
- **Gobierno del estado de Puebla**
- **Sedena**
- **Policía Federal de Caminos**
- **Ángeles Verdes**
- **Asociaciones de productores porcinos**
- **Granja Socorro Romero B.**
- **Granjas OJAY**
- **Granjas Carroll's de México**
- **Organismos auxiliares del Senasica** OASA de Puebla, Veracruz y Guerrero
- **Funcionarios de gobiernos de los estados de Puebla y Veracruz**
- **Presidencias municipales** y auxiliares de Puebla, involucradas en la zona de Tehuacán y Tepanco de López
- **Representación de la Sader y del Senasica en Puebla**
- **24 Regimiento de Caballería**

**Motorizada** de Tehuacán, Puebla

#### **Región 6** | **Chiapas**

- **Operadora y Consultora de Rastros Porcinos TIF 533.** Gerente **Lic. Víctor Velázquez Azamar** y **MVZ. Yassif Yesenia Samayoa Ocampo**
- **A nuestros productores, quienes participaron como actores:**
  1. Granja La Ilusión: **Mariano Ricardo Camacho González**
  2. Granja Porcícola Llano Copal: **Abenamar Ovando Pérez**
  3. Granja Las Conchas: **Edein Cruz Padilla**
  4. Granja Don Leopoldo: **Leopoldo Pérez Palacios**
- **Traspatios:**
  1. **José Antonio Gómez Pérez**
  2. **Benito de J Natafe Gómez**
  3. **Juan Gómez Escobar**
  4. **José Zinar Gómez Pérez**
  5. **José Alfredo Escobar Hernández**
  6. **Hernán Pozo Hernández**
- **Representantes de los productores:**
  1. **Asociación de Porcicultores de Tuxtla**
  2. **Asociación Ganadera de Porcicultores**
  3. **Sistema Producto Porcino de Chiapas**
- **Frigorífico del Sureste S.A. de C.V.** **Ing. César Augusto Brindis**, por facilitarnos sus instalaciones para realizar la capacitación de necropsias, toma y embalaje de muestras
- **MVZ. Heriberto Alejo Álvarez Rosales**, ponente en la técnica de necropsia en cerdos, previa al simulacro

- Dependencias:
  1. **Mtra. Zaynia Andrea Gíl Vázquez**, Secretaria de Agricultura Ganadería y Pesca (SAGyP)
  2. **Porf. José Antonio Hernández Hernández**, Subsecretario de Ganadería de la SAGyP
- Apoyando en la logística y desarrollo del ejercicio:
  1. **MVZ. Raúl Antonio Serrano Gutiérrez**, Director de Regulación Pecuaria de la SAGyP
  2. **Ing. Juan Luis Vidal Avendaño**, Jefe de la Unidad de Inteligencia Sanitaria de la SAGyP
    - **Ing. Juan Carlos Martínez Albores**
    - **Ing. Moises Fernando Gómez Jiménez**
    - **MVZ. Víctor Manuel Alfaro Magdaleno**
    - **Ing. Francisco Nangüelu Fuentes**
    - **Ing. Jesús Hernández Vidal**
    - **Arq. Benjamín Bolaños Márquez**
    - **Ing. Fredy Armando Sarmiento P.**
    - **Tec. Javier Caloca Lázaro**
    - **Lic. Claudio Esquinca Kobeh**
    - **Lic. Gabriela del Socorro Zepeda Soto**, Secretaria de Seguridad y Protección Ciudadana
    - **Lic. Carlos Orsoe Morales Vázquez**, Presidente municipal de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
    - **C. Alfonso Estrada Pérez**, Presidente municipal de Ocozocoautla, Chiapas
    - **Lic. Joaquín Zebadúa Alva**, Presidente municipal de Berriozábal, Chiapas
    - **Dr. Alexis Nucamendi Gómez**, Presidente municipal de Suchiapa, Chiapas
    - **C. Héctor Gómez Grajales**, Presidente municipal de Chiapa de Corzo
    - **Lic Juan Antonio Castillejo Castellanos**, Presidente municipal de San Fernando
    - **Ing Alberto Orantes Cruz**, Representante estatal de la Sader en Chiapas
    - **Lic. Raúl Sibaja Rodríguez**, Jefe del Distrito de Desarrollo Rural 01 de la Sader
    - **Comité de Fomento y Protección Pecuaria del estado de Chiapas**

## Región 7 | Yucatán

- **Personal operativo y administrativo** por todo su esfuerzo y compromiso enfocado en el cumplimiento de los objetivos establecidos en el ejercicio
- **Autoridades federales, estatales y municipales** por las facilidades proporcionadas para el desarrollo del ejercicio
- **Productores y empresas privadas** por su colaboración para la implementación de las actividades en campo

## Región 8 | Querétaro

- Secretaría de Desarrollo Agropecuario de Querétaro
- Asociación Ganadera Local de Porcicultores de Querétaro
- Comité de Fomento y Protección Pecuaria de Hidalgo
- Comité de Fomento y Protección Pecuaria de México
- Comité de Fomento y Protección Pecuaria de Querétaro
- Comisión de Sanidad Animal de Mor.
- Colegio de Médicos Veterinarios de Qro.
- Destacamento Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional
- Ayuntamiento del Municipio de Ezequiel Montes de Querétaro
- Ayuntamiento del Municipio de Colón de Querétaro.
- Policía del Municipio de Ezequiel Montes de Querétaro
- Policía de Municipio de Colon de Querétaro
- Dirección General de Inspección Fitozoosanitaria
- Dirección de Planeación e Inteligencia Sanitaria del Senasica
- Centro de Desarrollo Agropecuario del municipio de Colón de Querétaro
- Centro de Desarrollo Agropecuario del municipio de Ezequiel Montes de Querétaro
- Unidad de Asistencia en las carreteras de Querétaro



San Luis Potosí



Guanajuato



Chiapas



Querétaro



Cdmx



## PARTICIPANTES

### Grupo de planeación

**Roberto Navarro López**

Director de la CPA

T. 51234

roberto.navarro@senasica.gob.mx

**Dulce Mallely Pantoja Romo**

Dirección CPA

T. 51240

mallely.pantoja@senasica.gob.mx

**Carlos Jiménez Aquino**

Dirección CPA

T. 51235

carlos.jimenez.i@senasica.gob.mx

**Luis Gabriel Figueroa Martínez**

Dirección CPA

T. 53201

luis.figueroa@senasica.gob.mx

**Jorge Francisco Cañez de la Fuente**

Coordinación Regional I

T. 74263

jorge.canez@senasica.gob.mx

**José Luis Güemes Jiménez**

Coordinación Regional II

T. 77264

jose.guemes@senasica.gob.mx

**Iram Aguilar Márquez**

Coordinación Regional III

T. (444)8-22-70-21

iram.aguilar@senasica.gob.mx

**Laureano F. Vázquez Mendoza**

Coordinación Regional IV

T. 66150

laureano.vazquez@senasica.gob.mx

**Jorge Lemus y Sánchez**

Coordinación Regional V

T. 25256

jorge.lemus@senasica.gob.mx

**Abel Rosas Téllez**

Coordinación Regional VI

T. 9616020256 - 9616020279

abel.rosas@senasica.gob.mx

**Gabino Galván Hernández**

Coordinación Regional VII

T. (999) 9431535

gabino.galvan@senasica.gob.mx

**Marco Antonio Méndez Ochoa**

Coordinación Regional VIII

T. 53252-53255 Ext:108

marco.mendez@senasica.gob.mx

**Rigoberto González Gómez**

Director de Planeación e Inteligencia Sanitaria

T. 51273

rigoberto.gonzalez@senasica.gob.mx

**Javier Álvarez Castaneda**

Planeación e Inteligencia Sanitaria

T. 51036

javier.alvarez@senasica.gob.mx

**Francisco Javier García Sierra**

Planeación e Inteligencia Sanitaria

T. 51274

francisco.jgarcia@senasica.gob.mx

**Beatriz Josefina Martínez Reding García**

Directora de la Unidad de Promoción y V.

T. 51759

beatriz.martinez@senasica.gob.mx

**Blanca Paláfox López**

Unidad de Promoción y Vinculación

T. 51087

blanca.palafx@senasica.gob.mx

**Karla Gabriela Valle Rodríguez**

Unidad de Promoción y Vinculación

T. 51752

karla.valle@senasica.gob.mx

**Víctor Hugo Rodríguez Díaz**

Unidad de Promoción y Vinculación

T. 51762

hugo.rodriguez@senasica.gob.mx

**Sedena****Armando García López**

Coronel Médico Veterinario

Jefe de la sección de veterinaria y remonta de la DGS

Cdmx

**Eugenio Franco Gallegos**

Tte. Cor. M. V.

Sonora

**Felipe Durán Mendoza**

Myr. M. V.

Nuevo León

**Israel Esteban López López**

Subtte. M.V.

San Luis Potosí

**Felipe Salvador Ortiz Hernández**

Tte. Cor. M. V.

Guanajuato

**David López Huidobro**

Myr. M.V.

Puebla

**Raúl Ángeles Avaloz**

Subtte. M. V.

Chiapas

**Rogelio Ávila Esquivel**

Subtte. M. V.

Yucatán

**Luis Javier Arenas Sánchez**

Myr. Méd. Vet.

Querétaro

**Direcciones Generales****DGSA**

Juan Gay Gutiérrez

Marcos Gregorio Molina González

Juan Diego Pérez De La Rosa

Gabriel Ayala Borunda

**DGIF**

Jorge Luis Leyva Vázquez

Ximena Juárez Gómez

María Eugenia López Núñez

José Ulises García Romero

Naharai Alejandra González Avila

Nicolás Molina Cruz

Bruno Octavio Rodríguez Mendoza

Alejandra Paola Roldán Rodríguez

Rubén Gaona López

Alberto Prado Hernández

Sandra Mónica Corona Olvera

Eduardo Mendoza Lozano

Araceli García Alvarado

Reyna Hernández Ortega

Ariana Isabel Hernández

**DGIAAP**

Amada Vélez Méndez

Jorge Paredes Pérez

Patricia Maya Hernández

Ignacio Israel Hernández Rojas

César Ulises Mina Portillo

Lilian Jazmín Salgado Ramírez

Ángel Sierra Moreno

Jorge Vázquez Arana  
 Rubén Reyes Calderón  
 Judith Jáuregui Aquino  
 Gemma A. Ibarra Regalado  
 Alín Liliana Villanueva Leal  
 Carlos Montalvo Taméz  
 José Alfredo Jiménez García  
 María Eugenia López Granada  
 Aleida Violeta Peñalver Rojas  
 José Ma. Gabriel Espinosa Meza  
 Alfredo Villarreal González  
 Jorge Enrique Choy Díaz  
 Luis A. Gutiérrez Mandujano  
 Jesús Gutiérrez García  
 María Gpe. Huelgas Torres  
 Sergio Antonio Aguilar Limón  
 Ranulfo Domínguez Gutiérrez  
 Efraín Palma Rodríguez  
 Gonzalo Hiram Lugo Zaleta  
 Moisés Pérez Fernández  
 Luis Arturo Sosa Santillán  
 Yolanda Arroyo Vieyra  
 Julián A. Pastrana Rodríguez  
 María Gpe. Martínez Rodríguez  
 Santiago Fernández Morales  
 Alejandro Labastida Rubio  
 María Citlali Ortiz Rico Guevara  
 José Luis Roldán Peña  
 Alejo Garduño Munguía  
 Plinio Reyes Cisneros  
 María Marisol Pradel Muñoz  
 José Luis González Ávila

#### DGJ

Marco A. Ramírez Velázquez  
 Erika Aguilera González  
 Andrea Castillo Ortiz

#### DGAI

Fco. Javier Calderón Elizalde  
 José Juan Gomora Lagunas  
 Ana Laura Tepale Segura  
 María Isabel Medrano Barrera  
 Erik Uribe Castillo  
 Adriana Ramírez González  
 Ricardo Salvador Núñez Hdez.  
 Adriana Garrido Ortiz  
 Belén Rodríguez Arévalo

Elizabeth A. Silvestre González  
 Guillermo Velasco Carlos  
 Aline Taxis Pliego  
 Berenice M. Antonel Morales  
 Adolfo Jaimés Mondragón  
 Israel Núñez Islas  
 Carlos Franco Martínez  
 Rafael Gómez Oscoy  
 Pedro Valencia García  
 Antonio Talavera Soto  
 Isela Martínez Arzate  
 Enrique Pérez Gutiérrez  
 José Guadalupe Neri Flores  
 Felipe De Jesús Rojas Hdez.  
 José Alberto González Lara  
 Leonel Lorenzo Alegre  
 Iván Casarrubias Ayala  
 Isabel Gonzalez Trejo  
 Adriana Gpe. Torres Arcadia  
 Marisol Garrido Anaya  
 Ana Karen Huitrón Castaneda

#### Direcciones de Área

##### DPDI

René Hernández Ruiz  
 Roberto Raúl Cabañas Castilla  
 Arlen Dávalos Ugartechea  
 Vasti Ixtlamatic Saldívar

##### DNV

Adriana Sandra Ortiz Rubio  
 Ma. Teresa Guerrero Miramón  
 Alejandro Camarero Sánchez

##### DPIS

Rigoberto González Gómez  
 Javier Álvarez Castañeda  
 Francisco Javier García Sierra  
 José Feliciano Galván  
 Ari Ben Tovar Rochin  
 Juan Manuel Pérez Curiel  
 Efraín Pérez Pedraza  
 María Del Rosario Molina Osorio  
 Diana Laura Alonso Mares  
 Jaime Díaz López  
 José Ricardo Rodríguez Rojas  
 Hannali Sandoval Manríquez  
 David Villar González

Andrea Pérez Palacios  
 Sandra Berenice Rositas Tristán  
 José Antonio Domínguez García  
 Pablo Eduardo Palafox Bobadilla  
 Tomás A. Martínez Hernández  
 Víctor David Rogel  
 Verónica Espínola Arriaga  
 María De Los Ángeles Cruz López  
 Cleopatra Gutiérrez Villegas  
 José Antonio Linares Ibáñez  
 Marco Antonio Pérez Hernández  
 Vianey Irais Olmos Caballero  
 Jorge Eduardo Valdés Moscota  
 Adriana M. Rodríguez Ortega  
 Enrique Pérez Rodríguez  
 José Luis Parra Ocampo  
 Daniel Alberto Herrera Flores  
 Mynjell Patricia Salcedo Barragán  
 Alejandra Franco Corona  
 Dara Jaaziel Arano Rivera  
 Ana Gabriela Morales López

##### UCE

Fabián Sánchez Galicia  
 Miguel Angel Banda Carvajal

##### UPV

Roxana Cruz Aguilar  
 Luis Adrián Gutiérrez Reyes  
 Judith Salas Puc  
 Diana Guadalupe Gálvez  
 Karla Edith Loredo Valdívila  
 Milton Omar Fajardo  
 Fabian Abel Martínez Mañón  
 José Amado Pérez Fragoso  
 Julio Muñoz Machuca  
 Oscar Carranza Tejeda  
 Beatriz J. Martínez Reding García  
 Adrián Martínez Pérez  
 Karla Gabriela Valle Rodríguez  
 Sergio Cordero Miranda  
 Jessica Martínez Vargas  
 Cyntiam Jiménez Romero  
 Raymundo Baez Casillas  
 Diana Manzano Figueroa  
 Isabel Ibarra González  
 Yunuen Rivera Atilano  
 César Campos Hernández

Ana Karla Romero Carreto  
 Víctor Hugo Rodríguez Díaz  
 Julio César Sandoval Acevedo  
 Jessica Maleny García Ríos  
 Lucila Enriqueta Flores Sánchez  
 Ariana Roveló Gutiérrez  
 Porfirio Avila Vargas  
 Marco Alán Garduño Rodríguez  
 Ángel Eduardo García Andrade  
 César Abel Mendoza Ruíz  
 Edgar Sergio A. Mancilla Vázquez  
 Nancy Tapia Escobar  
 Alejandro Moreno Rosado  
 Yanet Munguía Morales  
 Anai Estudillo Arriaga  
 Noemí Alejandra Pérez Esquivel  
 Javier Hurtado Meléndez  
 Blanca Palafox López  
 Grecia Abundis Mendoza

#### DSCP

Ofelia Flores Hernández  
 Rogelio Rodríguez González  
 Mónica H. Moreno Saloma  
 Laura María Covarrubias Cuan

#### DCZ

Miguel Ángel Castillo Mangas

#### DIE

Fernando Rivera Espinoza  
 Ma. Consuelo Dueñas Sansón  
 Zoila Erika Castellanos Bravo  
 Ma. Teresa Cervantes Ramírez  
 Fabiola Hernández García  
 Lourdes Bejero Peralta  
 Hugo Levyr Nacar López  
 Martín Arcos Tafoya  
 Janet Chávez Baza  
 Anibal Israel Peralta Roa

#### DSAP

Jesica Tonalli García García  
 Mauricio Flores Villasuso

#### CPA

Roberto Navarro López  
 Dulce Mallely Pantoja Romo

León Fernando Gual Natera  
 Nancy González Villa  
 Juan José Acevedo Álvarez  
 Juventino Saldívar Montalvo  
 Alicia A. Castillo Esquivel  
 Marian Juárez Villafana  
 Pedro Milla Peña  
 Juan Antonio Montaña Hirose  
 Mario Solís Hernández  
 Fco. José Liljehult Fuentes  
 Martín García Osorio  
 Claudia Garnica Rivera  
 Roxana Pastrana Unzueta  
 Israel Tiburcio Sánchez  
 Domingo Aurelio Hdez. Celis  
 Iván Osorio Palma  
 Freddy Dehesa Canseco  
 Martha Trinidad Juárez Cortés  
 Mirna Rodríguez Mercado  
 Maribel Pérez Cerón  
 Juan Carlos Paredes Medina  
 Grecia Areli Arenas Rivera  
 Ana Laura Luna Rodríguez  
 María Del Rocío Calva Borja  
 Verónica Silva Cruz  
 Dania Ingrid Mendoza Castillo  
 Eric Rojas Torres  
 Carlos Javier Alcázar Ramiro  
 Álvaro Martín Guillén Mosco  
 Mitzi Susana Tapia Salinas  
 Héctor Javier Piña Trevilla  
 Beatriz E. Moreno Arredondo  
 José De Jesús Crispín Isidro  
 Lorena Raquel Valtierra Torres  
 Abraham C. Escudero Vqz.  
 Itzel Miranda Núñez  
 Rodrigo A. Moreno García  
 Gerardo Hernández Carvajal  
 Karina Ramírez Ramírez  
 Valeria F. Pacheco Sánchez  
 Gabriel León Gutiérrez  
 Celsa Araceli Sánchez Ibarra  
 Ma. Del Rocío Campuzano Hdez.  
 Héctor Zapata Rendón  
 María Elena Lobato Lara  
 José Luis Maldonado Andrés  
 Eduardo Castro Álvarez Tostado  
 Raúl Ruiz Pérez

Mario Enrique Villamil Cruz  
 María Fernanda Lagunas Ayala  
 Miguel Ángel Molina Montiel  
 Marisol Karina Rocha Martínez  
 Ma. de Lourdes Guerrero López  
 Mauricio Gerardo López Curiel  
 María De Lourdes Molina Nava  
 Rogelio Medina Valdez  
 Óscar Montiel Velázquez  
 Tomás Daniel Reyes Hdez.  
 Raquel Del C. Castañeda C.  
 José A. Páramo Echeverría  
 Jazmín Castañeda Cisneros  
 Juan Antonio Oliva Ríos  
 Laura Trinidad Aviña Guerrero  
 Ilce Lorena Bautista Rincón  
 Alejandra León Cruz  
 Juan Carlos Pérez Alcaraz  
 Luis Gabriel Figueroa Martínez  
 Eduardo Vázquez Trejo  
 Gerardo García Hernández  
 Paola Azucena López García  
 Alina Viridiana Flores Castro  
 Diana Martell López  
 Sharon Sosa Alatorre  
 Irma Y. Martínez Delgado  
 Lizbeth Villanueva Hortelano  
 Patsy Lilibiana García Gopar  
 Aurora Mariana Mata Zapata  
 Kenia González Vázquez  
 Paola Nohemí García Martínez  
 Mitzi Santa María López

#### • Foráneos

#### Región 1 | Sonora

Ana Laura Kinejara Espinoza  
 Ana Dolores Téllez Pérez  
 Elizabeth Greene Barros  
 Perla Haydeé Massó Silva  
 Alfredo De Santiago Aguirre  
 Vicente E. Ochoa Calderón  
 Jesús Humberto Félix Flores  
 Elías Jacobo Pérez Callu  
 Eliel M. Terrazas Saucedo  
 Fernando Mata Sáenz  
 Jorge Luz Aguilar García  
 Eligio Parra Navarro

Heriberto Ureta Angulo  
 Alfredo García González  
 Fabián Daniel Sosa Tapia  
 Salvador Icedo Núñez  
 José Vrana Suárez  
 Francisco Maldonado Sánchez  
 Pedro Gildardo Zavala Rascon  
 Denisse M. León Campillo  
 Ramón O. Valdez Elias González  
 Rodolfo E. Bringas Durazo  
 José Tayde Calvario Márquez  
 María Gpe. Gutiérrez Valenzuela  
 Isaac Martínez Samaniego  
 Isaias Vázquez Cuevas  
 Marcela Fernandez López  
 Concepción Díaz Rayo  
 Sadrac Acosta Bauza  
 Helios Alden Reyna Granados  
 Diana J. Martell Hernández  
 Vianney Vera Montaña  
 Griselda Aidé Vázquez Cavazos  
 Estefanía Melendrez  
 Perla Iveth Carbajal Martínez  
 Oscar Núñez Payán  
 Graciela Tadeo Limón Rivera  
 Brenda Ivette Tapia Figueroa  
 David Pérez Pinzón  
 Jorge Guzmán Nieves  
 Sandra Bárbara Ávalos Félix  
 Juan Eugenio Franco Gallegos  
 Hannali Sandoval Manríquez  
 José A. Domínguez García  
 Israel Ramiro Loyda Barbosa  
 Eduardo Coronado Huez  
 Edith González Ruiz  
 Rafael Jacott Campoy  
 Miguel Domínguez Gamez  
 Alain Ferraris Corella  
 Carlos Del Tejo Minor  
 Ernesto Lizárraga Celaya  
 Eladio Valenzuela Coronado  
 Arturo Robles Martínez  
 Felizardo Contreras Carrillo  
 Francisco Plouin Maldonado  
 Alfonso Echave Meneses  
 Gustavo Borbón García  
 Paulo H. Camou Aguirre  
 Mario E. Rodríguez Guerra

Eloisa Castillo De Grijalva  
 Fortina Siempre Cruz  
 Susano Aldana Hernández  
 Marco Antonio Salazar  
 Armando Ballesteros Olivas  
 Julio Palominos Cano  
 Abel López N.  
 Rafael Puebla Bracamontes  
 Seferino Navarro Hernández  
 Jorge Fco. Cañez De La Fuente

## **Región 2 | Nuevo León**

Darian A. Santoyo Contreras  
 Ernesto Gómez Mata  
 Brendaly Vanesa Tamez Hdez.  
 Pedro Guerrero Ocañes  
 Diego Emilio González Alonso  
 Romel Israel Canto Cuevas  
 José Alfredo Jiménez García  
 Oleida Violeta Peralez Rojas  
 Aída Fabiola González Loyo  
 Ernesto González Mata  
 Jaime Díaz López  
 José Aarón Medel Bello  
 Mario Guevara Acosta  
 Juan Ángel Toledo Gutiérrez  
 José Luis Guemes Jiménez  
 Luis Agustín Jiménez Zavala  
 José Juan Longoria Guillén  
 Jesús Jaime Benítez Rivas  
 Marcela Tomns Casados  
 José A. Del Ángel Del Ángel  
 Hiram Hernández Hernández  
 Christian B. Vázquez Salazar  
 Edmar Hernández Ciprino  
 Juan José López García  
 Santiago Flores De La Cruz  
 Diana Abril Hernández García  
 Agustín Ramírez Solano  
 Víctor Manuel García Martínez  
 Vicente Santiago Callejas  
 Ulises Bolaños Anzures  
 Javier Faustino Méndez  
 Irbyn Israel Salazar  
 Jorge Luis Calvillo  
 José Luis Rodríguez Cano  
 Eduardo Dávila G.  
 Demetrio Zavalija R.

Milton Teodoro Campacos Mtz.  
 Francisco Carrizales Alvarado  
 Raymundo Rosario Loera Díaz  
 Gerardo Martín Sosa  
 Javier Antonio Lorenzo Álvarez  
 Julio César Eulogio Mota  
 Delfino Hernández Lucas  
 Cassandra D. Vaquera Arriaga  
 Jesús Mendoza Camargo  
 Rigoberto Hdez. Hernández  
 Filomeno Sánchez Hernández  
 Pedro Antonio Martínez Cruz  
 Leopoldo Arriaga Maldonado  
 Juan Manuel Ojeda Herverth  
 David De La Cruz Careaga  
 Jesús Mortera Hernández  
 Isaac Martinez Chacón  
 Sandro G. Hernández Santos  
 Roydel A. Chávez Bowser  
 Quintín A. Rodríguez Jiménez  
 Juan David Delgado Cardona  
 Juan Francisco Vite Martínez  
 Pablo Tomás Pérez López  
 Jorge Martínez Hernández  
 Karina Jiménez Ortega  
 Jorge Alberto Morán Márquez  
 Carlos Iván Tenorio Hernández  
 Édgar A. Ramírez De La Cruz  
 Carmen V. Peña Montoya  
 Genaro Isidro Santiago  
 Raúl Cruz Iglesias  
 Sergio Cordero Miranda  
 César Narváez Arce  
 Blanca Nelly García Cabrera  
 Jesús Santos Lozano Ruiz  
 Francisco Manuel Leal Sochor  
 Felipe De Jesús González De La  
 Mata Hernández  
 Francisco Robles Garza  
 Ángel Manuel González Salazar  
 Aracely Domínguez Rivas  
 Brenda López Gómez  
 Misael Luna Robles  
 Francisco Ontiveros Vázquez  
 Alicia Sarahi Montaña Ramírez  
 Alma Socorro Salinas Ávila  
 Arturo Alfredo Macías Morales  
 Ibeth Lorena Ruedas Alba

Ramón A. Delgado González  
 Nelida Jiménez González  
 Alejandro J. González Gutiérrez  
 Joel Luna Haro Gómez  
 Nayeli González García  
 Valeria Borrego Hernández  
 Norma B. Elisa García Ruiz  
 Adalberto González Alanís  
 Alíx Orosco Valdez  
 Yahaira Maciel Martínez  
 Rubén Téllez Galaviz  
 Nasario Santoyo Luján  
 Édgar Ramos Acevedo  
 Eduardo Dávila  
 José B. Espinoza Cervantes  
 Domingo Perales De León  
 Mónica Alma Cantú Licón  
 Erika Gpe. Hernández Reyma  
 Issaid Velázquez Hernández  
 Emilio Iván Garza De León  
 Óscar Lorenzana Pineda  
 Mario Segura Canizalez

### **Región 3 | San Luis Potosí**

Roberto Estrop Almaguer  
 Héctor F. Figueroa Zúñiga  
 Ricardo López López  
 Salvador Peña Jiménez  
 Citlaly Jaquelin Ruán López  
 Xóchitl García López  
 Julia Amaranta Velez Jiménez  
 Mario Moreno Rodríguez  
 Rigoberto Valencia Mendoza  
 Héctor Fermín Martínez  
 Venustiano Aradillas Lara  
 Iram Aguilar Márquez  
 José Luis Chang Gómez  
 Rubén Méndez Gómez  
 Francisco G. Escobar Banda  
 Santiago González Pineda  
 Aarón Mendo Sosa  
 José María Flores Mayorga  
 Zoraya Revuelta Estrella  
 Reyna María Mendoza Páez  
 Luisa Judith Martínez Pineda  
 Sinuhe Guillén Rivas  
 Erick Mauricio Chávez Izaguirre  
 Fernando Martínez Cuéllar

Ignacio Amezcua Osorio  
 Omar Zajid Efraín Rosas Ga.  
 Édgar Vargas Ponce  
 José Angel Ruiz Salazar  
 José Alfredo Camarillo Aguilar  
 Martín García Moreno  
 Germán Cervantes Quintana  
 José Amado Pérez Freagoso  
 Juan Ramón Gaytán Martínez  
 Agroé Fernando Rdgz. García  
 Ricardo Rivera Quijano  
 Marcelino Vázquez Estrada  
 José Ángel Morales Castañón  
 Daniel Rodríguez García  
 Marisol Liñán Méndez  
 Marisela Hernández Agustín  
 Guillermo Escobedo Ortiz  
 Héctor Martínez Rivera  
 Juan Pablo Rodríguez Pérez  
 Rogelio Hernadez Castro  
 Aracely Lárraga Barela  
 Ever Lázaro Córdova  
 Jacinto F. Canche Canche  
 Jorge Andrés Carranza Araujo  
 Víctor Alfonso Gabino Herrera  
 Leonel Teresa Alemán  
 Adrián Pioquinto Abarca  
 Roberto Rojas Chávez  
 Marco Antonio Ruiz Acuña  
 Pedro Francisco Ruiz Acuña  
 José David Martínez  
 Juan Rafael Dávila Arredondo  
 José Catarino Contreras

### **Región 4 | Guanajuato**

Laureano F. Vázquez Mendoza  
 Oswaldo De Alba García  
 Erasmo Márquez García  
 Claudia G. De Lar Martínez  
 Luis Roberto Zaragoza Cornejo  
 Alan Vázquez Meza  
 Miguel Ángel Ramírez Medina  
 Jorge Alberto Padilla Arreola  
 Francisco Rodríguez Valdez  
 Carlos Alberto Yáñez Serrano  
 Luis Álvaro Vázquez Torres  
 Luis Alberto Hernández Godoy  
 Luis Rubén Vázquez Macías

José A. Jiménez Ramírez  
 Alejandro Villaseñor Álvarez  
 Roberto Carlos Farías Medina  
 Alejandro Rivera Flores  
 Adrián M. Guizar Delgado  
 Humberto Garibaldi Enríquez  
 José Jesús González Glz.  
 José Vidal Álvarez Agiar  
 Justo Lugo Vargas  
 Karla Janeth Javalera Castro  
 Suzel Gpe. Saucedo Cerecer  
 Gitzel Nohemi Álvarez Félix  
 Francisco Hinojosa Guzmán  
 Francisco Camacho Solorio  
 Juan José López Padilla  
 Fernando Peña Pérez  
 Víctor Cerda González  
 Fernando I. Patiño Cantero  
 Manuel Laguna Espitia  
 Jesús Arellano Sánchez  
 Enrique Eguiluz León  
 Juan Carlos Duarte Arrollo  
 Fco. Javier De La Sota Balvanera  
 Fco. Ernesto Mazzocco Berra  
 Carlos A. Aguilera Gallardo  
 Daniela Vázquez Murrieta  
 Juan José González Rodríguez  
 María Margarita Zarate Rivera  
 Rubén A. Torres Mandujano  
 Isaías Quiroz García  
 José Antonio Flores Estrada  
 Isac F. Camacho Medina  
 Martha Galicia Espinosa  
 Humberto F. Ojeda Castro  
 Juan Diego García García  
 Julián López Gutiérrez  
 Sergio Aarón Espejel Mena  
 Édgar Ávila Colín  
 Carlos Fco. Ramírez Rdgz.  
 José David Arreguín García

### **Región 5 | Puebla**

Jorge Lemus y Sánchez  
 José Luis Mayr Salgado  
 Luis Javier Cano Godínez  
 Ernesto Sánchez Hernández  
 Efrén Salamanca Vargas  
 Ulises Romero Díaz

Alejandrina A. Carrasco Navarro  
 Alejandro González Mendoza  
 Fernando Tapia Rodríguez  
 María Irma Mora Aguilar  
 Ma. Concepción Becerra Lemus  
 Édgar Flores Rodríguez  
 Francisco Valerio Valencia  
 Fernando Robles Flores  
 Olivia Padrón Tello Gutiérrez  
 Carlos A. Sánchez y Cuéllar  
 Jorge Macías Bárcenas  
 Javier Baylon Martínez  
 Cecilia Díaz Sosa  
 Liliana García Martínez  
 Javier Rojano Becerril  
 Joaquín Núñez Medellín  
 Miguel Ángel Ortiz Sandoval  
 Bernardo Mendoza  
 Favio Licurgo Gracia Temoltzin  
 Carlos Enrique Benítez  
 Leonel Trujillo Capetillo  
 Mayra Nayelli Aparicio  
 Omara J. García Martínez  
 Fernando Heredia Langer  
 David Villar González  
 Fernando Morales Oryazabal  
 David Cristino Amaro  
 Antonio Reyes Cerón  
 Víctor Manuel Apolinar Gil  
 Armando García Reyna  
 Juan Carlos Sosa Mancera  
 Eduardo Carrión Osorio  
 Leonardo Ramos Lezama  
 Víctor A. Fernández Álvarez  
 Beatriz Díaz Hernández  
 Juan José Porras Amayo  
 Edmundo Ortiz Baltazar  
 Arturo Serrano Hernández  
 Lorenzo Pérez González  
 José Irwin López Rojas  
 Jaime Ángel Dionicio Muñoz  
 Martha Patricia Silva Diego  
 Marisol Del Ángel Ramos  
 Fernando Becerra Peralta  
 Abel Isaac Salgado  
 Rodolfo Jiménez G.  
 Héctor Altamirano Olguín  
 David López Huidobro

Francisco Rosales Aparicio  
 Eric Acevedo Osorio  
 Miguel Ángel Cid Rodríguez  
 Juan Carlos Cruz Alvarado  
 24 Regimiento De Caballería  
 Motorizada De Tehuacán, Pue.

### Región 6 | Chiapas

Abel Rosas Téllez  
 Benedicto Aguilar Rasgado  
 Juan Arturo Vázquez Rodas  
 Gustavo Adolfo Hdez. Villalobos  
 Víctor Manuel Angles Hdez.  
 Ricardo Arturo Hdez. Bielma  
 Jaime Osva Robledo Gómez  
 Ronel Aguilar Meza  
 Sergio Enrígue Palmer  
 Moisés Sánchez Guzmán  
 Juan Fco. Cambrano Canseco  
 María De L. Hdez. Betancourt  
 Irene López González  
 Beatriz Adriana Morales Pinto  
 Luis Alberto Álvarez Paredes  
 Guadalupe Díaz Rueda  
 Ana Isabel Gutiérrez Hdez.  
 Alexander Pérez Miceli  
 Oner Alexis Roblero Laparra  
 Jorge A. Villatoro Gutiérrez  
 A. Del Pilar Bonilla Gutiérrez  
 Víctor David Rogel Hernández  
 Luis A. Gutiérrez Mandujano  
 Cuauhtémoc B. Escajeda  
 Rigoberto Montesinos Cancino  
 Darinel Cordova Vivez  
 Gamaliel Sánchez Manzo  
 A. De Jesús Moreno Saldaña  
 José Antonio Santiago Ocaña  
 José H. Gallegos Aguilar  
 Miguel Ángel Gómez Hdez.  
 Misael Salazar Cruz  
 M. Ángel Mandujano Montero  
 Gilberto Pérez Burguete  
 Sergio Amin Hdez. Espinoza  
 Adriana Del Carmen Molina Tovar  
 Horacio Chandomi Avendaño  
 Iván E. González Ortega  
 Héctor De Paz Cruz  
 José María Jonapa Velez

Juan Carlos Ramírez Monroy  
 Alejandro Damián Ortiz Ríos  
 Luisa Alejandra Lara Gerardo  
 Libia Belén Morales Jiménez  
 Josué Olivera García  
 Óscar Manuel Culebro López  
 Graciela Salgado Ruiz  
 Rubén Antonio Tovar Culebro  
 Luis F. Moreno Vásquez  
 Ronay Zenteno Gutiérrez  
 Miguel Ángel Fiallo Mancilla  
 Ariel Alaxander Ruiz Rodas  
 Luis Enrique Orozco Ruiz  
 Luis Adrián Gutiérrez Reyes  
 José Ángel Pérez Ramírez  
 Miguel Díaz Lucero  
 Carlos Ubaldo García Romero  
 Ismael Zarate Rodríguez  
 Rafael Regalado De La Cruz  
 Raúl Ángeles Ávalos  
 Gamaliel Chanona Vázquez  
 Gerardo Gpe. Cruz Velázquez  
 Erisel Indili Nafate  
 José Juan Hdez. Rodríguez  
 Raymundo Martínez González  
 Moises Gutiérrez Paredes  
 Rosemberg Palacios  
 Jorge De Los Santos  
 Felipe Bárcenas

### Región 7 | Yucatán

Moisés Abraham Martín Sima  
 Damaso Pech Uc  
 Gilberto A. Patrón Ontiveros  
 Lourdes Medina Sierra  
 José Joaquín Peral Rodríguez  
 Yesenia González Lingonio  
 Paulina Reyes García  
 Víctor M. Calderón Jiménez  
 José Martín Medina Zaldívar  
 Gabino Galván Hernández  
 Édgar Ulises Varguez Soberanis  
 Jesús Pulido Ruvalcaba  
 María De Jesús Puc Mex  
 Marco A. Cámara Carrillo  
 Luis Martín Castillo Cruz  
 José Uriel Galicia Casimiro  
 Erick Alberto Galindo Burgos

Félix Abraham Chang Basto  
 Carlos A. Salazar Rodríguez  
 Josá Armando Glz. Villalobos  
 Alfredo Colín Álvarez  
 Sergio Raúl Rodríguez Sánchez  
 Eligio Demetrio Cetina Solís  
 Primo Feliciano Molina  
 José Silvino Pineiro Contreras  
 Ramón Borjas Gutiérrez  
 Eduardo Salvador Cárdenas  
 Julián C. Zumaya Miranda  
 Martín Jesús Massa Sánchez  
 Alfonso Luis Chan Uc  
 Edwin Méndez Torres  
 Efraín Sinue Sánchez Cervantes  
 Dario Colli Balam  
 Sergio Efrén Itza Cocom  
 Alberto Asael Burgos Puga  
 Leonardo Balam  
 Eliezer Leonardo Pool Pech  
 José Malaquias Ku Che  
 Miguel Ángel Pech Cocom  
 José Enrique Medina Glz.  
 Edwin Porfirio Aguilar Canche  
 Erick A. Guillermo Cuevas  
 Javier Martín Mezquita Muñoz  
 Felipe De Jesús López  
 Franklin Santos López  
 Mauro Granados Sánchez  
 Luis Felipe Saiden Ojeda  
 Eduardo Sánchez Mejía  
 José Francisco Canche Naal  
 Damián Eduardo Castillo Marín  
 Héctor Guy De J. Freyre Núñez  
 Mendí Leopoldo Chávez Novelo  
 Rogelio Ávila Esquivel  
 Stephanie Galván Borjas  
 José Héctor García Villalobos  
 José Alberto Erales Villamil  
 Luis Carlos Tec Poot

### Región 8 | Querétaro

Marco Antonio Méndez Ochoa  
 Miguel Ángel Camacho Luna  
 Eduardo Ortega Camarillo  
 Teresa Pérez Reséndiz  
 Fernando De La Cruz Valdés  
 Ernesto Castrejón Espinoza

Armando Casco Barboza  
 Juan Manuel Hdez. González  
 Cristina Ramos Muñoz  
 Alfredo Blas Brito  
 Virginia Alejandra Hdez. Zurita  
 Lourdes Viveros  
 Gilberto Villalobos Sampallo  
 Lucía Rizo Luna  
 Erick Reyes Sánchez  
 Jazmín Fabiola Flores Aceves  
 Flor De Carmen Amaya Flores  
 Jesús G. Sánchez Callejas  
 Joaquín Hernández Briseño  
 Rogelio Hernández Rangel  
 José Camacho López  
 Julián Fernández Lozano  
 Jesús Trujillo Carrera  
 Gustavo Arellano Sánchez  
 Maraa Isabel Ángeles Rivera  
 Selene Vega Maya  
 Luis Javier Arenas Sánchez  
 Abisay Muñoz Flores  
 Gilberto Jaramillo Martínez  
 Luis Enrique Arias García  
 Julián S. Rodríguez Morales  
 Uriel Peña Ramos  
 Armando Sánchez Hernández  
 Ciro Barrera Santes  
 José A. Bautista Martínez  
 José Manuel Hdez. Reséndiz  
 Zocimo Bautista Velasco  
 Humberto González Francisco  
 Reynaldo Jacobo Nicanor  
 Adrián Muñoz Martínez  
 Miguel A. Ferrusca De León  
 Óscar Adrián Granados Trejo  
 Maribel Pérez Hernández  
 Octavio Rivera Morales  
 Flor Magaly Paredes Herrera  
 Román Castillo Ramírez  
 Graciela Merari Pérez Ramírez  
 Citlali Quintana Méndez  
 Estefanny E. Rodríguez Porras  
 Omar Zepeda Quintero  
 Andrea Y. Jiménez Mendoza  
 Valeria Gpe. Domínguez García  
 Benjamín Martínez Reséndiz  
 Patricia Rubio

Andrea Pérez Palacios  
 Israel Bello Pastor  
 Milton Omar Fajardo García  
 Ana Paola Romero Carreto

## Observadores

### Cdmx

Aida Gutiérrez Tejeda | **SRE**  
 Alejandro Perera Ortiz | **USDA**  
 Alejandro Ramírez Glz. | **CPM**  
 Amanda Chávez P. | **SEGOB**  
 Anne Cerbón | **CSN**  
 Arantzasu Lassala I. | **UNAM**  
 Armando García L. | **SEDENA**  
 Armando Mateos P. | **IICA**  
 Arturo Cabrera T. | **CONASA**  
 Cano Valenzuela | **SEMAR**  
 Carlos Gutiérrez | **UNAM**  
 Celín Rivera M. | **OPORPA**  
 César Guerrero | **CFIA**  
 Cleopatra Gutiérrez V. | **DGSV**  
 Daniela Rodríguez Glz. | **CPM**  
 Diana P. Peña Glz. | **CANDESTE**  
 Diego Montenegro H. | **IICA**  
 Edmundo Jesús Villarreal  
 González | **FEDMVZ**  
 Eduardo Vázquez R. | **CANDESTE**  
 Efraín Parra Ortíz | **PF**  
 Evelyn Flores Campos | **CPM**  
 Faraílda Troncoso H. | **OIRSA**  
 Fernanda Vega | **EMBAJADA  
 BRITANICA**  
 Gabriel Hernández | **USDA**  
 Gabriel Mendoza J. | **CSN**  
 Gerónimo Hdez. | **SADER**  
 Héctor Sánchez A. | **OIRSA**  
 Heriberto Hernández | **OPORPA**  
 Hugo Bernal | **CPM**  
 Ishida Koichi | **EMB DEL JAPÓN**  
 Janelli Vianey Cruz Becerril | **PF**  
 Jonathan Martínez | **FAO**  
 José Alberto Limas G. | **SRE**  
 Juan A. Escutia Ramírez | **PF**  
 Juan Manuel Delgado S. | **CSN**  
 Juana Inés Cordero C. | **OPORPA**  
 Julio César Meléndez C. | **PF**  
 Manuel Santini I. | **OPORPA**

Marcela Marchelli De P. | OIRSA  
 María. De Los Á. Cruz L. | DGSV  
 María De Lourdes Alonso  
 Spilsbury | OPORPA  
 Ma. Elena Trujillo O. | AMMVEC  
 María Eva Romero Pérez | PF  
 Meztli Méndez Lozano | USDA  
 Miguel Márquez | SEMAR  
 Misael Baena Álvarez | FEDMVZ  
 Nancy Villegas J. | OIRSA  
 Ricardo Aranda Girard | SE  
 Sergio Iván Balderas Rdgz. | SE  
 Silvia López Nova | IICA  
 Susana Inés Cordova Cortes  
 Verónica Espínola A. | DGSV  
 Víctor H. Sánchez C. | PF  
 César Ramos | OIRSA

• Foráneos

**Región 1 | Sonora**

Victor Manuel Hiriart Luquin  
 Alain Ferraris Corella  
 Mario Rodríguez Guerra  
 José de J. Miramontes Higuera  
 Alejandro Flores Sánchez  
 María Gpe. López Robles  
 Julio César García López

**Región 2 | Nuevo León**

Enrique Calanes Martínez  
 José Luis De La Rosa Romero  
 Carlos Montalvo Tamez  
 Gregorio Farias Mateos  
 José Gpe. Muraira Gutiérrez  
 Roberto Valdez López  
 Israel Treviño Oviedo

**Región 3 | San Luis Potosí**

Mayra Yadira Aguilar Ramírez  
 Héctor Fernando Figuero Zuñiga  
 Francisco Morquecho Vázquez  
 Octavio Martínez Gamez  
 Jorge Adalberto Sánchez Ortega

**Región 4 | Guanajuato**

Manuel Alonso Raya  
 Édgar Víctor Infante

**Región 5 | Puebla**

Carlos R. Moreno V.  
 César Ramos Méndez  
 Monica H. Arellano Aguilar  
 Rubén Huerta Crispín  
 Luis Antonio López Garrido  
 Ángel Rosendo Pulido Albores  
 Enrique Aguilar Hernández  
 Arturo E. Hernández Amaya  
 Marco Antonio Trujillo Madrigal  
 Eduardo Flores Ortiz

**Región 6 | Chiapas**

Patricia Hernández Zaunbos  
 Elisa Hernández Gómez  
 Susana Arellano Chávez  
 César Maza Santiago  
 Federico Silva Pérez

**Región 7 | Yucatán**

Gerardo Solís Pasos  
 Carlos Ramayo Navarrete  
 José Xicoténcatl Ríos García  
 Cristina Quijano Álvarez

**Región 8 | Querétaro**

Juan M. González Rodríguez  
 María Silvia Sánchez Jiménez  
 José Octavio Ferruzca Hdez.  
 Eduardo A. Pruneda Gayou

INFORME DE ACTIVIDADES Y RESULTADOS  
**Megasimulacro Peste Porcina Africana**  
**México 2019**

Se terminó de imprimir el 20 de abril de 2020  
en los talleres de Art Graffiti Editorial.  
Se imprimieron 1,000 ejemplares.

Todas las fotografías de esta publicación son  
propiedad del Senasica.

# FE DE ERRATAS

Se hace constar que en el documento *Informe de Actividades y Resultados Megasimulacro Peste Porcina Africana México 2019*, en los títulos “Introducción”; “La Peste Porcina Africana, enemigo internacional”; “Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal”; “Planeación para la ejecución del Megasimulacro PPA México 2019”, subtítulo “Marco Legal del Estado Mexicano para la Atención de una Emergencia Sanitaria por Peste Porcina Africana” y “Listado de activos organizacionales y manuales para la atención de emergencia sanitaria por la Peste Porcina Africana”; “Desarrollo del Megasimulacro PPA México 2019”, subtítulo “Activación del Centro de Operaciones de Emergencias Sanitarias” y “Acciones realizadas dentro del Megasimulacro PPA México 2019”; “Conclusiones”, subtítulo “Participantes” con fecha de abril de 2020, se realizan las siguientes aclaraciones:

1. **Página 13.** En la referencia a la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE, por sus siglas en inglés), debió decir: “Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE, por sus siglas en francés)”.

2. **Página 19.** En la referencia a la “PPA clásica” debió decir: “Fiebre Porcina Clásica”.

3. **Página 23.** En la referencia al “Sistema Nacional de Emergencia de Sanidad Animal. *Diario Oficial de la Federación*, 16-02-1988” debió decir: “Sistema Nacional de Emergencia en Salud Animal (SINESA)”.

Cabe precisar que para los efectos del presente *Informe de Actividades y Resultados* se dará por entendido que al señalar “Dispositivo Nacional de Emergencia de Sanidad Animal” se hará referencia a su símil: “Dispositivo Nacional de Emergencia de Salud Animal”.

En la **página 23**, cuando se hace referencia a los “Grupos Regionales de Emergencia de Sanidad Animal”, debió decir: “Grupos Regionales de Emergencia en Salud Animal”.

4. **Página 31.** De acuerdo con lo citado en los instrumentos regulatorios:

–Debió incluirse el Reglamento de la Ley Federal de Sanidad Animal. Última Reforma *Diario Oficial de la Federación*, 21-05-2012.

–Cuando se hace referencia a la Norma Oficial Mexicana NOM-033-SAG/ZOO-2014, Métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres. *Diario Oficial de la Federación*, 24-06-1996, Modificación: 25-06-2015, debió decir:

Norma Oficial Mexicana NOM-033-SAG/ZOO-2014, Métodos para dar muerte a los animales domésticos y silvestres. *Diario Oficial de la Federación*, 16-07-1996, Modificación: 26-08-2015.

–Cuando se hace referencia a la Norma Oficial Mexicana NOM-060-SAG/ZOO-2017, *Diario Oficial de la Federación*, 28-06-2001. Modificación: 24-05-2018, debió decir:

Norma Oficial Mexicana NOM-060-ZOO-1999, *Diario Oficial de la Federación*, 28-06-2001.

–Cuando se hace referencia al Acuerdo mediante el cual se enlistan las enfermedades y plagas de los animales, exóticas y endémicas de notificación obligatoria en los Estados Unidos Mexicanos. *Diario Oficial de la Federación*, 04-05-2016, debió decir:

Acuerdo mediante el cual se dan a conocer en los Estados Unidos Mexicanos las enfermedades y plagas exóticas y endémicas de notificación obligatoria de los animales terrestres y acuáticos. *Diario Oficial de la Federación*, 29-11-2018.

–No se debe incluir el Acuerdo por el que se instituye en la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, el Sistema Nacional de Emergencia en Salud Animal (SINESA), en virtud de que la Ley Federal de Sanidad Animal y su Reglamento establecen la atribución de la Secretaría de activar, integrar y operar el Dispositivo Nacional de Emergencia de Salud Animal (DINESA).

5. **Página 32 (Organigrama), 50 (Ligas), 52 (Día 1), 119 (Director), 120 (Directora) y 121 (Acrónimos).** En la Estructura organizacional se hace referencia a las áreas (1) Unidad de Promoción y Vinculación (UPV), a la (2) Dirección de Normalización y Verificación (DNV), y a la (3) Dirección de Planeación e Inteligencia Sanitaria (DPIS), las cuales fueron canceladas por reubicación externa hacia el ramo 23, con vigencia a partir del 01 de enero de 2019, de conformidad con el memorándum del 03 de mayo de 2019, emitido por el Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos.

6. **Página 119.** El puesto de Director de Planeación e Inteligencia Sanitaria no existe, derivado de la cancelación de la plaza con base en las medidas de austeridad que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

7. **Página 120.** Se aclara que el puesto que ocupa Beatriz Josefina Martínez Reding García es el de Directora de Desarrollo y Vinculación.



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**

**AGRICULTURA**  
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



**SENASICA**  
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,  
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

