



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

33  
24

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

COMPORTAMIENTO DE LA CAMPAÑA DE FIEBRE  
PORCINA CLASICA EN MEXICO DE 1990 A 1996:  
ESTUDIO RECAPITULATIVO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA  
P R E S E N T A :  
LIMON HERNANDEZ JOSE MANUEL



ASESORES: M.V.Z. JORGE R. LOPEZ MORALES  
M.V.Z. ARTURO CABRERA TORRES

MEXICO, D. F.

1998

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

257373



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia**

**Tema de Tesis:  
Comportamiento de la Campaña de  
Fiebre Porcina Clásica en México de  
1990 a 1996: Estudio recapitulativo**

**Que presenta:  
José Manuel Limón Hernández**

**Asesores: M.V.Z. Jorge R. López Morales  
M.V.Z. Arturo Cabrera Torres**

**MEXICO, D.F.**

**1998**

**A mis padres:** Que con su cariño y ejemplo, me mostraron a valorar la vida, aceptándome como soy y me enseñaron el maravilloso arte de respetar y aceptar a los demás como son.

**A mis hermanos:** Sergio  
Rafael  
Alicia  
Yolanda

Judith: Que con su apoyo y cariño me hizo perseverar para alcanzar y culminar mis estudios profesionales.

**A mis familiares,  
amigos y compañeros:**

Quienes con sus consejos cariño y amistad supieron darme un aliento de consuelo para no claudicar y seguir adelante. Para aquellos que ya no se encuentran entre nosotros, pero que aún viven en mi corazón

Con especial agradecimiento a la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la U.N.A.M. y al internado "Granja de cerdos de Zapotitlán" que en momentos difíciles para mi, me aceptaron como interno.

**A mis profesores:**

Quienes me mostraron un nuevo mundo.

**A mis asesores:**

Quienes con su paciencia, me guiaron hasta finalizar el presente trabajo.

**A mi honorable jurado**

Al MVZ. José Alejandro Jiménez Ramírez  
LIC. Mario Castañeda Salas

Quienes con el apoyo que me brindaron se elaboró este trabajo.

Y a todas aquellas personas que de alguna manera directa o indirectamente me motivaron a continuar.

## CONTENIDO

	<b>Página</b>
I. Resumen .....	1
II. Introducción .....	2
III. Generalidades .....	2
i) Objetivos .....	2
ii) Definición .....	3
iii) Sinonimias .....	3
iv) Antecedentes .....	3
IV. Procedimiento.....	3
V. Características de la Fiebre Porcina Clásica .....	4
VI. Distribución Mundial .....	5
VII. Antecedentes de la Fiebre Porcina Clásica en algunos países del mundo .....	5
i) Importancia económica .....	8
VIII. Antecedentes de la Campaña Nacional contra la Fiebre Porcina Clásica en México .....	9
IX. Estrategias de la Campaña .....	11
i) Procedimientos de la Campaña .....	13
ii) Acciones por zona .....	13
iii) En zona de control .....	13
iv) En zona de erradicación .....	14
v) En zona libre .....	15
X. Funciones y atribuciones de los Médicos Veterinarios Zootecnistas .....	16

XI. Operativo para el control y erradicación de la FPC .....	18
i) Estrategias para la erradicación de la enfermedad .....	18
ii) Diagnóstico .....	18
iii) Movilización de cerdos, productos y subproductos .....	19
XII. Desarrollo de la Campaña contra la Fiebre Porcina Clásica durante a 1996 .....	20
i) La campaña en 1990 .....	20
ii) La campaña en 1991 .....	21
iii) La campaña en 1992 .....	23
iv) La campaña en 1993 .....	25
v) La campaña en 1994 .....	27
vi) La campaña en 1995 .....	28
vii) La campaña en 1996 .....	29
XIII. Análisis de la información .....	32
XIV. Discusión .....	33
XV. Conclusión .....	34
XVI. Literatura citada .....	35
Figuras (mapas) .....	36
Figuras (gráficas) .....	43
Cuadros .....	50
Anexos .....	58

## I.- Resumen

Limón Hernández José Manuel. Comportamiento de la Campaña de Fiebre Porcina Clásica en México de 1990 a 1996: Estudio recapitulativo. (Bajo la Dirección de: Jorge Raúl López Morales y Arturo Cabrera Torres).

En el presente trabajo, se recopilaron y estudiaron datos obtenidos en el Departamento de la campaña nacional contra la Fiebre Porcina Clásica, de la Dirección General de Salud Animal, se consultaron libros de la biblioteca de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, revistas, boletines de la OIE y el Diario Oficial de la Federación; con el objetivo de conocer en nuestro país su comportamiento en el periodo comprendido de 1990 a 1996 y presentar la problemática de ésta en nuestro país, definir que es y que representa la enfermedad para la porcicultura nacional; para lo cual se dio el censo de población porcina por año, el número de brotes, población porcina involucrada, número de animales que enfermaron y los que murieron; la población vacunada, Médicos Veterinarios aprobados y renovados, rastros de Tipo Inspección Federal (Empacadoras TIF) autorizadas para la libre comercialización de productos y subproductos de origen porcino en los estados de la República Mexicana, Laboratorios autorizados para la elaboración de vacunas y todo lo referente a esta campaña para el mejoramiento y buen desarrollo de la ganadería porcícola. Debido a las acciones emprendidas a partir de 1990 que se tenía el 3.4% de territorio libre, el 4.2% en erradicación y el 92.4% en control. Se observó un avance significativo en el periodo de 1991 a 1996 avanzando en un 48.5%, ya que para este último año se concluyó con un 52% como zona libre, el 28.1% en erradicación y el 19.9% en control del territorio nacional, con resultados favorables por lo que se concluye que la campaña ha estado actuando con éxito.



## **II.- Introducción**

La Salud Animal en general, es uno de los factores más importantes que inciden en la producción pecuaria, las enfermedades que afectan a las especies domésticas son algunos de los obstáculos que impiden incrementar la producción de proteína de origen animal en nuestro país. En el caso de la porcicultura existen enfermedades como la Fiebre Porcina Clásica (FPC) que materialmente agota el inventario porcino de los lugares en donde se presenta, dicha enfermedad afecta a cerdos de cualquier edad, ocasionando elevada mortalidad sin que exista, hasta el momento, un tratamiento para ésta, lo que limita el desarrollo de la porcicultura y de la economía del país, reduciendo el comercio con los países en donde no esta presente la enfermedad. Para lograr tener relaciones comerciales con zonas o países libres de FPC es necesario lograr una situación sanitaria similar a las éstas, siendo de interés primordial conocer las acciones, avances y situación actual de la Campaña Nacional contra la Fiebre Porcina Clásica.

## **III.- Generalidades**

### **Objetivos**

El presente trabajo tiene la finalidad de evaluar el comportamiento epizootológico y los avances logrados en la campaña contra la Fiebre Porcina Clásica en México, entre los años de 1990 y 1996, presentar la problemática de ésta en nuestro país, definir que es y que representa la enfermedad para la porcicultura nacional; su introducción al territorio nacional y referir las acciones emprendidas por los poricultores y las autoridades para controlar, erradicar y liberar de Fiebre Porcina Clásica a la porcicultura mexicana.

### **Definición**

La Fiebre Porcina Clásica (FPC), es un padecimiento infeccioso viral, altamente contagiosa que sólo afecta al cerdo.

El agente etiológico es un virus tipo RNA de la familia Togaviridae género pestivirus; dentro de esta familia dicho microorganismo no produce hemoaglutinación (4,6,12).

### **Sinonimias**

Antiguamente, la Fiebre Porcina Clásica se conocía con el nombre de Cólera Porcino, no fue sino hasta 1992, cuando una enfermedad que azotó severamente a los humanos, ese año, llamada Cólera se le cambió el nombre para no asociarla con ésta, actualmente en otros países también se le conoce como Peste Porcina.

### **Antecedentes**

Los antecedentes de FPC en México indican que desde 1876 con la importación de ganado porcino proveniente principalmente de los Estados Unidos de Norteamérica, este padecimiento fue introducido a México (2).

### **IV.- Procedimiento**

Se efectuó un estudio que de acuerdo a los lineamientos para su elaboración y análisis se clasifica como: retrospectivo, observacional, longitudinal y descriptivo, a partir de los registros de brotes positivos, por entidad, mes y año, obtenidos en la Dirección General de Salud Animal de 1990 a 1996 a nivel nacional (5).

En una etapa inicial se analizaron los datos de los animales enfermos, así como el censo nacional de cada año, el número de animales vacunados por zonas y el número de médicos veterinarios zootecnistas aprobados y de renovación, por estado y año. Estadísticamente, se explicaron por métodos descriptivos: cuadros, mapas, gráficas, así como acontecimientos diferenciales entre año y año.

Para el desarrollo del presente trabajo se utilizó literatura disponible en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM; así como la información del Departamento de Sanidad Porcina, perteneciente a la Dirección General de Salud Animal (SAGAR), publicaciones de la Oficina Internacional de Epizootias (OIE), Bases de datos del Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica (SIVE) y publicaciones del Diario Oficial de la Federación.

#### **V.- Características de la Fiebre Porcina Clásica**

El virus de la Fiebre Porcina Clásica puede sobrevivir hasta 4 años en carne congelada y para la total inactivación del mismo en sangre, es necesario exponer muestras sanguíneas durante una hora a 66°C. En carnes frías preparadas con vinagre el virus puede sobrevivir de 3 a 6 meses; Para destruir al virus, es necesario exponer los jamones a una temperatura de 71° C durante un minuto o 65°C durante 90 minutos. Con frecuencia el sitio de persistencia es la médula ósea .En situaciones donde se produce putrefacción, el virus es destruido rápidamente y rara vez sobrevive más de 2 días en heces a temperaturas de 37° C., además es destruido con rapidez por hidróxido de sodio al 3%, y por éter, cloroformo o bilis (4,10, 11).

La principal forma de transmisión es por contacto entre cerdos infectados ya que el virus está presente en todas las secreciones corporales, en especial en la orina, pudiendo estar presente en el semen (4).

## **VI.- Distribución mundial.**

La Fiebre Porcina Clásica está presente en muchas partes del mundo; de los 123 países inscritos en la Organización Internacional de Epizootias (OIE), en 46 de ellos no ha sido comprobada la presencia de la enfermedad, en 36 países es rara y en 41 se ha logrado su erradicación. Es importante resaltar que la Fiebre Porcina Clásica, forma parte de las enfermedades de notificación obligatoria inmediata en México, determinado por la Dirección General de Salud Animal. La Organización Internacional de Epizootias clasifica a la Fiebre Porcina Clásica con el código zoonosanitario A-130 en la lista "A" de enfermedades de notificación obligatoria.

## **VII.- Antecedentes de la Fiebre Porcina Clásica en algunos países del mundo<sup>1</sup>**

En Suiza, donde no se habían vuelto a observar brotes desde 1975, se notificó la reaparición de la Fiebre Porcina Clásica en 1993, en el canton de Berna. En cuatro de cinco brotes observados, la utilización de desperdicios insuficientemente esterilizados parece haber sido la causa de la enfermedad; a la fecha no se tiene comprobación de otro brote<sup>1</sup>.

En Alemania el número de brotes de Fiebre Porcina Clásica se incrementó de 10 en 1992 a 13 en 1993 en los distritos de Lindau (Lago de Constanza) y Land de Macklenberg. Este último registro duró hasta finales del año, donde se sacrificaron cerca de 2,500 cerdos y en Land de Baja Sajonia donde hubo un mayor número de brotes, se sacrificaron 800,000 cerdos; actualmente se mantiene con casos esporádicos, limitado a ciertas regiones.

---

<sup>1</sup>Información recopilada de los reportes bienales y mensuales de la Oficina Internacional de Epizootias (OIE) 1994-1996.

En Bélgica, los servicios veterinarios diagnosticaron la enfermedad en octubre de 1993, en una explotación de engorda situada en la parte occidental de Flandes. Los cerdos presentes en el brote primario habían sido *importados de un país vecino*. Todas las explotaciones porcinas situadas dentro de las zonas de protección y vigilancia ubicadas alrededor del brote, así como todas las explotaciones que *habían tenido contacto indirecto con el brote*, fueron sometidas a vigilancia y a pruebas serológicas para la identificación de la enfermedad. Gracias a estas medidas se detectaron otros seis brotes dentro de la zona de *protección*.

No se puede generalizar un método de control para todos los países, por lo que Inglaterra llevó su propia campaña con éxito. De 1915 a 1963, la política fue el controlar la dispersión de la enfermedad por medio de notificaciones obligatorias, cuarentena de piaras afectadas y restricciones en cuanto al movimiento en áreas infectadas localizadas; se hicieron intentos para limitar las pérdidas económicas usando sueros hiperinmunes y vacunas.

En marzo de 1963 comenzó una nueva política, reduciéndose la incidencia a cero. Excepto por 3 brotes que hubo en 1971, atribuidos a un embarque de alimento conteniendo carne de cerdo y tocino importados; la enfermedad no ha vuelto a aparecer desde entonces. El éxito es debido a que a todos los cerdos de las piaras afectadas se les dio muerte y fueron destruidos por cremación, además el alimento de desecho se hervía antes de proporcionárseles a los cerdos. En 1962 se importaron 2 técnicas de diagnóstico general, una basada en pruebas neuropatológicas y otra basada en pruebas de inmunodifusión en gel agar, pero sólo se obtenían resultados después de que la enfermedad aparecía. Luego se introdujo la prueba de anticuerpos fluorescentes, misma que permite el diagnóstico rápido y certero en los estadios tempranos de la enfermedad.

La firme aplicación de estos principios dio como resultado su erradicación en cuatro años (1963 a 1966). Desde entonces sólo se han producido 3 brotes de Fiebre Porcina Clásica, los que ocurrieron en 1971, 1980 y por último en 1986 en el que los animales eran alimentados con residuos porcinos; a la fecha no se tiene informes de otro brote.

En Estados Unidos de Norteamérica antes de la erradicación, se estimaba que esta enfermedad afectaba de 5,000 a 6,000 pjaras anualmente, con un costo de 50 millones de dólares, de los cuales 40 se destinaban para la vacunación. Por lo que se estableció el Programa de Erradicación Nacional.

En 1969 se llevó a cabo un programa de 4 fases: La fase 1 representó la etapa de preparación, donde se aseguró la actividad para conducir las regulaciones dadas por las autoridades, informando a los propietarios de porcinos y a la población la situación de esta enfermedad por medio de reportes y programas de control. La fase 2 consistió en la Reducción de la Incidencia; la fase 3, Eliminación de la infección ésta se llevo a cabo despoblando las pjaras expuestas e infectadas mediante un pago de indemnización a los propietarios de los cerdos destruidos y 4, después de transcurrido un año sin infección, se declaró en este año libre de Fiebre Porcina Clásica al país.

En el verano de 1972 en el estado de Texas, nuevamente apareció la enfermedad difundiéndose a los estados vecinos del sureste y medio oeste. Los estados de Nueva Jersey y Pennsylvania quedaron cuarentenados, se rastreó el movimiento de la carne infectada en los mercados involucrados, tomando en consideración la alimentación inapropiada de cerdos con desperdicios de origen porcino ya que esta fue la principal fuente de infección. Después de un exitoso programa, fue en el año de 1976, cuando se declaró al país libre de esta enfermedad y hasta la fecha no se ha vuelto a reportar otro brote.

En Costa Rica, país en el que nunca se había comprobado la presencia de la enfermedad, el 19 de febrero de 1994 se reportaron casos positivos, estableciéndose el Plan Nacional de Emergencia para enfermedades exóticas, por lo que el país puso en marcha medidas sanitarias inmediatas, regresando nuevamente a su estado libre de la enfermedad, hasta 1996.

En Cuba se presentó un brote de Fiebre Porcina Clásica en 1993, a pesar de que no se había vuelto a reportar desde 1974. Se observó primero en cerdos no vacunados pertenecientes a explotaciones de tipo familiar, después se produjo importante mortalidad en las porquerizas de engorda vecinas de esas explotaciones, permitiendo la aparición de más de 40 brotes entre octubre y diciembre de 1993; por el momento, la enfermedad se encuentra limitada a ciertas regiones.

### **Importancia económica**

En las especies domésticas el virus de Fiebre Porcina Clásica cobra importancia no sólo desde el punto de vista zoonosario sino por las pérdidas económicas que causa al porcicultor.

En México la unión nacional de Porcicultores calculó las pérdidas monetarias del sector porcícola durante los brotes de abril de 1990 a mayo de 1992, en 48 millones de dólares; en esta cifra se considera los gastos ocasionados por la mortalidad, la baja de producción, la compra de vacunas, servicios de médicos veterinarios e instauración de medidas de bioseguridad (2).

### **VIII.- Antecedentes de la Campaña Nacional contra la Fiebre Porcina Clásica en México.**

Durante casi un siglo, no se le dio mucha importancia a la enfermedad, pero fue en 1973 cuando los productores y autoridades, se dieron cuenta de los estragos que ésta causaba, y fue así como dio comienzo la estructuración de un programa en el noreste del país, el cual se denominó Programa Nacional para el Control y Erradicación del Cólera Porcino, cuyas características principales fueron: efectuar el programa por etapas y regiones de acuerdo con los diferentes sistemas de explotación porcina del país. La ausencia de sistemas adecuados para el control de la movilización de los cerdos, de prácticas de bioseguridad en las explotaciones pecuarias y aplicación de biológicos o vacunas seguras, favorecieron la difusión del padecimiento en amplias zonas del país, especialmente en los Estados del centro. Durante estos años los conceptos y estrategias se fueron madurando y modificando, a la vez que se obtenía mayor información sobre la situación de la Fiebre Porcina Clásica y es el 1º de junio de 1978 cuando se inicia en forma oficial, la campaña de erradicación en el norte de Sonora y un programa intensivo de control al sur del mismo y en el estado de Sinaloa.

En 1980 se establece en el territorio nacional con carácter de obligatorio y permanente; la campaña para el control y la erradicación de la Fiebre Porcina Clásica y se aprueba el programa respectivo, que se publica en el Diario Oficial de la Federación el lunes 25 de marzo de 1980 (2).

En 1983, uno de los avances más significativos de este programa, fue lograr que 56 municipios de la zona norte del estado de Sonora se declaró libre de Fiebre Porcina Clásica lo cual fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de enero de 1983. En estos años, los avances en el programa se concentraron básicamente a mantener acciones de vacunación intensiva en la porcicultura rural



y tecnicada, lo cual se manifestó en la disminución considerable en el número de casos reportados.

En 1987 se observó una disminución significativa en la presencia de la enfermedad, comparada con el año de 1980; en el primero se reportaron 625 casos y en el segundo año se reportaron solo 38 casos.

Durante 1989, el número de brotes reportados en la República Mexicana fue alarmante, siendo estos de 380 en 26 estados (**Anexo 10**).

A partir de 1990 derivado de una reorganización, se logró el restablecimiento de la Subsecretaría de Ganadería de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) y por consiguiente el de la Dirección General de Salud Animal, que en ese año presentó a consideración de los productores el nuevo programa de acciones de la campaña de control y erradicación de la Fiebre Porcina Clásica. El programa fue sometido también el 2 de mayo de ese mismo año, a la opinión de la Asociación de Médicos Veterinarios Especialistas en Cerdos (AMVEC), grupos de industriales y otras organizaciones involucradas con la actividad porcícola; de estas consultas resulta el planteamiento de reorganizar la campaña bajo las bases de concertación y participación directa de los productores (**2, 7, 8**).

Para países como México que aún no han logrado la erradicación de la FPC, representa una barrera sanitaria a la comercialización internacional de cerdos, productos y subproductos, que favorezca y mejore la situación económica de los poricultores nacionales, sobre todo, limita el desarrollo de áreas porcícolas altamente tecnicadas, con una elevada concentración de granjas, como es el caso de las regiones del Bajío (Guanajuato, Michoacán y Jalisco), del Noroeste (Sinaloa y Sonora), del Sureste (Yucatán) y las del Centro (México, Querétaro,

Puebla y Tlaxcala) mismas que representan casi el 50% de la porcicultura existente en nuestro territorio (1, 3).

### **IX.- Estrategias de la Campaña**

Estas fueron planteadas como una de los elementos básicos y fundamentales del programa 1991-1996 para el control de esta enfermedad. Dicho programa pretendió incorporar a la fase libre de Fiebre Porcina Clásica el 80% del territorio nacional y mantener en control el 20% restante al término de este periodo (4, 9).

Los puntos principales fueron:

1. Contar con la Normatividad General de Campaña, la que se logró a través del Manual de Normas y Procedimientos Técnicos y actualmente, con la publicación de la Norma Oficial Mexicana NOM-037-ZOO-1995<sup>\*</sup>.
2. Establecer los Comités de Fomento y Protección Pecuaria Estatales y dentro de éstos, los Subcomités de la campaña de Fiebre Porcina Clásica, los cuales hasta la fecha ya se han constituido en los estados.
3. Reforzar el control en la movilización de porcinos, productos y subproductos de éstos, con la construcción y operación de casetas de control fitozoosanitario, mismas que en una primera etapa se implantaron en la región norte (Chihuahua, Sinaloa, y Sonora) y cuyo objetivo fue contar con 8 casetas más en las entidades federativas del norte (Coahuila, Durango, Nuevo León y Tamaulipas) y 4 casetas en las entidades del sureste (Campeche, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán). Actualmente se cuenta con los cordones de control de movilización fitozoosanitarios los cuales cubren regiones estratégicas en todo el país (Anexo 9).

---

<sup>\*</sup>Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de octubre de 1996.

4. Reforzamiento del sistema de vigilancia epizootiológica de diagnóstico y el control de los biológicos para la campaña. La implantación del programa de Médicos Veterinarios Aprobados, y la planeación y equipamiento de laboratorios regionales.
5. Organización a nivel estatal y regional, con la cual se logró integrar a través de programas operativos de la campaña, las entidades del noreste, noroeste, sureste y el Bajío, así como de otros estados del centro, sur, y sur-istmo.
6. Programa de Comunicación Social. En este rubro los avances logrados hasta la fecha han sido a través de los medios de comunicación masiva (radio y TV entre otros) al incorporar mensajes informativos y de sensibilización a los productores de varios estados del centro y del Bajío (Guanajuato, Jalisco, Michoacán, México y Querétaro) para que se integren a las actividades de la campaña. Los esfuerzos que se han hecho van en función de la participación en diferentes foros de carácter nacional e internacional, en los cuales se han señalado los principales avances de la campaña nacional para el control y erradicación de la FPC en México.
7. Acciones de concertación. Se ha logrado la participación activa de las organizaciones de productores a través de sus organismos como son la Comisión Nacional de Porcicultura (CONAPOR), el Consejo Mexicano de Porcicultura (CMP), la Industria Farmacéutica, el Consejo Nacional de Empacadoras, han participado a través de la Asociación Nacional de Médicos Veterinarios Especialistas en Cerdos (AMVEC), el Consejo Técnico Consultivo Nacional de Sanidad Animal (CONASA) y otras instituciones de carácter oficial como la Secretaría de Salud, Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) Centro Nacional de Servicios de Constatación en Salud Animal (CENASA) y las autoridades de ganadería de los gobiernos estatales.

### **Procedimientos de la campaña.**

La campaña está integrada por 3 fases que son:

- a) Fase en Control: Porción territorial en donde según registros y estudios epizootiológicos, la FPC se manifiesta en forma enzoótica y se realizan actividades de vacunación, vigilancia epidemiológica y controles cuarentenarios.
- b) Fase en Erradicación: Porción territorial en donde según registros y estudios epizootiológicos, la FPC no se ha presentado durante los últimos 12 meses, se prohíbe la vacunación y se establece un estricto control interestatal de cerdos, sus productos y subproductos.
- c) Fase Libre: Porción territorial en donde según registros y estudios epizootiológicos, se han cumplido 24 meses las condiciones y se certifica oficialmente la ausencia de FPC.

### **Acciones por zona.**

Las acciones que se realizan por zona de control, erradicación y libre son:

#### **En zona de Control:**

- Vacunación masiva y obligatoria.
- Certificación de la vacunación.
- Control de la movilización.
- Notificación obligatoria de brotes sospechosos.
- Diagnóstico.
- Control de los brotes. ⇨

La duración de esta etapa cuyo objetivo es reducir la incidencia y frecuencia de la enfermedad, se estiman en 1 a 3 años y consiste en la ejecución de las acciones y se incluye como estrategia fundamental; el lograr coberturas de vacunación durante 1 ó 2 años máximo por arriba del 80% del total de la población porcina de cada estado, tanto de tipo tecnificado como rural. Una vez que las acciones hayan permitido el control del padecimiento, lo cual quedará constatado por la ausencia de brotes durante uno año, se podrá pasar a la etapa de erradicación.

#### **En zona de erradicación.**

- Suspensión de la vacunación y prohibición de la comercialización de productos biológicos.
- Registro de granjas tecnificadas.
- Establecimiento de programas de higiene y desinfección.
- Notificación obligatoria de brotes sospechosos.
- Control estricto de la movilización de cerdos y sus productos.
- Diagnóstico.
- Erradicación de brotes.

La duración de esta etapa, se sujetará a los resultados obtenidos a través de estudios epizootiológicos, tendientes a determinar la situación que guarda la enfermedad, considerándose como requisito indispensable la ausencia de brotes por un año, y los requisitos zoonosarios que señale la Subsecretaría de Ganadería a través de la Dirección General de Salud Animal.

### **En zona libre**

Se declaran como zonas libres cuando se demuestre mediante estudios epizootiológicos que están libres o que ya hayan cubierto los procedimientos de erradicación y cumplan un año sin la presencia de brotes de FPC, ni se haya detectado cerdos reactores positivos al virus.

Esta fase continuará hasta llegar a declarar al país libre de FPC, manteniendo un estricto control de la movilización, así como la vigilancia epizootiológica, con la finalidad de mantener vigente la condición de zona libre de la enfermedad, la cual deberá renovarse en forma anual.

En la fase libre las acciones se concentran al estricto control de las movilizaciones de cerdos, productos y subproductos provenientes de las entidades que no están en el mismo estado sanitario, así como la notificación y erradicación de los posibles brotes que pudieran presentarse, la prohibición de la vacunación y la alimentación con escamocha. En evaluaciones epizootiológicas a través del Sistema de Vigilancia mediante muestreos epidemiológicos <sup>2</sup> (2, 8, 9).

=

---

<sup>2</sup>Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica.

## **X.- Funciones y atribuciones de los Médicos Veterinarios Zootecnistas**

En el marco legal que regula las actividades de Salud Animal se establece un programa de aprobación para médicos veterinarios en cada una de las campañas zoonosanitarias, dando inicio el programa de aprobación para médicos veterinarios en el área de FPC los cuales se encuentran distribuidos en todo el país, proporcionando un gran apoyo en las labores de constatación de piaras libres, muestreos epidemiológicos, movilización de cerdos productos y subproductos y la notificación.

Los médicos veterinarios zootecnistas que reciban su aprobación para realizar las actividades inherentes a la Campaña de control y erradicación de la FPC, tendrán las siguientes obligaciones y atribuciones NOM-018-ZOO-1995.

- Serán responsables de la ejecución de las actividades de las campañas (vacunación, certificación de granjas, notificación, entre otros) en su área de influencia.
- Realizarán la expedición de constancias de vacunación, todo esto en coordinación con las Asociaciones o Uniones de Porcicultores, Comités Estatales o Locales de Fomento y Protección Pecuaria, bajo la supervisión de las autoridades en las entidades federativas.
- Notificarán y coordinarán el reclutamiento, adiestramiento y capacitación del personal técnico (vacunadores) que se requiere para efectuar las actividades de vacunación en los Estados donde interactúen.
- Notificarán en forma obligatoria de la presencia o sospecha de cualquier brote de FPC, que se suscite en su zona de trabajo.
- Realizarán el seguimiento de los brotes sospechosos notificados hasta sus últimas consecuencias y serán los responsables de recibir la información del dictamen del laboratorio de diagnóstico, para que en coordinación con las autoridades de Salud Animal, realicen las actividades de cuarentena, control de

movilización, tratamientos, vacunación, disposición de animales enfermos y muertos para su destrucción (enterramiento o incineración), higiene y desinfección de instalaciones de los brotes positivos a FPC. Siendo las normas y procedimientos del manual de la campaña de control y erradicación de esta enfermedad.

- Informarán de las actividades relacionadas con la campaña en forma mensual a las autoridades correspondientes de su área de trabajo y serán responsables de que la información proporcionada sea verídica.
- Llevarán un libro de registro de las actividades de vacunación, notificación y diagnóstico realizado en su zona de trabajo.
- Proporcionará la información técnica necesaria para que en forma coordinada con las autoridades de Salud Animal en las entidades federativas puedan emitir un dictamen técnico de apoyo cuando se solicite la expedición de constancias *de piara libre de FPC por parte de los productores*.
- Recibirán de la Subdelegación de Ganadería del Estado, los formatos necesarios para registrar los informes correspondientes a sus actividades.
- Serán los responsables directos del buen uso y destino del material biológico (vacunas) utilizado para la campaña, debiendo asegurarse de mantenerlos en condiciones óptimas de almacenaje (refrigeración a 4° C.) así como durante su transporte y uso.
- El número de Médicos Veterinarios Zootecnistas Aprobados por estado y por año ha sido muy variado, sobresaliendo con más de 120 en 4 estados en el periodo de 1990 -1996, siendo estos: México con 136, Jalisco 129, Michoacán 127 y Guanajuato con 122 (**Anexo 4**).
- Con respecto a los médicos veterinarios zootecnistas que tramitan la renovación de su aprobación, sobresalen 3 estados siendo Michoacán con 90, Jalisco 68 y Guanajuato con 39 (**Anexo 5**).



- Se cuenta con una red de Plantas Tipo Inspección Federal (TIF) autorizadas por la Dirección General de Salud Animal, para comercializar productos y subproductos de origen porcino a zonas libres y en erradicación de Fiebre Porcina Clásica (Anexo 3).

## **XI.- Operativo para el control y erradicación de la Fiebre Porcina Clásica**

### **Estrategias para la erradicación de la enfermedad.**

El diagnóstico de la FPC en 1990 y principios de 1991 se encontraba bajo la responsabilidad de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos por lo que hizo que las autoridades sanitarias controlaran la producción y empleo de vacunas bajo la Subdirección de Servicios a la Industria quien se encarga de extender autorización a los laboratorios para la elaboración de vacunas de virus vivo modificado, activo modificado e inmunoglobulinas, antiviruses de la FPC, autorizando su aplicación en los cerdos de aquellas zonas consideradas en riesgo esto aunado a la instauración y/o reforzamiento de las medidas de bioseguridad en las granjas porcícolas así como a un programa de vigilancia permanente para conocer el estado que guardaban las diferentes zonas en relación a la FPC; además se ejerció un estricto control de la movilización de cerdos, productos y subproductos. Las anteriores acciones y la decisión de los poricultores para despoblar las granjas afectadas constituyeron las bases fundamentales de la estrategia de lucha en contra de la enfermedad en los inicios de esta en los estados del norte del país.

### **Diagnóstico**

Para el diagnóstico de la FPC las muestras colectadas deben enviarse a los laboratorios autorizados por la SAGAR; al de la Comisión México-Estados Unidos para la prevención de la fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas (CPA), o al

Centro Nacional de Diagnóstico en Salud Animal (CENASA), en los que se practican las técnicas de serología y aislamiento viral. Los laboratorios particulares están obligados a informar a la Dirección General de Salud Animal (DGSA), cuando se encuentren serologías positivas y/o aislamiento viral

### **Movilización de cerdos, productos y subproductos**

Los cordones fitozoosanitarios federales juegan un papel muy importante para la protección de las regiones que delimitan, siendo estos: el Cordón Norte constituido por 9 casetas o puntos de inspección, el Cordón Centro con 14, el Cordón Istmo con 6 y el Cordón Peninsular con siete. Asimismo existen casetas de control de movilización intra e interestatales. Además de esta infraestructura, se cuenta con la correspondiente a puertos y fronteras, en donde se controla la movilización internacional (**Anexo 9**).

## **XII.- Desarrollo de la campaña contra la Fiebre Porcina Clásica durante 1990 a 1996**

En los 7 años más recientes, la Campaña Nacional ha venido desarrollándose con gran éxito. El esfuerzo conjunto entre autoridades gubernamentales, industriales y productores han demostrado que es posible que en el mediano plazo ésta enfermedad pueda ser erradicada en su totalidad de nuestro país.

### ***La campaña en 1990.***

La situación zoonosanitaria de la FPC que prevalecía en el país en 1990, era la de control; a excepción del Estado de Sonora, el cual estaba constituido por 11 Distritos de Desarrollo Rural (DDR) que a su vez comprenden 69 municipios (4, 8, 9). De estos DDR se tenían 8 en situación de libre de la enfermedad, declarado el 10 de enero de 1983 en el Diario Oficial de la Federación y situados en la parte norte del Estado; siendo los siguientes: Caborca, Magdalena, Agua Prieta, Ures, Moctezuma, Hermosillo, Mazatán y Sahuaripa; los cuales constituían 58 municipios correspondiendo al 3.4% del territorio nacional. Los otros 3 DDR restantes se encontraban en fase de erradicación y fueron los siguientes: Guaymas, Cajeme y Navojoa, situados en la parte sur del estado, constituyendo 11 municipios, estos junto con los estados de Baja California y Baja California Sur, correspondían al 4.2% del territorio. El resto del país se encontraba en fase de control representando el 92.4% (**figura 1**).

La cantidad de vacunas administradas en este año fue de 3'374,196 en 29 estados; exceptuando Baja California, Baja California Sur y Sonora. Se reportaron en ese año a la Dirección General de Salud Animal, 140 brotes de FPC en 20 Estados y el Distrito Federal siendo los estados afectados: Aguascalientes, Colima, Chiapas, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Puebla, Guerrero, Sinaloa, Tabasco,

Tlaxcala, Veracruz, Zacatecas y el Distrito Federal (cuadro 1). El número de animales involucrados fue de 56,828 y de animales enfermos 9,788 en comparación con estos fueron un 17.2% de afectados, animales muertos 7,642 que en comparación con los enfermos representan el 13.4%.

El Censo porcino del país en 1990 se estimó en 15'203,000 cabezas, logrando vacunar en la zona centro a 2'786,266 animales, que comprendían los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Zacatecas y en otros estados como Chiapas, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas y Yucatán a 591,930, obteniendo un total de 3'378,196 de animales vacunados en 28 estados (cuadro 1, figura 8).

Otro aspecto importante en el área de diagnóstico es el programa de aprobación y capacitación para los médicos veterinarios zootecnistas que trabajan con porcinos, para tal efecto se impartieron cursos de capacitación a nivel nacional, aprobando el curso 165 médicos veterinarios en las siguientes Delegaciones Estatales: Aguascalientes, Campeche, Colima, Distrito Federal, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala y Yucatán. Debido a que el certificado de vacunación es el documento oficial fundamental en la campaña contra la FPC para la obtención de la guía sanitaria que expiden única y exclusivamente los MVZ oficiales y aprobados, la atribución y responsabilidad de avalar la vacunación (Anexo 4).

### ***La campaña en 1991.***

En 1991 se iniciaron los programas regionales de control en el sureste y Bajío, así como las acciones para la incorporación de los estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas a la fase de erradicación, correspondiendo esta parte al 15.4% del territorio nacional. El día 16 de octubre de este año, se declararon libres de la

enfermedad de FPC los estados de Baja California, Baja California Sur y la parte Sur del Estado de Sonora, quedando así el estado de Sonora en su totalidad como libre de la enfermedad; obteniendo así un 16.5% del territorio nacional (figura 2).

El Gobierno Federal en coordinación con el Gobierno del Estado de Baja California Sur y los porcicultores de la entidad, desarrollaron y ejecutaron coordinadamente acciones tendientes al diagnóstico, control, erradicación y vigilancia de la enfermedad de FPC, la cual se evaluó conforme a los objetivos, metas y lineamientos previstos en el Programa Nacional contra la FPC, ya que el último reporte activo de la enfermedad fue en el año de 1980 y a partir de 1988 se prohibió la vacunación, reforzándose las medidas de vigilancia epizootiológicas y control de la movilización de cerdo, sus productos y subproductos. Se declararon zonas libres de FPC en el Estado de Baja California Sur los municipios de: Comundu, Mulage, La Paz, San Antonio, San José del Cabo, Santiago, Todos Santos e Islas Cedros.

Se mantuvo en fase de erradicación el Estado de Chihuahua, y se incorporó también a esta fase el Estado de Sinaloa. En los Estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas se efectuaron acciones para la fase de erradicación. El resto del país se mantuvo en control que corresponden al 68.1% del territorio (figura 2).

Se reportaron oficialmente 41 brotes, ubicados en 11 estados y el Distrito Federal, siendo los siguientes: Colima, Chiapas, Guanajuato, México, Michoacán Morelos, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tlaxcala, Veracruz y Distrito Federal viéndose afectados 8,755 animales; el número de animales muertos para este año fue de 526 y 922 animales enfermos, dando un tasa de mortalidad de 5.70% y 1.05% de morbilidad (Anexo 4).

El censo nacional de población porcina en 1991 fue de 14'446,727, vacunándose en la zona centro un total de 2'254,125 animales en los estados de Colima, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas. En la zona sur y peninsular que comprenden los estados de Campeche, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán se vacunaron 854,875 dando un total de 3'109,000 cerdos vacunados en 23 estados y el Distrito Federal (**Anexo 8**).

El número de médicos veterinarios aprobados fue de 487 siendo la cifra más alta en el período comprendido de 1990 a 1996, y comprendiendo los siguientes Estados: Aguascalientes, Chihuahua, Distrito Federal, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tlaxcala y Yucatán (**Anexo 4, 5**).

### ***La campaña en 1992.***

Entre las actividades más relevantes realizadas en 1992 destacan; la elaboración de una propuesta con base en la cual se modificó el programa de la campaña nacional contra el Cólera Porcino, que cambio por el nombre de Fiebre Porcina Clásica (FPC); con el fin de diferenciarla del Cólera en humanos, debido que se presentaron brotes durante ese año y se relacionó con ésta enfermedad de los cerdos. Se intensificaron las acciones de la campaña en Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Yucatán, también se propuso a través de convenios interestatales, incorporar al esquema regional de la fase intensiva de la campaña a los estados de Aguascalientes, Nayarit y Zacatecas. Dentro de los estados libres continuaron Baja California, Baja California Sur y el estado de Sonora, correspondiendo al 16.5% del territorio nacional (**figura 3**).

Los Estados de Sinaloa y Chihuahua continuaron en erradicación, representando el 15.4% del territorio.

En proceso de erradicación se encontraban los estados de Durango, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Campeche, Quinta Roo y Yucatán, que corresponden al 28.5% del territorio, el resto del país se encontraba en fase de control representando el 39.6% (figura 3).

Durante 1992 fueron reportados 42 brotes de FPC involucrando 8 estados y el D.F.; los estados afectados fueron: Chiapas, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Estado de México, Puebla, Tlaxcala y Veracruz, con una población involucrada de 605 animales con 433 enfermos y 453 muertos. La tasa de mortalidad para este año fue de 10.46% y la de morbilidad del 7.15.5 (cuadro 3, figura 10).

En 1992 el censo estimado de porcinos fue de 16,502,253 cabezas, vacunando en la zona centro 4,028,243 cabezas en los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro y Zacatecas. En otros estados como Campeche, Chiapas, Durango, Guerrero, Hidalgo, México, Morelos, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y el Distrito Federal se vacunaron 2,328,757 cerdos dando así un total de 6,357,000 cerdos vacunados (Anexo 8).

Se aprobaron un total de 111 Médicos Veterinarios Zootecnistas en los Estados de: Coahuila, Distrito Federal, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Estado de México, Michoacán, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán; se renovaron las aprobaciones a 5 Médicos Veterinarios Zootecnistas, 4 en Yucatán y 1 en el Distrito Federal (Anexo 4, 5).

### **La campaña en 1993**

Una de las actividades importantes fue la integración del grupo estatal de emergencia en salud animal (GEESA) en el Estado de Sonora cuya función fue la de actuar de manera rápida, eficaz y organizada ante una eventual emergencia en salud animal. En agosto de 1993 se formaron 17 grupos estatales de emergencia con 425 Médicos Veterinarios.

La estructura de la campaña no se ha mantenido estática, por lo que a través del tiempo y de experiencias se han efectuado algunas modificaciones en el continuo seguimiento de la misma, por lo que en ese año el 93% de los laboratorios de diagnóstico se transfirieron en operación a los productores y comités estatales de fomento y protección pecuaria. Se mantuvieron libres de la enfermedad los Estados de Baja California, Baja California Sur y Sonora (figura 4).

El 27 de septiembre de 1993 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la declaración en donde el Estado de Chihuahua se consideraba como zona libre de la enfermedad. El 16 de noviembre de ese año se declara oficialmente al Estado de Sinaloa como libre de FPC, quedando así libres 5 estados de la República, representando el 32% del territorio nacional. Se intensificaron las acciones para la erradicación de la enfermedad en cuatro estados que fueron: Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas y Yucatán, representando el 17.1% del territorio. En proceso de erradicación sin vacunación los estados de Campeche y Quintana Roo, que por su extensión territorial corresponden al 5.1%, en lo referente al control intensivo con una vigilancia más estrecha se mantuvieron los estados de Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, Tlaxcala y Puebla que representan el 12.2% del territorio; por último los 11 estados restantes que son Chiapas, Durango, Guerrero, México, Morelos, Nayarit, Oaxaca, San Luis Potosí, Tabasco, Veracruz y Zacatecas se encontraban en control, representando el 32.6% del territorio nacional (figura 4).



El inventario porcícola fue de 16'131,212 cabezas, vacunándose en la zona centro 4'492,013 cabezas; en los estados de Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro y Zacatecas y en los estados de Campeche, Chiapas, Durango, Guerrero, Hidalgo, México, Morelos, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y el Distrito Federal la cantidad de 1'117,987 dando un total de 5'610,000 de cerdos vacunados en esos estados (**Anexo 8**).

Se registraron 8 brotes en 4 estados y el Distrito Federal, siendo los afectados Baja California Sur, Estado de México, Michoacán y Veracruz. La tasa de mortalidad fue de 0.07 y la de morbilidad de 0.15 (**cuadro 4, figura 11**).

El número de Médicos Veterinarios aprobados fue de 94 en los siguientes Estados: Campeche, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora, Yucatán y Distrito Federal, también se reaprobaron 112 Médicos en la campaña, correspondiendo a los estados de Campeche, Colima, Chihuahua, Jalisco, México, Michoacán, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sonora, Tlaxcala, Yucatán y el Distrito Federal (**Anexo 4, 5**).

### ***La campaña en 1994***

Se inició el programa regional de erradicación en los Estados que conforman la región Centro (Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas).

Se mantuvieron libres de la enfermedad los estados de Baja California, Baja California Sur, Chihuahua y Sinaloa; en fase de erradicación los Estados de Coahuila, Durango, Nuevo León, Quintana Roo, Tamaulipas y Yucatán representando el 26% del territorio nacional, reforzamiento de los puntos de control cuarentenario, entre los que destacaban por su grado de avance los estados de Campeche, Colima, Jalisco, Nayarit y Tabasco. Los Estados de Chiapas, D.F., Guerrero, Hidalgo, México, Morelos, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala y Veracruz, propiamente en fase de control, que representaba el 20.7%, considerados como la zona endémica primaria de FPC, señalados así desde el punto de vista epizootiológico por la comercialización y movilización de cerdos, que se lleva a cabo entre estas y las demás entidades (**figura 5**).

El censo porcícola en 1994 fue de 16'493,588 animales, que comparándolo con el año anterior muestra un aumento de 162,376 animales, representando el 1%. La vacunación en la zona centro fue de 2'832,581 en el resto de los Estados fue de 572,857 comprendiendo los estados de Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, México, Morelos, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Distrito Federal; teniendo así un total de 3'405,438 vacunas aplicadas (**Anexo 8**).

El número de brotes fue de 7, localizándose en los estados de Chiapas, Estado de México, Veracruz y Baja California Sur. Se vieron involucrados 1,441 animales con 274 enfermos y 22 cerdos muertos (**cuadro 5**).

El Estado de Baja California Sur, sufrió un brote en mayo de ese año, dicho foco fue controlado por medio del sacrificio sanitario sin la utilización de la vacuna. La zona focal recupero su situación libre de la enfermedad a fines de ese año al cumplirse 6 meses sin ningún caso, esto gracias a la intervención oportuna de la vigilancia epizootiológica por parte de las autoridades estatales de la SAGAR, se notificó oportunamente el brote antes de que se extendiera a otras regiones haciendo detonar la alarma, por lo que se logró controlar con éxito.

El número de médicos veterinarios aprobados fue de 75 en los estados de Colima, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí, Tlaxcala, Veracruz y el Distrito Federal; con renovación de 95, en los estados de Aguascalientes, Campeche, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Tlaxcala y el Distrito Federal; obteniendo un total de 170 para ese año (Anexo 4, 5).

### **La campaña en 1995**

#### **Regionalización.**

Se toma el acuerdo, por la disposición geográfica que guardan los cordones fitozoosanitarios, de regionalizar la República Mexicana, ya que representa la mejor estrategia para el control de la erradicación de la FPC dividiéndose en: Región Norte, Región Centro-Occidente, Región Centro-Sur, e Istmo, Región Península (Anexo 9).

El 25 de enero de 1995 se publica en el Diario Oficial de la Federación, donde se establecen todos los conceptos normativos y legales. Se incorporaron oficialmente a la fase libre los Estados de Coahuila (excepto la Región Lagunera), Nuevo León y Tamaulipas (24 de Julio de 1995) y Yucatán el 1 de abril del mismo

año. En fase de erradicación se declararon los estados de Durango, la Región Lagunera y Quintana Roo el 28 de noviembre de 1994.

Se finaliza para este año con 9 Estados libres, que son: Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Yucatán; representando el 45.5%. Se integro la Región Centro-Sur, formada por los Estados de Chiapas, Guerrero, Hidalgo, México, Morelos, Oaxaca, Puebla, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y el D.F. Mismos que estuvieron en esquema de vacunación intensiva, monitoreo y vigilancia epizootiológica. Cabe mencionar que se implantó el Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica (SIVE). Estas acciones surgieron con el propósito de incorporar a los Estados antes mencionados a la fase de erradicación (figura 6).

El inventario porcícola fue de 15'923,343, que en comparación al año anterior disminuyó 370,245 animales, lo que representa el 22% (datos proporcionados por el censo delegacional). La cantidad de vacunas aplicadas en la zona centro fue de 4'948,029 y en los otros estados en control fue de 1'429,030 que hacen un total de 6'377,059, se presentaron 9 brotes, de estos 7 fueron en el Estado de México, 1 en Baja California Sur y 1 en el D.F., el número de animales enfermos fue de 206, animales involucrados 1,112 y muertos 169 (Anexo 8).

El número de MVZ Aprobados fueron 39 y con renovación de 51, dando un total de 90 aprobados el más bajo en este periodo de 1990 a 1996.

### ***La campaña en 1996***

Los avances en este año, tuvieron importantes logros, dando como resultado el ingreso del Estado de Quintana Roo a la fase libre el 11 de Junio de 1996, teniendo el país 10 entidades libres (Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, Yucatán y Quintana Roo) significando que un 52% ha erradicado la enfermedad (Figura 7).

En la Región Centro Occidente se, tuvieron alcances significativos, debido que durante este año ingresaron 9 estados a la fase de erradicación (Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas), y en la región peninsular el estado de Campeche. Con el apoyo de la Secretaría de Agricultura Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR), el gobierno estatal y productores; se llegó a un acuerdo en el cual se consideran estrategias para la campaña, resaltando el fondo total de contingencia, teniendo este un monto total de \$13'010,475.79, para gastos de casos de emergencia que pudiesen suscitarse (Anexo 7).

Con el objetivo de erradicar la enfermedad se continuó con los muestreos epidemiológicos serológicos y se trabaja en consolidar la infraestructura para el control de la movilización en el Estado de Durango y la Comarca Lagunera, para que en breve sean declarados oficialmente libres.

En lo que respecta a la fase de erradicación, la Región Centro destaca la activación de los grupos de vigilancia epizootológica, el reforzamiento de los laboratorios regionales de diagnóstico, la centinelización en granjas y la coordinación con los porcicultores, Gobiernos Estatales y la SAGAR, para la integración de los fondos de contingencia para erradicar la FPC. En esta iniciativa, se canalizaron recursos adicionales al presupuesto federal en salud animal del año 96, por un monto de 3.6 millones de pesos, con lo que se da firmeza a los logros y se garantiza la indemnización a los productores en el supuesto caso de la aparición de la enfermedad.

En las regiones Centro-Sur e Istmo, formadas por 11 entidades que se encuentran en fase de control, se han aplicado los programas de vacunación intensiva en la porcicultura de traspatio, monitoreo serológico y centinelización. La actividad más relevante es la vacunación, ya que en 1996 se lograron coberturas significativas. En el Estado de México se inmunizaron 223 mil cerdos, asimismo en Hidalgo se

aplicaron 51 mil dosis, en Chiapas 35 mil, en Morelos 19 mil, en Oaxaca 30 mil, en Puebla 18 mil, en Veracruz 28 mil, en Tlaxcala 7 mil, y en el Distrito Federal 12 mil, dando un total de 423 mil cerdos vacunados (**Anexo 8, 9**).

El censo porcino en el país en 1996 fue de 15'402,296 cabezas, que comparado con el del año anterior se aprecia una disminución del 3.3%; la población vacunada en la zona centro fue de 340,000 animales comprendiendo los estados de: D.F., Guerrero, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla, Tlaxcala y Veracruz (parte norte), y 126,000 en otros estados como Oaxaca, Veracruz (parte sur), Región del Istmo así como los estados de Chiapas y Tabasco. En ese año se detectaron 24 brotes en 6 estados, con la siguiente distribución: Chiapas 1, Distrito Federal 2, Hidalgo 5, Estado de México 13, Morelos 1 y Veracruz 2. La población involucrada fue de 259 animales enfermos, 62 de los cuales murieron (**cuadro 7, figura 14**).

Se aprobaron 71 médicos veterinarios en los estados de Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Sonora, Veracruz, Yucatán y el Distrito Federal; y 90 renovaron su aprobación en: Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nuevo León, Puebla, Querétaro, Sonora, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán, dando así un total de 161 en ejercicio (**Anexo 4, 5**).

### **XIII.- Análisis de la información**

El estudio del desarrollo de la campaña de la FPC en México comprendido en el periodo de 1990 a 1996 mostró un total de 271 focos en 21 Estados de la República Mexicana y el Distrito Federal.

En el año de 1990 se afectaron 20 estados, y el D.F. con 140 focos. En 1991 se afectaron 15 estados y el D.F. con 41 focos; en 1992 los estados involucrados fueron 8 incluyendo el D.F. con 42 focos. En 1993 se afectaron 4 estados y D.F., en 1994 4 estados con 7 focos, en 1995 sólo se afectó el Estado de México y el D.F. con 9 focos y en 1996 se afectaron 6 estados y el D.F. con 24 focos. El número de casos, disminuyó en un 93.58% en el periodo de 1990 a 1995, observando que en 1996 hubo un incremento del 9.7%.

Por otra parte, en cuanto al avance de esta campaña en el año de 1990 solo se encontraban 58 municipios de la parte norte de Sonora libre de la enfermedad que da el 4.1% ,la parte Sur de Sonora se mantenía en erradicación junto con los estados de Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, el resto del país se encontraba en control.

Debido a las acciones emprendidas, se observó un avance sustancial en el periodo de 1991 a 1996 logrando avanzar en un 48.5% ya que para este último año se concluyó con un 52% como zona libre, el 28.1% en erradicación y el 19.9% en control del territorio nacional.

#### XIV.- Discusión

En el periodo comprendido de 1990 a 1996 la campaña contra la FPC logró la liberación de 10 estados y 10 más entraron a fase de erradicación, con la confianza que al estar libre se garantiza la calidad de los productos y subproductos de cerdo libres de esta enfermedad, dando la oportunidad de comercializar los estados libres con el resto del país sin ninguna restricción y tener la oportunidad de abrir el mercado a nivel internacional como actualmente lo está haciendo el estado de Sonora con el Japón, teniendo como resultado por consecuencia un incremento en la producción y una mayor ganancia económica para los productores.

Uno de los problemas que se presenta en la campaña, consiste en que el mayor porcentaje de la porcicultura nacional está representada en explotaciones de traspatio, por lo que muchas personas que tienen este tipo de explotación no cuenta con la información necesaria para que en caso de presentarse un brote de FPC, notifiquen de inmediato a las autoridades competentes lo que retrasa en un momento dado la intervención oportuna de las autoridades sanitarias para evitar que se agrave el problema en la zona perifocal; Otro problema es que la producción de vacunas es insuficiente para la inmunización de cerdos en zonas de control.

Como riesgos se encuentra que a menudo se transportan cerdos en vehículos particulares por caminos vecinales, de zona en control a zonas con mayor avance sanitario evitando de esta manera la inspección de los animales en las casetas de verificación, poniendo en riesgo las zonas indemnes.

La campaña nacional contra la FPC continuará hasta su completa erradicación. Las perspectivas son de que en un periodo a corto plazo (año de 1999), tentativamente se pueda lograr liberar al país de la FPC.



### **XV.- Conclusión**

Se concluye que la campaña contra la Fiebre Porcina Clásica se ha llevado con éxito, dando como resultado que el número de brotes de esta enfermedad ha disminuido gradualmente y el avance en el territorio nacional se ha demostrado al tener actualmente casi el 70% del país en fase de erradicación y libre.

La cantidad de médicos veterinarios aprobados en la campaña ha ayudado a la pronta detección y notificación de brotes de la enfermedad, ya que actualmente se cuenta con 264 de ellos en 17 estados del país .

Una de las formas estratégicas de la campaña que ha coadyuvado al control de la enfermedad, es la ubicación estratégica de los cordones fitozoosanitarios lo que permite controlar la movilización de cerdos, productos y subproductos de origen porcino evitando con esto la propagación de la enfermedad entre los estados y regiones que han logrado un *status* sanitario de zona libre y en erradicación.

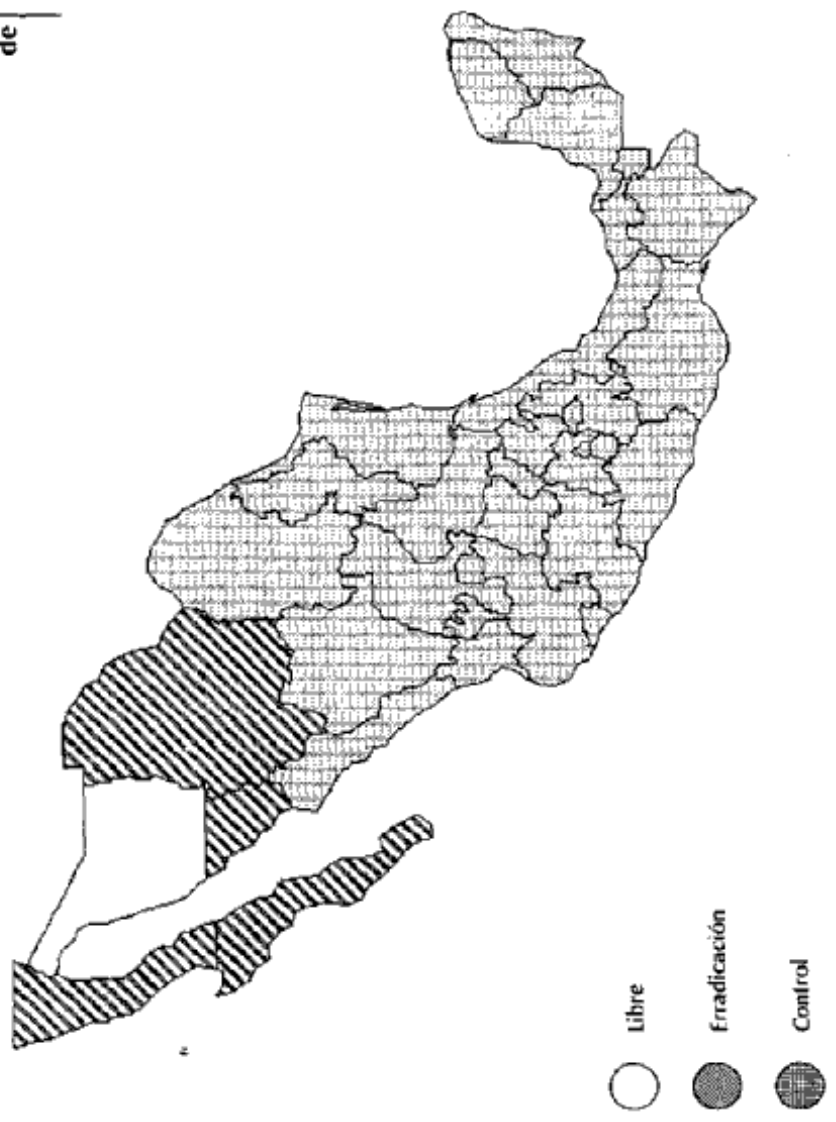
### XVI.- Literatura citada

1. Arce S. G. Se intensificará la campaña de vacunación contra la Fiebre Porcina Clásica. Porcicultura Mexicana. Año VII, No. 4:16 (Abril, 1995).
2. Cabrera T. A. La campaña para el control y erradicación de la Fiebre Porcina Clásica en México. Memorias del Simposium sobre enfermedades del cerdo. C.U. Edit. Morilla A. y López J. México, 1991 p.p. 118-123.
3. Cabrera T. A. Avances de la campaña contra la Fiebre Porcina Clásica en el territorio nacional. Libre el 32%, en erradicación 17% y en control 51%. Nuestro Acontecer Porcino. Vol. II; No. 9. p.p. 9-14, México, D.F. (Octubre, 1994).
4. García R. O.; Lobo Martínez, G. Enfermedades de los Cerdos. Edit. Trillas. México, 1989.
5. Méndez R. I.; Guerrero N. D.; Moreno A. L.; de Martínez S. C. El Protocolo de Investigación. Edit. Trillas. México, 1990.
6. Ramírez N. R.; Pijoan Agude, C. Enfermedades de los cerdos. Edit. Diana. México, 1987.
7. Ramírez N. R. Cólera Porcino en México. Medio Agropecuario. Vol. V: p.p. 15-17 (Agosto-septiembre, 1990).
8. Ramírez N. R. La Fiebre Porcina en México, pasado, presente y futuro. Compilación I Congreso Nacional sobre la Fiebre Porcina Clásica. Edit. Ramírez Necoechea R. y Dousset L. J., D.F. 1991 p.p. 8-16.
9. Ramírez N. R. Control de la Fiebre Porcina Clásica en al Comunidad Económica Europea. Compilación I Congreso Nacional sobre la Fiebre Porcina Clásica. Edit. Ramírez Necoechea R. y Dousset L. J., D.F. 1991 p.p. 8-16.
10. Schwabe, C. and Rieman, H. and Franti, Ch. Epidemiology in Veterinary Practice. Edit. Lea & Febiger. Philadelphia, 1977.
11. Taylor, D.J. Enfermedades del cerdo. 2ª. Edición Edit Manual Moderno. México, D.F. 1992.
12. Taylor, D.J. Classical Swine Fever (Hog Cholera) in diseases. Pig Diseases. 6<sup>th</sup> Edit St. Edmundsbury Press, Bury St. Edmund's, Suffolk, England 1995. p.p. 74-80.

1  
9  
9  
0

Situación Epizootiológica y avances  
de la Campaña Nacional contra la  
Fiebre Porcina Clásica

Figura 1



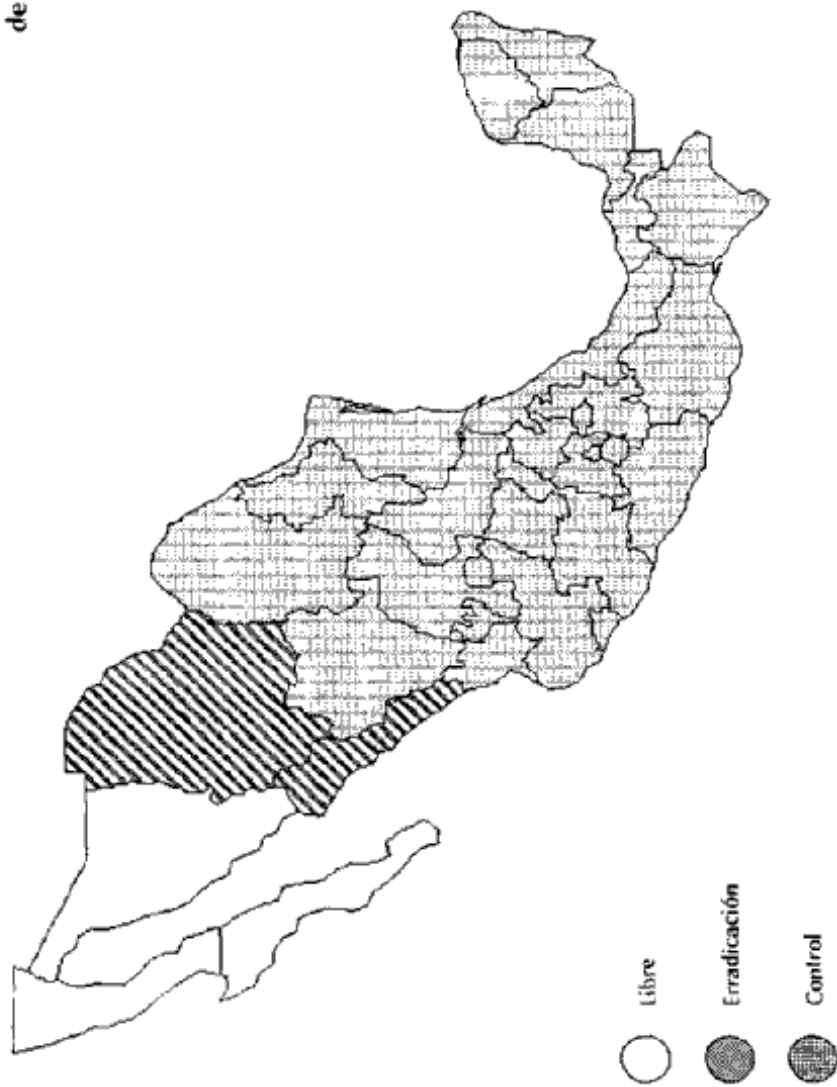
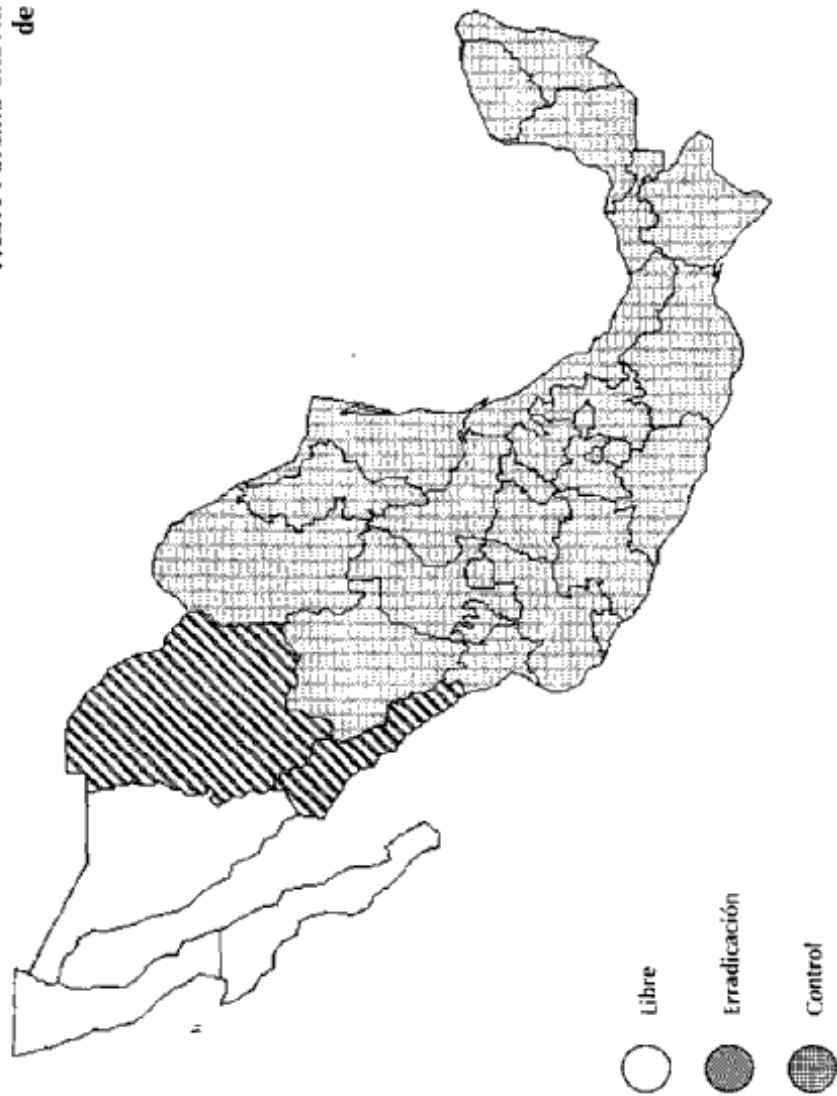


Figura 3

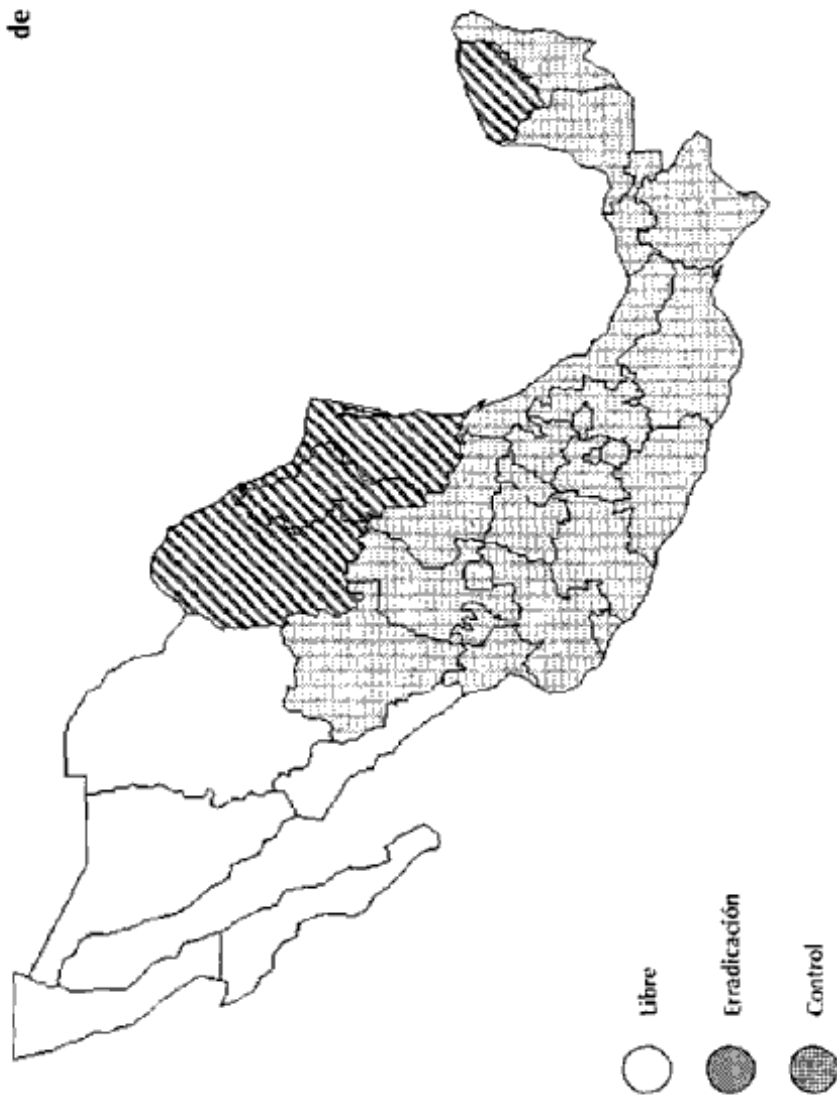
Situación Epizootiológica y avances  
de la Campaña Nacional contra la  
Fiebre Porcina Clásica



1  
9  
9  
2

Situación Epizootiológica y avances  
de la Campaña Nacional contra la  
Fiebre Porcina Clásica

Figura 4



Situación Epizootiológica y avances de la Campaña Nacional contra la Fiebre Porcina Clásica

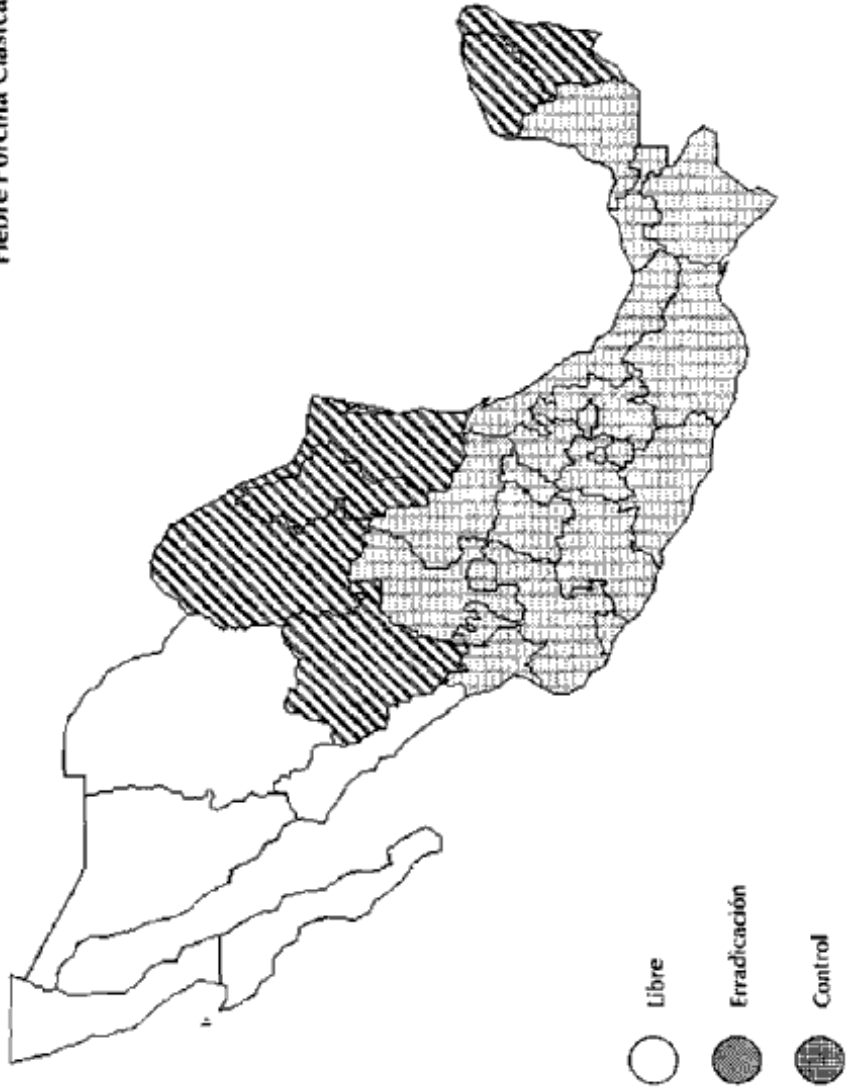
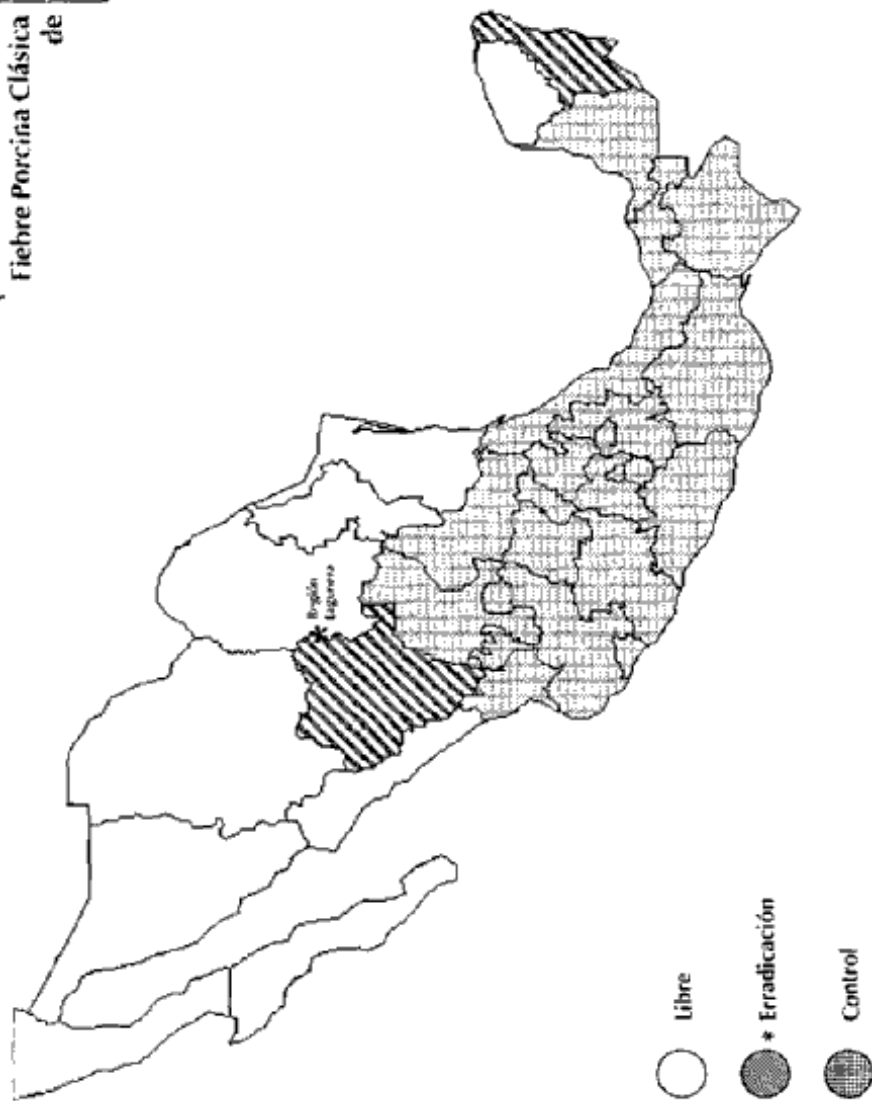


Figura 5

**Situación Epizootológica y avances  
de la Campaña Nacional contra la  
Fiebre Porcina Clásica**

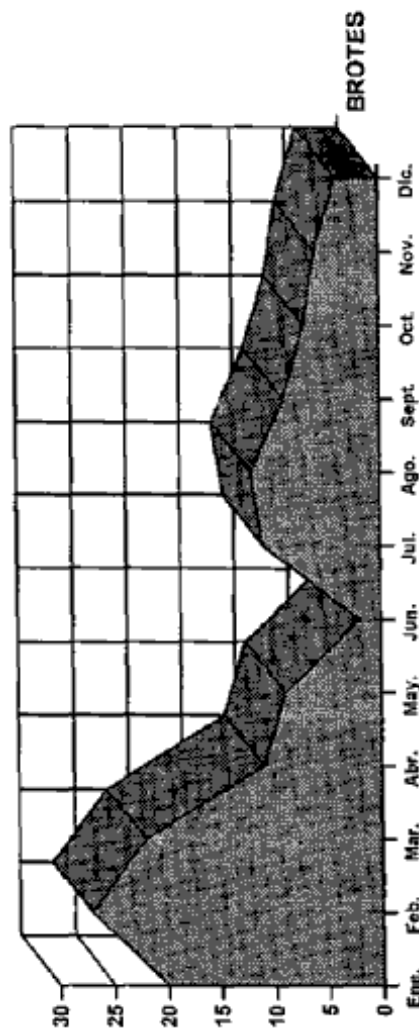
**Figura 6**





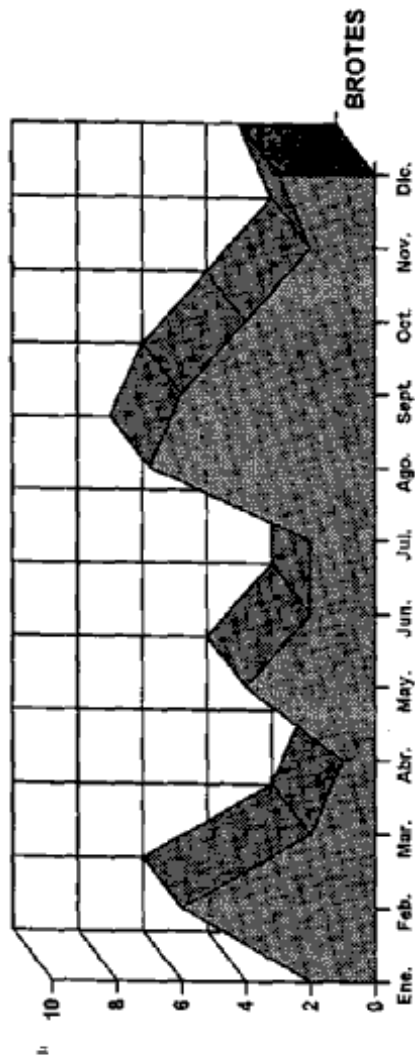


**Figura 8**  
**Comportamiento Anual de Brotes**  
**1990**



	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ag.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
BROTOS	7	27	22	11	9	2	11	12	9	7	6	4	140
Estrais Involucrados	7	10	8	7	6	2	6	7	5	4	4	2	

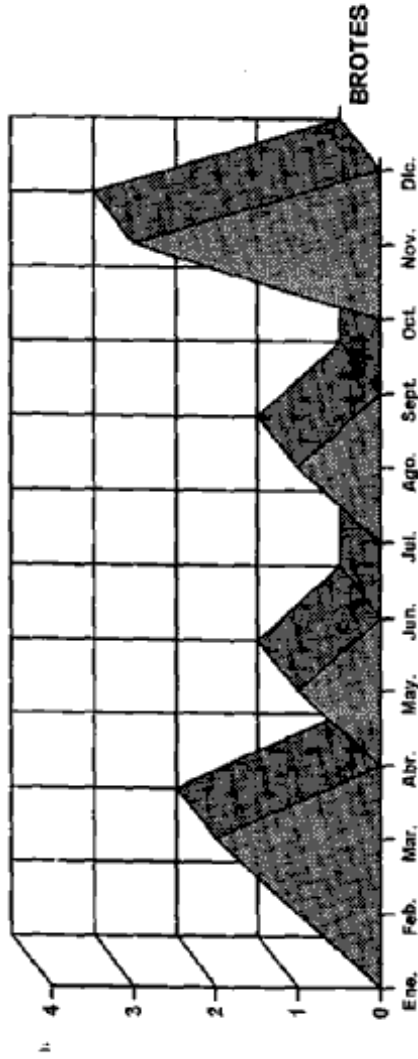
Figura 9  
Comportamiento Anual de Brotes  
1991



	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
BROTOS	2	2	2	1	4	2	2	7	6	4	2	2	41
Especies involucradas	2	2	2	1	4	2	1	4	4	4	2	2	

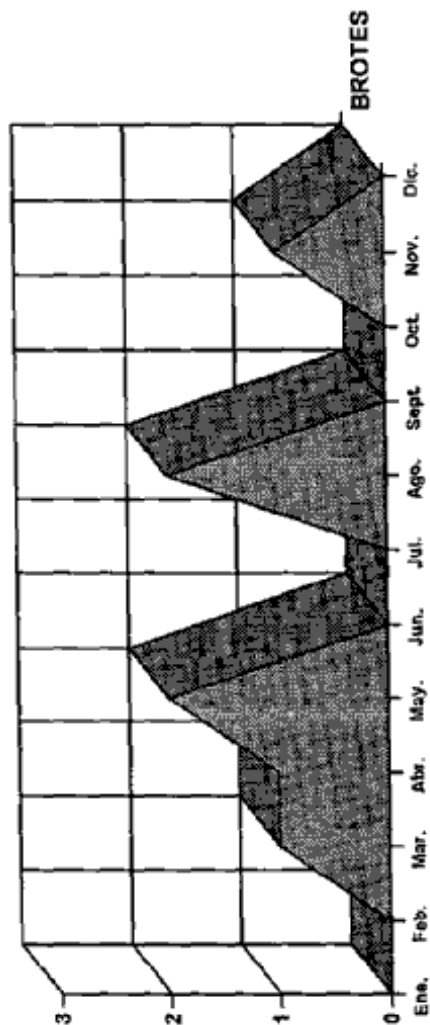


Figura 11  
Comportamiento Anual de Brotes  
1993



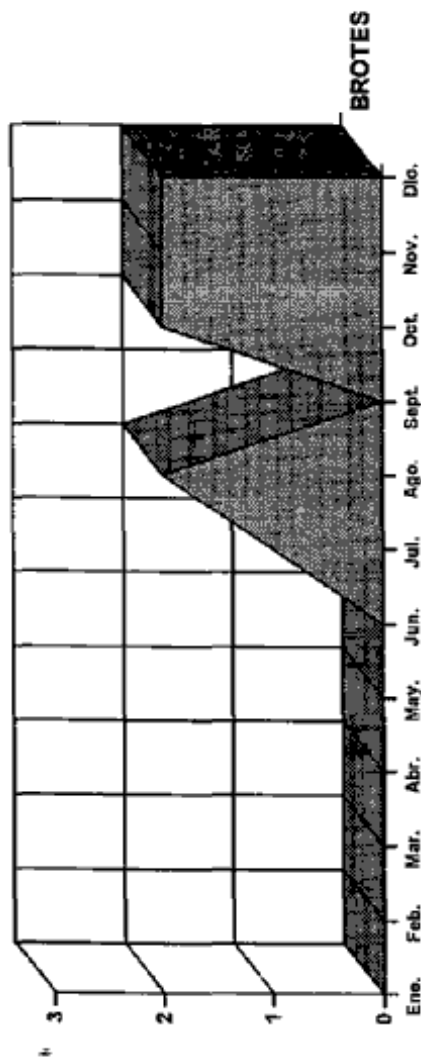
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
BROTOS	0	1	2	0	1	0	0	1	0	0	3	0	6
Estados Involucrados	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	

Figura 12  
Comportamiento Anual de Brotes  
1994



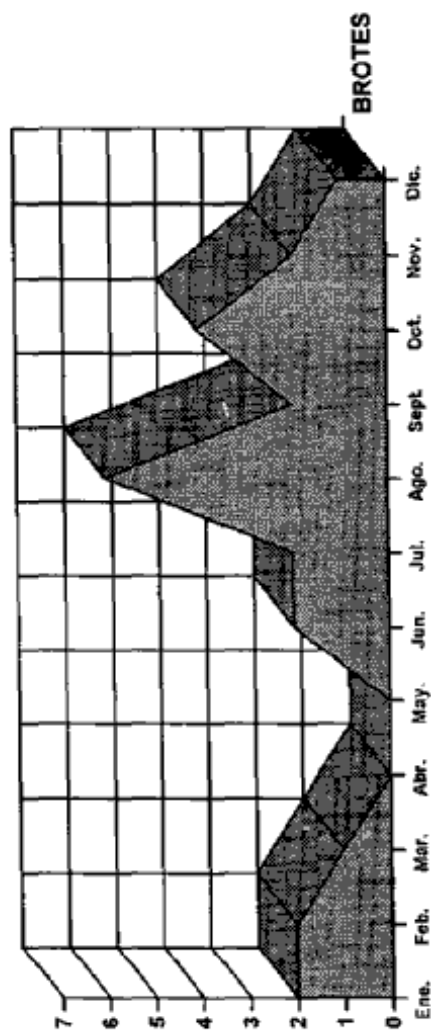
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
BROTOS	0	0	1	1	2	0	0	2	0	0	1	0	7
Señales Hidráulicas	0	0	1	1	1	0	0	2	0	0	1	0	

Figura 13  
Comportamiento Anual de Brotes  
1995



	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
BROTOS	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	2	2	9
Estados involucrados	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	

**Figura 14**  
**Comportamiento Anual de Brotes**  
**1996**



	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
<b>BROTES</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>24</b>
Estados Investigados	1	1	1	0	0	2	2	2	1	3	2	1	



**Cuadro 1**  
**Reportes mensuales de brotes de FPC**  
**en la Republica Mexicana 1990**

Mes	Estado	No Brotes	Población involucrada	Animales enfermos	Animales muertos
<b>Enero</b>	Guanajuato	5	7,812	1,012	791
	Guerrero	3	250	62	56
	Hidalgo	1	11	6	6
	Jalisco	1	1,000	35	20
	México	4	687	180	179
	Michoacan	5	9,400	380	113
	Veracruz	1	1	1	1
<b>Total mes</b>		<b>20</b>	<b>19,161</b>	<b>1,676</b>	<b>1,166</b>
<b>Febrero</b>	Chiapas	1	360	113	73
	Guanajuato	3	3,258	166	100
	Hidalgo	2	64	21	12
	México	6	1,306	265	265
	Michoacan	6	836	511	250
	Morelos	1	900	213	210
	Querétaro	2	89	30	19
	Sinaloa	4	300	10	10
	Tabasco	1	18	13	2
	Zacatecas	1	13	7	5
	<b>Total mes</b>		<b>27</b>	<b>7,144</b>	<b>1,349</b>
<b>Marzo</b>	Aguascalientes	1	8	8	5
	Guanajuato	3	160	80	70
	Guerrero	4	2,525	300	150
	Hidalgo	1	4	3	1
	Jalisco	3	1,864	433	351
	México	2	17	5	5
	Michoacan	7	2,395	374	259
	Nayarit	1	11	3	2
<b>Total mes</b>		<b>22</b>	<b>6,984</b>	<b>1,206</b>	<b>843</b>
<b>Abril</b>	Chiapas	1	56	13	12
	Distrito Federal	2	131	18	16
	Guanajuato	1	12	12	10
	Hidalgo	1	28	3	2
	México	2	227	82	82
	Michoacan	3	732	35	35
	Tlaxcala	1	650	20	18
<b>Total mes</b>		<b>11</b>	<b>1,836</b>	<b>183</b>	<b>175</b>
<b>Mayo</b>	Distrito Federal	2	34	12	10
	Guanajuato	1	256	150	138
	Jalisco	1	550	412	410
	Michoacan	3	5,400	45	45
	Puebla	1	510	405	405
	Zacatecas	1	54	20	20
<b>Total mes</b>		<b>9</b>	<b>6,804</b>	<b>1,044</b>	<b>1,028</b>

Continuación Cuadro 1  
Reportes mensuales de brotes de FPC  
en la República Mexicana 1990

Mes	Estado	No Brotes	Población involucrada	Animales enfermos	Animales muertos
Junio	Jalisco	1	3725	1200	1200
	México	1	20	20	15
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>3745</b>	<b>1220</b>	<b>1215</b>
Julio	Distrito Federal	3	79	13	6
	Guerrero	1	20	7	3
	Hidalgo	1	500	200	200
	México	1	1	1	1
	Veracruz	2	140	85	82
	Zacatecas	3	290	95	78
	<b>Total mes</b>		<b>11</b>	<b>1030</b>	<b>401</b>
Agosto	Guanajuato	1	50	4	2
	Hidalgo	1	18	15	3
	México	6	4953	502	180
	Nuevo León	1	985	800	600
	Puebla	1	240	200	200
	Tlaxcala	1	756	700	600
	Veracruz	1	1	1	1
<b>Total mes</b>		<b>12</b>	<b>7003</b>	<b>2222</b>	<b>1586</b>
Septiembre	Colima	1	20	20	20
	Distrito Federal	1	20	17	10
	Jalisco	1	35	27	20
	México	5	833	154	137
	Querétaro	1	45	23	21
<b>Total mes</b>		<b>9</b>	<b>953</b>	<b>241</b>	<b>208</b>
Octubre	Colima	1	111	17	17
	Durango	1	26	16	10
	México	4	152	48	44
	Veracruz	1	310	5	5
<b>Total mes</b>		<b>7</b>	<b>599</b>	<b>86</b>	<b>76</b>
Noviembre	Distrito Federal	2	170	24	11
	México	2	616	24	14
	Querétaro	1	54	10	3
	Zacatecas	1	15	5	4
<b>Total mes</b>		<b>6</b>	<b>855</b>	<b>63</b>	<b>32</b>
Diciembre	México	3	660	94	24
	Querétaro	1	54	3	3
<b>Total mes</b>		<b>4</b>	<b>714</b>	<b>97</b>	<b>27</b>
<b>Total</b>		<b>140</b>	<b>56828</b>	<b>9788</b>	<b>6457</b>

Fuente: Dirección General de Salud Animal  
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR)

**Cuadro 2**  
**Reportes mensuales de brotes de FPC**  
**en la Republica Mexicana 1991**

Mes	Estado	No Brotes	Población involucrada	Animales enfermos	Animales muertos
Enero	Chiapas	1	8	1	1
	México	1	450	40	40
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>458</b>	<b>41</b>	<b>41</b>
Febrero	Distrito Federal	1	35	12	12
	México	1	520	20	20
	Michoacan	1	800	30	30
	Morelos	1	60	22	5
	Querétaro	1	500	200	1
	Tlaxcala	1	1050	50	15
<b>Total mes</b>		<b>6</b>	<b>2965</b>	<b>334</b>	<b>83</b>
Marzo	Guanajuato	1	300	50	5
	Querétaro	1	100	15	15
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>400</b>	<b>65</b>	<b>20</b>
Abril	Distrito Federal	1	28	6	6
<b>Total mes</b>		<b>1</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Mayo	Guanajuato	1	25	1	1
	Querétaro	1	926	227	165
	Tlaxcala	1	20	4	4
	Veracruz	1	24	3	3
<b>Total mes</b>		<b>4</b>	<b>995</b>	<b>235</b>	<b>173</b>
Junio	Querétaro	1	54	5	5
	Veracruz	1	5	5	5
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>59</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
Julio	Guanajuato	2	920	12	12
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>920</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
Agosto	Colima	1	5	2	2
	Guanajuato	1	242	3	3
	México	4	500	70	70
	San Luis Potosí	1	10	3	3
<b>Total mes</b>		<b>7</b>	<b>757</b>	<b>78</b>	<b>78</b>
Septiembre	Guanajuato	1	300	5	5
	México	2	150	10	10
	Michoacan	1	14	8	8
	Puebla	1	100	9	9
	S/D	1	1	1	1
<b>Total mes</b>		<b>6</b>	<b>565</b>	<b>33</b>	<b>33</b>
Octubre	Distrito Federal	1	959	10	8
	Querétaro	1	6	2	1
	Tlaxcala	1	1	1	1
	Veracruz	1	8	3	3
<b>Total mes</b>		<b>4</b>	<b>974</b>	<b>16</b>	<b>13</b>
Noviembre	Querétaro	1	41	5	3
	Veracruz	1	13	2	2
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>54</b>	<b>7</b>	<b>5</b>
Diciembre	Guanajuato	1	450	20	20
	México	2	130	15	12
<b>Total mes</b>		<b>3</b>	<b>580</b>	<b>35</b>	<b>32</b>
<b>Total</b>		<b>41</b>	<b>8775</b>	<b>922</b>	<b>506</b>

Fuente: Dirección General de Salud Animal  
 Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR)

**Cuadro 3**  
**Reportes mensuales de brotes de FPC**  
**en la Republica Mexicana 1992**

Mes	Estado	No Brotes	Población involucrada	Animales enfermos	Animales muertos
Enero	Guanajuato	1	753	27	27
	México	1	55	8	8
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>808</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
Febrero	Guanajuato	2	137	13	13
	Veracruz	1	5	1	1
<b>Total mes</b>		<b>3</b>	<b>142</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
Marzo	Hidalgo	3	180	30	9
	México	2	11	2	2
	Veracruz	1	30	4	4
<b>Total mes</b>		<b>6</b>	<b>221</b>	<b>36</b>	<b>15</b>
Abril	Hidalgo	3	86	20	13
	México	1	12	4	4
	Puebla	1	S/D	S/D	S/D
	Veracruz	2	22	2	2
<b>Total mes</b>		<b>7</b>	<b>120</b>	<b>26</b>	<b>19</b>
Junio	Distrito Federal	1	8	1	1
	México	1	6	3	3
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
Julio	Hidalgo	1	16	2	2
	Jalisco	6	3800	16	16
	Tlaxcala	1	50	5	5
<b>Total mes</b>		<b>8</b>	<b>3866</b>	<b>23</b>	<b>23</b>
Septiembre	Guanajuato	2	350	52	52
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>350</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
Octubre	Chiapas	1	15	1	1
	Guanajuato	1	25	25	25
	Tlaxcala	6	300	180	174
<b>Total mes</b>		<b>8</b>	<b>340</b>	<b>206</b>	<b>200</b>
Noviembre	México	1	55	5	5
<b>Total mes</b>		<b>1</b>	<b>55</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
Diciembre	Guanajuato	1	500	S/D	S/D
	México	2	80	32	32
<b>Total mes</b>		<b>3</b>	<b>580</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<b>TOTAL</b>		<b>42</b>	<b>605</b>	<b>433</b>	<b>399</b>

*Fuente: Dirección General de Salud Animal  
 Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR)*

**Cuadro 4**  
**Reportes mensuales de brotes de FPC**  
**en la Republica Mexicana 1993**

Mes	Estado	No Brotes	Población involucrada	Animales enfermos	Animales muertos
Febrero	Veracruz	1	S/D	8	2
<b>Total mes</b>		<b>1</b>	<b>S/D</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
Marzo	Distrito Federal	2	9	2	2
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Mayo	México	1	2130	14	11
<b>Total mes</b>		<b>1</b>	<b>2130</b>	<b>14</b>	<b>11</b>
Agosto	Michoacan	1	32	3	3
<b>Total mes</b>		<b>1</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Noviembre	México	3	165	9	9
<b>Total mes</b>		<b>3</b>	<b>165</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>	<b>2336</b>	<b>36</b>	<b>27</b>

*Fuente: Dirección General de Salud Animal  
 Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR)*

**Cuadro 5**  
**Reportes mensuales de brotes de FPC**  
**en la Republica Mexicana 1994**

Mes	Estado	No Brotes	Población involucrada	Animales enfermos	Animales muertos
Marzo	Edo México	1	21	9	5
<b>Total mes</b>		<b>1</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>5</b>
Abril	México	1	60	3	2
<b>Total mes</b>		<b>1</b>	<b>60</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Mayo	Chiapas	2	300	250	4
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>300</b>	<b>250</b>	<b>4</b>
Agosto	Veracruz	1	611	8	8
	Edo México	1	130	1	1
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>741</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
Noviembre	Baja California Sur	1	19	3	1
<b>Total mes</b>		<b>1</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>TOTAL</b>		<b>7</b>	<b>1141</b>	<b>274</b>	<b>21</b>

*Fuente: Dirección General de Salud Animal  
 Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR)*

**Cuadro 6**  
**Reportes mensuales de brotes de FPC**  
**en la Republica Mexicana 1995**

Mes	Estado	No Brotes	Población involucrada	Animales enfermos	Animales muertos
Julio	México	1	100	15	15
<b>Total mes</b>		<b>1</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
Agosto	México	1	43	14	10
	México	1	120	7	4
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>163</b>	<b>21</b>	<b>14</b>
Octubre	Baja California Sur	1	99	82	66
	México	1	600	2	1
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>699</b>	<b>184</b>	<b>67</b>
Noviembre	México	1	S/D	S/D	S/D
	México	1	60	4	3
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
Diciembre	México	1	90	82	70
	D.F.	1	S/D	S/D	S/D
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>90</b>	<b>82</b>	<b>70</b>
<b>TOTAL</b>		<b>9</b>	<b>1112</b>	<b>206</b>	<b>169</b>

**Fuente: Dirección General de Salud Animal (DGSA)**  
**Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR)**

**Cuadro 7**  
**Reportes mensuales de brotes de FPC**  
**en la Republica Mexicana 1996**

Mes	Estado	No Brotes	Población involucrada	Animales enfermos	Animales muertos
Enero	México	1	19	16	3
	México	1	47	20	18
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>66</b>	<b>36</b>	<b>21</b>
Febrero	México	1	27	12	1
	México	1	56	6	45
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>83</b>	<b>18</b>	<b>46</b>
Marzo	Hidalgo	1	19	7	3
<b>Total mes</b>		<b>1</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>3</b>
Junio	D.F.	1	12	2	1
	México	1	40	24	16
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>52</b>	<b>26</b>	<b>17</b>
Julio	D.F.	1	36	36	26
	México	1	50	35	9
<b>Total mes</b>		<b>2</b>	<b>86</b>	<b>71</b>	<b>35</b>
Agosto	México	1	15	10	7
	México	1	250	30	22
	México	1	185	21	24
	México	1	150	4	2
	Hidalgo	1	23	4	3
	Hidalgo	1	140	6	3
<b>Total Mes</b>		<b>6</b>	<b>763</b>	<b>75</b>	<b>61</b>
Septiembre	México	1	77	8	8
	México	1	86	86	69
<b>Total Mes</b>		<b>2</b>	<b>163</b>	<b>94</b>	<b>77</b>
Octubre	México	1	5	5	4
	Veracruz	1	8	8	8
	Hidalgo	1	32	28	20
	Hidalgo	1	40	22	16
<b>Total Mes</b>		<b>4</b>	<b>85</b>	<b>63</b>	<b>48</b>
Noviembre	Chiapas	1	65	11	4
	Veracruz	1	8	8	6
<b>Total Mes</b>		<b>2</b>	<b>73</b>	<b>19</b>	<b>10</b>
Diciembre	Morelos	1	33	10	8
<b>Total Mes</b>		<b>1</b>	<b>33</b>	<b>10</b>	<b>8</b>
<b>Total</b>		<b>24</b>	<b>1423</b>	<b>419</b>	<b>326</b>
<b>TOTAL</b>		<b>6</b>	<b>763</b>	<b>75</b>	<b>61</b>

*Fuente: Dirección General de Salud Animal (DGSA)  
 Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR)  
 Sistema Nacional de Vigilancia Epizootiológica (SIVE)*



**Anexo 1**  
**Situación Mundial de la Fiebre Porcina Clásica en los Países Miembros de la Oficina Internacional de Epizootias en 1996**

PAIS	SITUACION	PAIS	SITUACION	PAIS	SITUACION
Afganistan	....	Etiopia	0000	Namibia	1917
Albania	1973	Ex-Rep. Yug. de Macedonia	1994	Nepal	++
Alemania	+	Filipinas	(+)	Niger	0000
Angola	0000	Finlandia	1917	Nigeria	....
Antigua y Barbuda	--	Francia	1993	Noruega	1963
Arabia Saudita	0000	Fiji	0000	Nueva Caledonia	0000
Argelia	0000	Gabón	....	Nueva Zelanda	1953
Argentina	+	Gergia	--	Omán	0000
Australia	1962	Ghana	0000	Países bajos	1992
Austria	+	Grecia	1985	Palau	--
Azerbaiyan	0000	Guam	-	Pakistan	0000
Bahrein	0000	Guinea	0000	Panamá	1961
Belarrus	+	Guyana	0000	Paraguay	+
Belgica	1994	Haiti	1984	Perú	(+)
Benin	....	Honduras	++	Poinea	1972
Bolivia	++ ( )	Hungría	1993	Portugal	1985
Bosnia-Herzegovina	....	India	( )	Qatar	0000
Botswana	0000	Indonesia	--	Reino Unido	1987
Brasil	++ ( )	Irán	--	Rumania	1974
Brunei Darussalem	....	Iraq	....	Rusia	+
Bulgaria	+	Irlanda	1958	Senegal	0000
Burkina Faso	0000	Islandia	1953	Sierra Leona	0000
Bután	++	Israel	1948	Singapur	1984
Camboya	+++ ( )	Italia	++ ( )	Siria	0000
Camerún	--	Japón	1992	Somalia	....
Canadá	1963	Jordania	0000	Sri Lanka	++ ( )
Centroafricana Rep.	0000	Kazajstan	....	Suazilandia	0000
Colombia	+	Kenia	0000	Sudáfrica	1918
Cook, isla de	0000	Kirguizistan	1991	Sudán	0000
Comoras	....	Kuwait	--	Suecia	1944
Congo	1991	Laos	+++	Suiza	1993
Corea, Rep. de	++	Lesoto	0000	Tailandia	+
Costa Rica	( )	Letonia	1993	Taipei China	....
Costa de Marfil	--	Libano	--	Tanzania	....
Croacia	+	Libia	0000	Tayikistan	0000
Cuba	++	Lituania	1992	Togo	....
Chad	....	Luxemburgo	1987	Tunez	0000
Checa, Rep.	+	Madagascar	+	Turkmenistan	....
Chile	(+)	Malasia	1987	Turquia	--
China, Rep. Pop. de	+	Malawi	0000	Ucrania	+
Chipre	1967	Mali	--	Uganda	0000
Dinamarca	1933	Malta	1967	Uruguay	1991
Ecuador	++	Malvinas, islas	--	Uzbekistan	....
Egipto	--	Marruecos	0000	Vanuatu	0000
Emiratos Arabes Unidos	--	Mauricio	....	Venezuela	+
Eritrea	....	Mauritania	....	Vietnam	--
Eslovaquia	++	México	(+)	Yugoslavia	....
Eslovenia	1992	Moldavia	+	Zaire	--
España	1985	Mongolia	1979	Zambia	0000
Estados Unidos de América	1976	Mozambique	0000	Zimbabue	0000
Estonia	1994	Myanmar	+		

0000 Nunca Comprobada

-- No Comprobada

(año) Año última comprobación

+ Frecuencias raras y esporádicas

++ Enzootica

+++ Frecuencia elevada

( ) Limitada a ciertas regiones

( ) ( Extendida a todo el país

.... Se desconoce distribución

Fuente: Sistema Nacional de Vigilancia Epizootológica (SIVE)  
 Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR)  
 Reporte: Oficina Internacional de Epizootias (OIE)

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

**Anexo 2**  
**Vacunas Autorizadas por la Secretaría de Agricultura, Ganadería**  
**y Desarrollo Rural (SAGAR) contra la Fiebre Porcina Clásica**

<b>Empresa</b>	<b>Producto</b>	<b>Ingredientes</b>
Anchor, S.A. de C.V.	Ingelvac CSF	Virus activo atenuado modificado desarrollado en cultivos de tejidos de riñón de cerdo, Cepa Minesota
	Vacuna contra FPC	Virus vivo modificado adaptado a cultivos celulares de riñón de cuyo, Cepa GPE
Bio Zoo, S.A. de C.V.	Vacuna contra FPC	Virus activo modificado desarrollado en cultivos de origen porcino estabilizado y liofilizado Cepa Par 147
Cynamid, S.A. de C.V.	Certigen	Virus vivo modificado de FPC Origen de cultivos en tejidos porcinos
	Certivong	Virus vivo modificado de FPC Cepa China
Hoechst Roussel Vet, S.A. de C.V.	Porcivac	Virus vivo modificado en cultivos tisulares de porcinos Cepa Pav 1
Laboratorios Sanfer, S.A. de C.V.	Colvasan	Virus activo modificado en cultivo celular linea continua de riñón PK 15 Cepa Pav 250
Lapisa, S.A. de C.V.	Cervac GPE	Virus de la FPC Cepa GPE
Litton de México, S.A. de C.V.	Litopav-250	Vacuna de virus vivo modificado de FPC Cepa Pav 250
Pfizer, S.A. de C.V.	Nor-Vac-GP	Virus de la FPC Cepa GP
	Vadium	Virus vivo modificado Cepa China CR 20 inoculado en conejos
Productora Nacional de Biológicos Veterinarios (PRONABIVE)	Clasi-Test	Inmunoglobulinas, antiviruses de la FPC obtenidas de suero hiperinmunes de cerdo, conjugadas con isotiosinato de fluorescencia
	Clasi-Vac Plus	Celulas de riñón de cuyo, Cepa GPE
	Pav -Plus 250	Virus activo modificado cultivado en celulas PK 15 Cepa Pav 250

**Fuente: Subdirección de Servicios a la Industria (SAGAR)**  
**Junio de 1997**

**Anexo 3**

**Plantas TIF autorizadas por la Dirección General de Salud Animal para comercializar productos y subproductos de origen porcino a zonas libres y en erradicación de Fiebre Porcina Clásica**

TIF No.	Estado	Empresa	Tipo	Proceso Tons.	Congela Tons.	Conser Tons.
5	Chihuahua	Sigma Alimentos, S.A. de C.V.	Embutidora	50	200	150
49	Zacatecas	Empacadoras de Carnes de Jerez, S.A. de C.V.	Sacrificio de bovinos y porcinos	porc. 250/8hrs		
74	Sonora	Frigorífico Kowi, S.A. DE C.V.	Sacrificio de Porcinos			
85	México	Zwanenverg de México, S.A. de C.V.	Embutidora	100	25	50
89	Sinaloa	Productos Chata, S.A. de C.V.	Embutidora	34	4	8
90	Chihuahua	Carnes Selectas Baeza, S.A. de C.V.	Embutidora	974	70	10
92	Nuevo León	Kir Alimentos, S.A. de C.V.	Embutidora	114	340	30
100	Nuevo León	Sigma Alimentos, S.A. de C.V.	Embutidora	99	10	20
107	Durango	Productos Alimenticios Mur S.A. de C.V.	Embutidora	10	8	20
113	Guanajuato	Productores e Industrializadora de carnes de cerdo, S.A. de C.V.	Sacrificio de Porcinos	1200/8hrs.		
114	Nuevo León	Trosi de Carnes, S.A. de C.V.	Industrial	10/8hrs.		
117	Guanajuato	Industrializadora de Porcinos Delta, S.A. de C.V.	Embutidora	10	8	20
122	Tlaxcala	Empacadora Silva, S.A. de C.V.	Embutidora	20		
126	Michoacán	Industrias Alimenticias Club S.A. de C.V.	Embutidora	28		
127	Puebla	Comercializadora Keken de Puebla, S.A. de C.V.	Industrial	3/8hrs.		
128	Puebla	Empacadora Mexicana de Puebla, S.A. de C.V.	Industrial	8/8hrs.		
132	Distrito Federal	Campofrio, S.A. de C.V.	Embutidora	10		
138	San Luis Potosí	Carnes Selectas Tangamanga S.A. de C.V.	Embutidora	5	10	10
140	Coahuila	La Alambra, S.A. de C.V.	Embutidora	2		35
141	Puebla	Rioma Alimentos, S.A. de C.V.	Embutidora	25	40	40
142	Puebla	R y C Alimentos, S.A. de C.V.	Industrial	25/8hrs.		
144	Puebla	Homeados y Carnes Frias de Puebla, S.A. de C.V.				
148	Sonora	Industrias Agropecuarias de Cerdos, S.A. de C.V.	Industrial	120/8 hrs.		
150	Nuevo León	Delimex Mexicana, S.A. de C.V.	Carnes Preparadas	32		57
152	Yucatan	Rastro Keken, S.A. de C.V.	Sacrificio de Porcinos	1000/8hrs.		
157	Distrito Federal	Importadora Prodal, S.A. de C.V.	Industrial	4500/8hrs.		
158	Hidalgo	Sigma Alimentos de Occidente, S.A. de C.V.	Industrial	100 /dia		
159	México	Sigma Alimentos Centro, S.A. de C.V.	Industrial	328/dia		

**Continuación Anexo 3**

**Plantas TIF autorizadas por la Dirección General de Salud Animal para comercializar productos y subproductos de origen porcino a zonas libres y en erradicación de Fiebre Porcina Clásica**

TIF No.	Estado	Empresa	Tipo	Proceso Tons.	Congela Tons.	Conser Tons.
160	Jalisco	Sigma Alimentos Centro, S.A. de C.V.	Industrial	80/día		
161	Distrito Federal	Empacadora la Noreña, S.A. de C.V.	Industrial	60/8hrs.		
166	México	Pepsico Food Systems (PFS)	Industrial	70/día		
167	Guanajuato	Empacadora de Celaya, S.A. de C.V.	Industrial	500/día		
174	Querétaro	Frialsa frigoríficos del Bajío S.A. de C.V.	Frigorífico			
175	Distrito Federal	Industrias Ovarb, S.A. de C.V.	Industrial	60/8hrs.		
178	Distrito Federal	Bonangeli, S.A. de C.V.	Industrial	3/8hrs.		
182	Distrito Federal	Donfer, S.A. de C.V.	Industrial			
182-A	Distrito Federal	Obrador de Tocinería y Salchichonería Donfer, S.A. de C.V.	Industrial			
190	Distrito Federal	Derileg, S.A. de C.V. Alimentos Congelados y Enlatados				
197	Distrito Federal	Cinta de Oro, S.A. de C.V.				
201	Guanajuato	Salchichonería Gunter, S.A. de C.V.				
208	Distrito Federal	Jamón Serrano de México, S.A. de C.V.				

**Fuente: Departamento de Establecimientos Tipo Inspección Federal, (Empacadoras TIF), SAGAR**

**Anexo 4**  
**No. de Médicos Veterinarios Aprobados en F.P.C.**  
**durante 1990 - 1996**

Delegación Estatal de la SAGAR	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Aguascalientes	2	19						21
Baja California								0
Baja California Sur								0
Campeche	3			1				4
Coahuila			3					3
Colima	1				6	2		9
Comarca Lagunera								0
Chiapas						2	3	5
Chihuahua		2						2
Distrito Federal	20	16	8	6	1		1	52
Durango								0
Guanajuato	4	100	3	2	10	3		122
Guerrero			1		2		7	10
Hidalgo	1	2		2	2		1	8
Jalisco	52	48	1	22			6	129
México	11	49	38	28			10	136
Michoacán	30	87	1			9		127
Morelos		1				2	1	4
Nayarit		1					9	10
Nuevo León		23	11	1	11	2	1	49
Oaxaca		1	1	1				3
Puebla	1	25	23	2		4	1	56
Querétaro	3	25	1	2	1	12	3	47
Quintana Roo	3							3
San Luis Potosí			9	4	20	1		34
Sinaloa	4	12						16
Sonora	2	42		15			21	80
Tabasco		3						3
Tamaulipas	1							1
Tlaxcala	1	19	1		5			26
Veracruz			9		17	2	6	34
Yucatán	26	12	1	8			1	48
Zacatecas								0
<b>Total</b>	<b>165</b>	<b>487</b>	<b>111</b>	<b>94</b>	<b>75</b>	<b>39</b>	<b>71</b>	<b>1042</b>

Fuente: Dirección de Servicios y Registros Zoosanitarios  
Dirección General de Salud Animal (DGSA, SAGAR)

**Anexo 5**  
**No. de Médicos Veterinarios Renovados en F.P.C.**  
**durante 1990 - 1996**

Delegación Estatal de la SAGAR	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total
Aguascalientes					1			1
Baja California								0
Baja California Sur								0
Campeche				1	1			2
Coahuila								0
Colima				1				1
Comarca Lagunera								0
Chiapas								0
Chihuahua				1				1
Distrito Federal			1	1	1			3
Durango					1			1
Guanajuato					25	13	1	39
Guerrero								0
Hidalgo					1		2	3
Jalisco				24	19	7	18	68
México				5	6		1	12
Michoacán				29	25	21	15	90
Morelos							1	1
Nayarit								0
Nuevo León				9	6		13	28
Oaxaca								0
Puebla				7	2	3	12	24
Querétaro				4	2	3	1	10
Quintana Roo				1				1
San Luis Potosí						2		2
Sinaloa				2		2		4
Sonora				3			21	24
Tabasco								0
Tamaulipas								0
Tlaxcala				5	5		1	11
Veracruz							2	2
Yucatán			4	19			2	25
Zacatecas								0
Total	0	0	5	112	95	51	90	353

Fuente: Dirección de Servicios y Registros Zoonosanitarios

Dirección General de Salud Animal (DGSA, SAGAR )

## Avances de la Campaña Nacional contra la Fiebre Porcina Clásica Movilización Requisitos y Acciones

Fase de la Campaña	Control (destino)	Erradicación (destino)	Libre (destino)
Control (origen)	<p><b>Abasto, pie de cría Ferias y Exposiciones:</b> Certificado Zoosanitario, constancia de vacuna contra la FPC, cuando en la zona de origen este autorizada la vacuna.</p> <p><b>Productos y Subproductos:</b> Certificado Zoosanitario cuando se tenga que atravesar zona en erradicación o libre, será por vía aérea.</p> <p><b>Semen y embriones:</b> Certificado Zoosanitario</p>	<p><b>Abasto, pie de cría Ferias y Exposiciones:</b> No se permite la movilización, en casos excepcionales la Secretaría determinará los requisitos y procedimientos especiales que deban cumplirse.</p> <p><b>Productos y Subproductos:</b> Debe realizarse por medio de empacadoras TIF autorizadas.</p> <p><b>Semen y Embriones:</b> No se permite la movilización</p>	<p><b>Abasto, pie de cría Ferias y Exposiciones:</b> No se permite la movilización, en casos excepcionales la Secretaría determinará los requisitos y procedimientos especiales que deban cumplirse.</p> <p><b>Productos y Subproductos:</b> Debe realizarse por medio de empacadoras TIF autorizadas.</p> <p><b>Semen y Embriones:</b> No se permite la movilización</p>
Erradicación (origen)	<p><b>Abasto:</b> Certificado Zoosanitario, flejado de vehículos, notificación a la Delegación de la SAGAR en el estado</p> <p><b>Ferias y Exposiciones, Pie de Cría:</b> Certificado zoosanitario, flejado de vehículos, se vacuna contra la FPC al arribo en el lugar de destino, aislamiento por 20 días en casos donde este autorizada la vacunación, notificación por escrito a la Delegación de la SAGAR en el estado destino dentro de 5 días.</p> <p><b>Productos y Subproductos:</b> Certificado zoosanitario, cuando se tenga que atravesar zonas en erradicación o libres y por vía aérea.</p> <p><b>Semen y embriones:</b> Certificado Zoosanitario</p>	<p><b>Abasto, pie de cría Ferias y Exposiciones:</b> Certificado Zoosanitario, flejado de vehículos, solo cuando el transporte atravesase zonas o estados en control</p> <p><b>Productos y Subproductos:</b> Sin restricción, cuando tenga que atravesar las zonas en control sera:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Origen una empacadora TIF autorizada para movilizarlos</li> <li>2.- Origen no cumplan con lo anterior por vía aérea y direcc.</li> </ol> <p><b>Semen y Embriones:</b> Certificado Zoosanitario</p>	<p><b>Abasto, pie de cría Ferias y Exposiciones:</b> No se permite la movilización, en casos excepcionales la Secretaría determinará los requisitos y procedimientos especiales que deban cumplirse.</p> <p><b>Productos y Subproductos:</b> Debe realizarse por medio de empacadoras TIF autorizadas con registro vigente y autorización expresa de la DGSA.</p> <p><b>Semen y Embriones:</b> No se permite la movilización</p>
Libre (Origen)	<p><b>Abasto:</b> Certificado Zoosanitario, flejado de vehículos, notificación a la Delegación de la SAGAR en un plazo de 48 hrs.</p> <p><b>Ferias y Exposiciones, Pie de Cría:</b> Certificado zoosanitario, flejado de vehículos, se vacuna contra la FPC al arribo en el lugar de destino, aislamiento por 20 días en casos donde esté autorizada la vacunación, notificación por escrito a la Delegación de la SAGAR en el estado destino dentro de 5 días.</p> <p><b>Productos y Subproductos:</b> Certificado zoosanitario, cuando se tenga que atravesar zonas en erradicación o libres y por vía aérea.</p> <p><b>Semen y embriones:</b> Sin restricción</p>	<p><b>Abasto:</b> Certificado Zoosanitario, flejado de vehículos, notificación a la Delegación de la SAGAR en un plazo de 48 hrs.</p> <p><b>Ferias y Exposiciones, Pie de Cría:</b> Certificado Zoosanitario, flejado de vehículos, Aislamiento por 20 días en el destino final, realización de pruebas serológicas a FPC.</p> <p><b>Productos y Subproductos:</b> Sin restricción, excepto si se atraviesa una zona en control.</p> <p><b>Semen y Embriones:</b> Sin restricción</p>	<p><b>Abasto:</b> Certificado Zoosanitario, flejado de vehículos, cuando se atravesen zonas o estados en control.</p> <p><b>Ferias y Exposiciones, Pie de Cría:</b> Certificado Zoosanitario, flejado de vehículos, y Aislamiento por 20 días en el destino final, realización de pruebas serológicas a FPC.</p> <p><b>Productos y Subproductos:</b> Sin restricción, excepto si se atraviesa una zona en control.</p> <p><b>Semen y Embriones:</b> Sin restricción</p>

Anexo I  
**Campaña Nacional contra la Fiebre Porcina Clásica**  
**Plan de Contingencia**  
**Región Centro- Occidente**  
**Fase de Erradicación 1996**

Estado	Modalidad		Cantidad Aportada				Total Fondo
	Fondo	Seguro	SAGAR	Gobierno Estatal	Productores		
Aguascalientes		124,320.00	55,000.00	40,000.00	40,000.00		135,000.00
Colima		56,782.66	32,000.00	18,927.55	18,927.55		69,855.10
Guanajuato		3,468,006.91	1,226,000.00	1,169,254.00	1,169,254.00		3,564,508.00
Jalisco	6,590,904.69		1,386,000.00	1,200,000.00	4,304,904.69		6,890,904.69
Michoacán	1,067,000.00		400,000.00	333,000.00	334,000.00		1,067,000.00
Nayarit		228,130.00	122,000.00	76,044.00	76,044.00		274,088.00
Querétaro		96,000.00	52,000.00	52,000.00	52,000.00		156,000.00
San Luis Potosí		261,120.00	140,000.00	96,000.00	69,120.00		305,120.00
Zacatecas	548,000.00		200,000.00	150,000.00	198,000.00		548,000.00
<b>Total</b>	<b>8,505,904.69</b>	<b>4,234,359.57</b>	<b>3,613,000.00</b>	<b>3,135,225.55</b>	<b>6,262,250.24</b>		<b>13,010,475.79</b>



**Anexo 8**  
**Informes Anuales de la Campaña**  
**de Fiebre Porcina Clásica 1990 - 1996**

Año	Censo en el país	Población porcina vacunada en la zona centro **	Población porcina vacunada en otros estados	No de Brotes	Población involucrada	Animales enfermos	Animales muertos	No de MVZ Aprobados	No de MVZ renovados
1990	15,203,000	2,786,266	591,930	140	56,828	9,788	7,642	165	
1991	14,446,727	2,254,125	854,875	41	8,755	922	526	487	
1992	16,502,253	4,028,243	2,328,757	42	605	433	453	111	
1993 *	16,131,212	4,492,013	1,117,987	8	2,336	36	27	94	112
1994 *	16,493,588	2,832,581	*** 572,857	7	1,441	274	22	75	95
1995 *	15,923,343	4,948,029	1,429,030	9	1,112	206	169	39	51
1996 *	15,402,296	***** 340,000	***** 126,000	24	259	62	62	71	90

Fuente de Información: Dirección General de Salud Animal, SAGAR

\* Fuente: Centro de Estadística Agropecuaria (Reporte de Delegaciones)

\*\* Comprende los Estados de: Agu., Col., Gto., Jal., Mich., Nay., Oro., Zac.

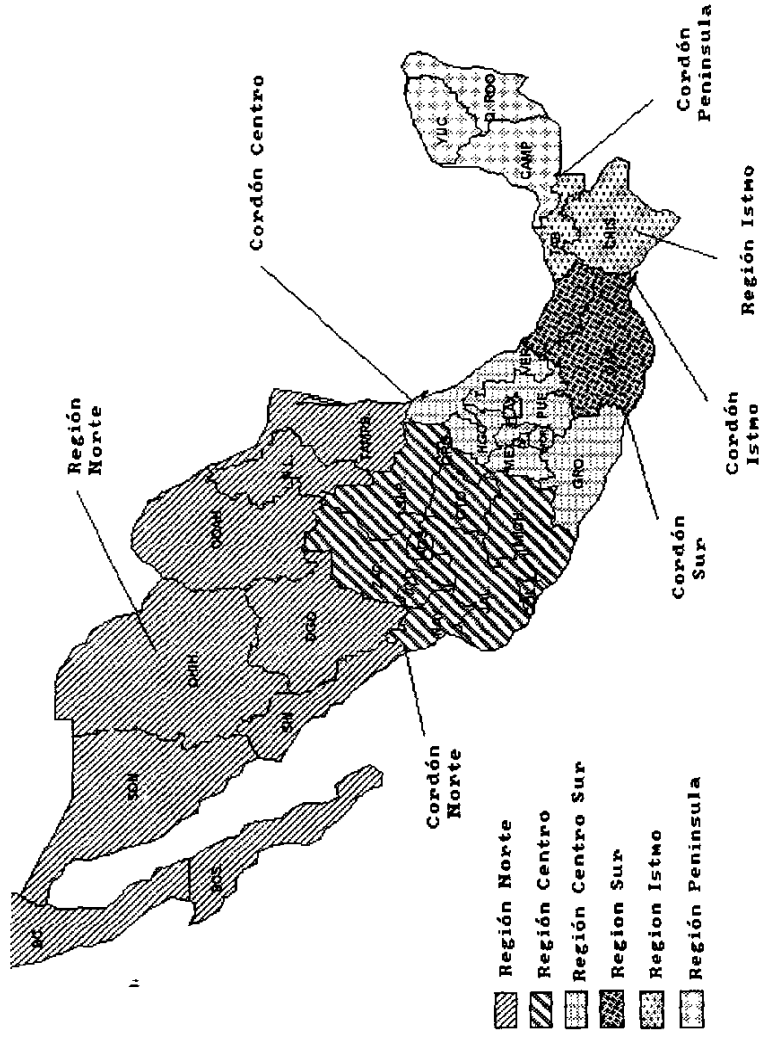
\*\*\* Comprende los Estados de: Camp., Chis., D.F., Gro., Hgo., Mex., Mor., Oax., Pue., Q. Roo., SLP., Tab., Tlax., Ver.

\*\*\*\* No de MVZ con renovación de aprobación del 1° Enero 1993 - Diciembre 1994.

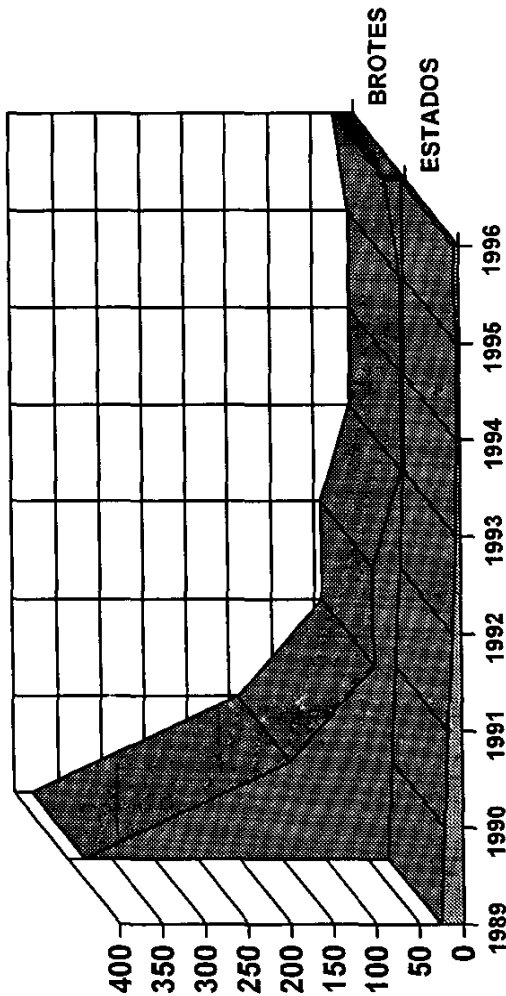
\*\*\*\*\* Región Centro Sur comprende los Estados de: Ver. norte, Hgo., Tlax., Mex., D.F., Mor., Pue., Gro.

\*\*\*\*\* Comprende Región Sur los Estados de: Ver. Sur, Oax., Región Istmo con los Estados de Tab., Chis.

**Anexo 9** Cordones Fitozoosanitarios  
**Campana Nacional contra la Fiebre Porcina Clásica**



Anexo 10  
**Campaña Nacional contra la  
 Fiebre Porcina Clásica  
 1989-1996**



	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
<b>BROTOS</b>	380	140	41	42	8	7	9	24
<b>ESTADOS</b>	26	21	16	9	5	4	3	6