



Reunión Anual de AMVEC
Puebla -Tlaxcala / 1986

TITULO: MEDICINA PREVENTIVA: P.I.A.T.S.-PORC. (PLAN INTEGRAL DE ASISTENCIA TECNICA SISTEMATIZADA PARA LA PORCICULTURA).

AUTOR: M.V.Z. ALFONSO A. AQUINO MONDRAGON.

INSTITUCION: PRACTICA PRIVADA.

AREA: MEDICINA PREVENTIVA Y SANIDAD.

- 1.- **INTRODUCCION.**- El desarrollo científico y los avances tecnológicos logrados por la humanidad hasta nuestros días, el crecimiento demográfico, la apremiante demanda de alimentos para consumo humano y la grave situación económica requieren que la actividad pecuaria, incluida en ella la porcicultura, sea eficiente, productiva y rentable. En consecuencia es indispensable que la multicausalidad de factores que influyen, afectan y determinan la actividad, se encaren y resuelvan integralmente; requiriéndose de una mayor especialización de los Médicos Veterinarios Zootecnistas que la asisten o asesoran, así como de una permanente actualización en las nuevas y recientes metodologías, sistemas, tecnologías y mecanismos que les permitan lograr dichos objetivos con visión al futuro. Por lo tanto de este contexto se desprende el desarrollo de una metodología de asesoría especializada para la porcicultura denominada **PIATS-PORC.**, sustentada científicamente con un enfoque práctico que le sirva y permita al M.V.Z. desarrollar su práctica profesional rutinaria con los mejores resultados. El PIATS-PORC., se fundamenta en los principios de la ciencia Médico-Veterinaria, Zootecnia, Ecología, Epidemiología, Etología y ciencias afines convergentes; y en particular del Método Epidemiológico, Niveles de Prevención y de Aplicación de Medidas Preventivas. Este Método (PIATS-PORC.) se está desarrollando operativamente en nueve granjas porcinas con un total de 2160 vientres porcinos de población, ubicadas en los estados de Puebla y Tlaxcala, encontrándose a esta fecha en su cuarta etapa.
- 2.- **OBJETIVOS E HIPOTESIS DE TRABAJO.**- 2.1.- **Objetivos:**
2.1.1.- Desarrollar un Modelo Metodológico-científico de asistencia y asesoría técnica a las unidades porcinas y al poricultor, basado en los principios de la Medicina Preventiva con un enfoque integral que resuelva la multicausalidad de factores que afectan la actividad y lograr que sea eficiente, productiva y rentable, con capacidad de expansión integral constante.



**Reunión Anual de AMVEC
Puebla -Tlaxcala / 1986**

- 2.1.2.- Diagnosticar, determinar, priorizar, solucionar y prevenir integral y sistemáticamente la multicausalidad de factores que intervienen, afectan y determinan el Ciclo Productivo del Cerdo.
- 2.1.3.- Aplicar el soporte científico de la Medicina Preventiva mediante el PIATS-PORC., para lograr un desarrollo en la explotación racional del cerdo apegada a procesos fisiológicos naturales, ecológicos y etológicos.
- 2.1.4.- Prevenir enfermedades, improductividad, ineficiencia, problemas e irrentabilidad en las granjas porcinas y lograr que se evite vacunar, medicar y curar.
- 2.1.5.- Enfocar y aplicar integral, coordinada y sistemáticamente - en la más exacta y equilibrada dimensión todas las ramas de la Medicina Veterinaria y ciencias afines para la expansión integral, equilibrada, armonica, productiva y eficiente de la porcicultura.
- 2.1.6.- Proveer al MVZ. de una metodología (PIATS-PORC.) que le sea de utilidad en su practica profesional.
- 2.1.7.- Dar una mejor asesoria a las unidades porcinas y al poricultor.
- 2.2.- **HIPOTESIS DE TRABAJO:**
EL PIATS-PORC. ES UNA METODOLOGIA CIENTIFICA EN MEDICINA PREVENTIVA, DE ASISTENCIA Y ASESORIA CON UTILIDAD PRACTICA PARA LOGRAR UN DESARROLLO PRODUCTIVO, RENTABLE Y LA EXPANSION INTEGRAL EFICIENTE DEL CICLO PRODUCTIVO DEL CERDO.

3.- MATERIAL Y METODO.

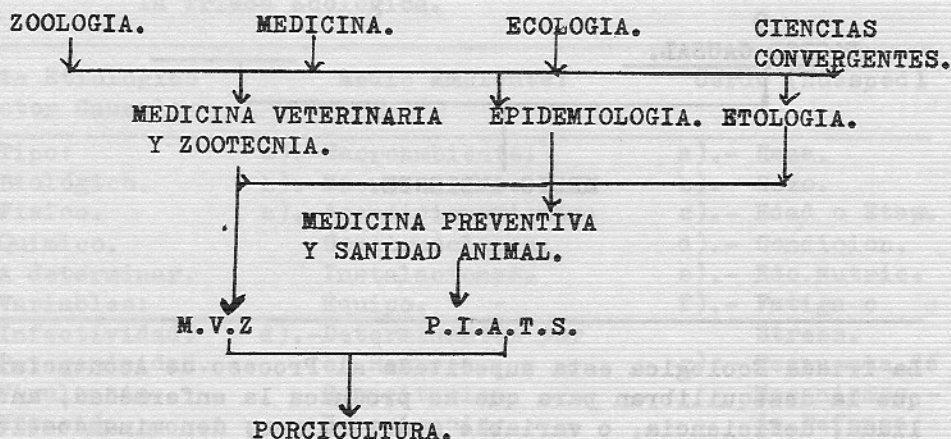
- 3.1.- **Material.-** Los requerimientos de recursos, material y equipo, son multiples, por lo cual solo se señalan los más importantes:
 - 3.1.1.- Empresa(s) o granjas porcinas a atender.
 - 3.1.2.- Estructura operativa señalada en el punto 3.2.2.
 - 3.1.3.- Computadora.
 - 3.1.4.- Personal tecnico: MVZ., programador, tecnico y trabajadores.
 - 3.1.5.- Vehiculos.
 - 3.1.6.- Cedula control, cardex, formatos y papeleria.
 - 3.1.7.- Equipo e instrumental medico.
 - 3.1.8.- Equipo e instrumental para I.A. y T.E.
 - 3.1.9.- Equipo e Instrumental de Laboratorio.
 - 3.1.10.- Material y equipo diversos.



Reunión Anual de AMVEC
Puebla -Tlaxcala / 1986

3.2.- Metodo.- En primer termino desarrollaremos secuencialmente la metodología que dio origen al PIATS-PORC., mediante - el siguiente Diagrama Conceptual:

Diagrama 1.



(+ I Retroalimentación.).

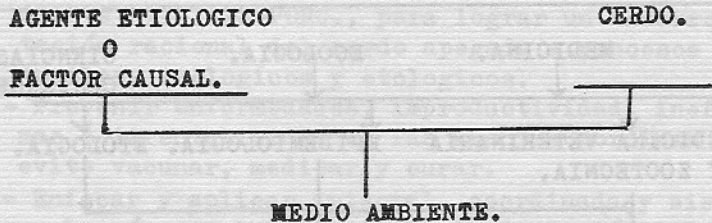
En el Metodo desarrollado uno de los principios basicos es el del Estudio Epidemiologico de una Asociación Causal que persi gue esencialmente:

- Investigar y descubrir algunos o todos los factores que - originan la enfermedad.
- Averiguar las relaciones existentes entre la enfermedad (Asociación Causal, variable o Factor a Determinar) y las condiciones que la rodean, es decir, la asociación entre la multiplicidad de factores que se han denominado: predi ponentes, desencadenantes, coadyuvantes y determinantes.
- Las asociaciones que ofrezcan posibilidades para la pre- vención de la enfermedad(asociación causal, variable o - factor a analizar y/o determinar.).
- Prevenir la enfermedad (A.C.,V., ó F.), mediante el cono cimiento global de todos los puntos anteriores.

La Metodología tiene como inicio y objeto de estudio lo que - se ha denominado TRIADA ECOLOGICA, misma que ya especificada para la porcicultura se detalla en el Diagrama 2.



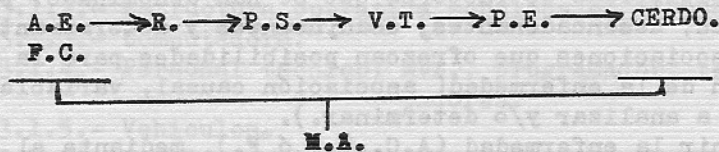
Diagrama 2.- Triada Ecologica.



La Triada Ecologica esta supeditada al Proceso de Acontecimientos que la desequilibran para que se produzca la enfermedad, anormalidad, deficiencia, o variable a determinar; denominandosele a dicho proceso CADENA EPIDEMIOLOGICA, misma que se esquematiza en el diagrama 3.

Diagrama 3.- Cadena Epidemiológica.

RESERVORIO. PUERTA DE SALIDA. VIAS DE TRANSMISION; PUERTA DE ENTRADA.





Reunión Anual de AMVEC
Puebla -Tlaxcala / 1986

-5-

La cadena epidemiológica para que se presente en la Triada Ecológica depende de características o variables determinantes que se esquematizan en los Diagramas 4 y 5.

Diagrama 4.- Características Determinantes del Desequilibrio en la Triada Ecológica.

Agente Etiológico o Factor Causal:	Medio Ambiente:	Cerdo (Huesped)
a).-Tipo: Biológico. Físico. Químico. A determinar.	a).-Macroambiente. b).-Microambiente. c).-Acondicionamiento: Construcciones. Instalaciones. Equipo.	a).- Raza. b).- Sexo. c).- Edad o Etapa. d).- Condición. e).- Edo.Nutric. f).- Fatiga o Stress.
b).-Variables: Infectividad. Patogenicidad. Virulencia. Mutación. Poder antigen. Densidad.	d).-Determinantes por el Hombre: Capacitación. Experiencia. Manejo. Capacidad: Intelectual. Cultural. Económica.	g).- Respuesta de Mecanismos - de Defensa. h).- Adaptación. i).- Evolución Genética.
c).-Características a especificar.	e).-Adaptación. f).-Factores a determinar.	j).- Variables: Idiosincracia. Suceptibilidad Resistencia Inmunidad. Periodo de <u>transmisibilidad</u> . Enfermedades - colaterales. k).- F. a especific.

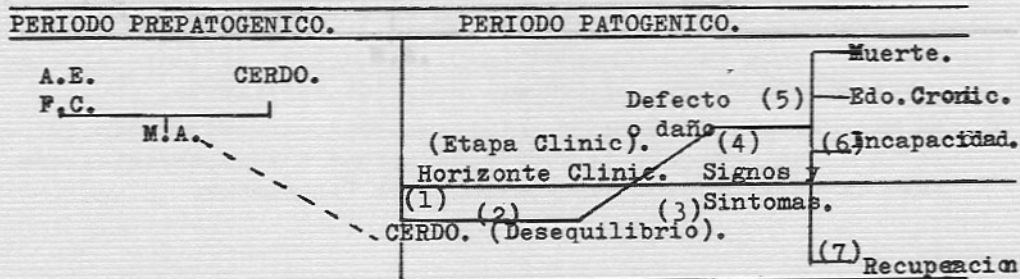


Diagrama 5.- Características Determinantes del Desequilibrio - en la Cadena Epidemiológica sobre la Triada Ecológica.

RESERVORIO O FUENTE DE LA ACCION CAUSAL.	PUERTA DE SALIDA DEL R.	VIAS DE TRANSMISION.	PUERTA DE ENTRADA.
a).-Tipo: Humano. Animal. Vegetal. Físico. Químico. A especific.	a).-Anatómicos. b).-Mecánica. c).-A especific.	a).-Directa: Horizontal. Vertical. b).-Indirecta: Vehículos. Vectores. Portadores. c).-A especific.	a).- Anatómicas b).- Mecánica. c).- A especific.
b).- Estado: Clínico. Subclínico. Port.sano.			
c).- A especific.			

La metodología a esta etapa establece que la Salud y la Enfermedad son grados de variación en el proceso permanente de adaptación ecológica del organismo a su Medio Ambiente circundante, -- siendo el reflejo de una variación biológica; incapacidad, llama da enfermedad y capacidad denominada salud. Entiendase los termi nos en su más amplio significado. (Salud fisiológica, económica productiva, etc., o viceversa.). En consecuencia a la Manera Pro pia de Evolucionar que tiene todo proceso morboso o enfermedad, cuando se abandona a su propio curso en el tiempo y el espacio -- se le denomina HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD y la misma se -- explica con el diagrama 6.

Diagrama 6.- Historia Natural de la Enfermedad.





Reunión Anual de AMVEC
Puebla - Tlaxcala / 1986

-7-

Diagrama 6.- Cont.

- 1.- Fase de Invasión.
- 2.- Fase de Incubación, Acumulación o Latencia.
- 3.- Fase de Infección, Ascenso o Desarrollo Exponencial.
- 4.- Fase de Inflamación o Estado.
- 5.- Fase de Incremento.
- 6.- Fase de Declinación.
- 7.- Fase de Recuperación.

La Historia Natural de la Enfermedad como tal presenta variaciones, modalidades, formas de acuerdo a las características y comportamiento de la practica o clínicos; que deberán ser registradas, controladas, estudiadas y analizadas, denominandosele a todo esto casuística Lo anterior a su vez nos permite determinar los NIVELES DE PREVENCIÓN, Diagrama 7.

Diagrama 7.- Niveles de Prevención.

-
- 1o.- PREVENCIÓN PRIMARIA: - FOMENTO Y PROMOCION DE LA SALUD.
- PROTECCION ESPECIFICA.
- 2do.-PREVENCIÓN SECUNDARIA: - DIAGNOSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO INMEDIATO.
- LIMITACION DEL DAÑO.
- 3o.- PREVENCIÓN TERCIARIA: - REHABILITACION.

Diagrama 8.- NIVELES DE APLICACION DE MEDIDAS PREVENTIVAS.

FOMENTO Y
PROMOCION
DE LA SALUD.

Capacitacion PROTEC.
Educacion. ESPECIF.
Cultura. Proy.Esp.DIAG.PRECOZ Y
Planes Prev. Campañas. TRAT.INMEDIAT.
Prog. Prev. Laboratorio.

Clínico. LIMIT.DEL
Instrumental. DAÑO.
Radiologico. Tratamiento.
Quirurgico. Reposo.

REHABILITACION.
Colectiva:
Reestructuración
Reorganización.
Rehabilitación.
Readaptación.
Individual:
Reservado.
Incosteable.

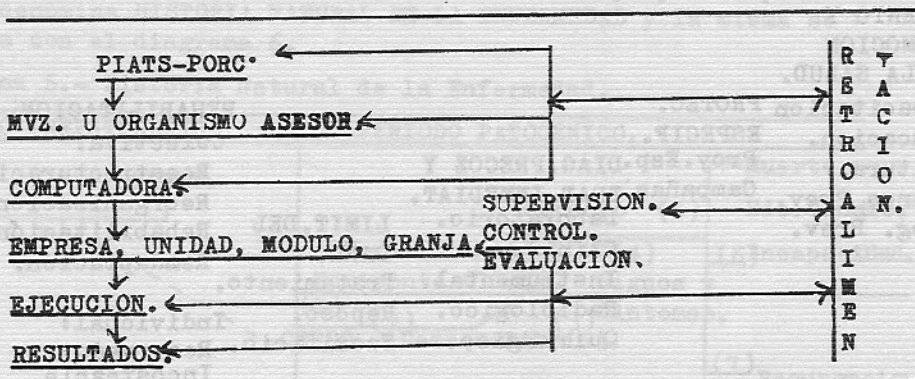


3.2.1.- PIATS-PORC. .- Con el soporte teorico-aplicado de la -- Metodología detallada en el punto anterior y con los enfoques y contexto señalados al inicio de este trabajo; se llegó a concretar el Plan Integral de Asistencia Técnica Sistematizada para la Porcicultura. Regido por la estructura Plan, Programa, Sistema, Proyecto, y se resume en el Diagrama Conceptual No. 9.

El diagrama en cuestión da la visión global del Método (PIATS-PORC) y esquematiza brevemente cada uno de los programas de sus tres áreas básicas, mismos que deberán diseñarse, ejecutarse, supervisarse, e informar sistemáticamente; evaluarse periódicamente, cuando menos por el MVZ. responsable; de tal -- manera que al ser sistematizado mantenga la continuidad necesaria para cumplir las metas proyectadas a corto mediano y largo plazo. Cada programa, sistema o proyecto se manejará y controlará mediante cédulas-control de informe (y registros) que facilitaran su -- manejo, con auxilio de la computadora, mediante modelos matemáticos de evaluación previamente establecidos. Esto permitiría que anualmente se realice su balance y retroalimentación (incluso correcciones) respectivos.

3.2.2.- Para desarrollar el PIATS-PORC se requiere de una mini ma infraestructura que se esquematiza en el Diagrama 10.

Diagrama 10.- Infraestructura del PIATS-PORC.



FIAPF-PORG.
(PROTECCIÓN A 5 AÑOS MÍNIMO)

1.1.- AREA BASICA.

1.1.1.- Programa en nutrición.

1.1.1.1.- Programación anual calendarizada de consumos por tipo de alimento.
1.1.1.2.- Programa anual de formulaciones.

1.1.2.- Programa de Genética y Reproducción animal.

1.1.2.1.- Proyecto de desarrollo genético y manejo de razas.
1.1.2.2.- Programa de control de calores.
1.1.2.3.- Programa calendarizado de reemplazo.
1.1.2.4.- Programas alternos:

1.1.2.4.1.- Programa de Ingeniería genética.
1.1.2.4.2.- Programa de Inseminación artificial
1.1.2.4.3.- Programa de transferencia de embr.
1.1.2.4.4.- Programa S.P.F.
1.1.2.4.5.- Programa de producción tecnológica por Clonación.

1.1.3.- Programa de medicina preventiva y sanidad.

1.1.3.1.- Proyecto de estudios epidemiológicos (incidencias y prevalencias).
1.1.3.2.- Programa anual calendarizado de vacunaciones.
1.1.3.3.- Programa anual calendarizado de desparasitaciones.
1.1.3.4.- Programa anual calendarizado de antibióticoterapias (rotación-supresión).
1.1.3.5.- Programa de control y erradicación de enfermedades en granjas de ciclo cerrado.
1.1.3.6.- Programa anual calendarizado de ejecución y metas (ejecución de los niveles de prevención-cuidados de sanidad y desinfección).

1.1.4.- Programa de producción.

1.1.4.1.- Programa de proyecciones de desarrollo de la pira y flujo de acrímolos.
1.1.4.2.- Proyecto anual calendarizado de parámetros, proyecciones y ventas.

1.1.5.- Programa ecológico-etológico.

1.1.5.1.- Proyecto de modificaciones y adaptaciones de macro y microclima.

1.1.6.- Programa Zootécnico.

1.1.6.1.- Proyecto anual calendarizado por itinerarios de trabajo y manejo.
1.1.6.2.- Programa de coordinación de actividades de manejo.

1.1.7.- Programa Clínico.

1.1.7.1.- Programa anual calendarizado de necropsias y análisis por laboratorio.

1.2.1.- Programa administrativo.

1.2.2.- Programa contable.

1.2.3.- Programa económico-financiero

1.2.3.1.- Proyección financiera a plazos previstos.
1.2.3.2.- Programa de aprovisionamiento de recursos financieros.
1.2.3.3.- Programa de alternativas financieras (Inversiones, acciones y valores).

1.2.- AREA ESTRUCTURAL.

1.2.4.- Programa de Diseño, Planeación y mantenimiento.

1.2.5.- Programa de capacitación y actualización

1.2.6.- Programa de Registros, estadística y evaluación.

1.2.7.- Programa de supervisión y control.

1.2.8.- Programa de coordinación Integral.

1.2.9.- Programa de Informática.

1.3.1.- Programa de comercialización.

1.3.1.1.- Programa de ventas.
1.3.1.2.- Programa de expansión

1.3.1.2.1.- Proyecto obrador.
1.3.1.2.2.- Proyecto expansión.
1.3.1.2.3.- Proyecto comisión ó alternat
1.3.1.2.4.- Proyecto exportación.
1.3.1.2.5.- Programa de acreditación.

1.3.- AREA COMERCIAL.

1.3.2.- Programa de control de calidad.

1.3.3.- Programa anual calendarizado de suministro de materias primas.

1.3.4.- Programa de desarrollo y avances.

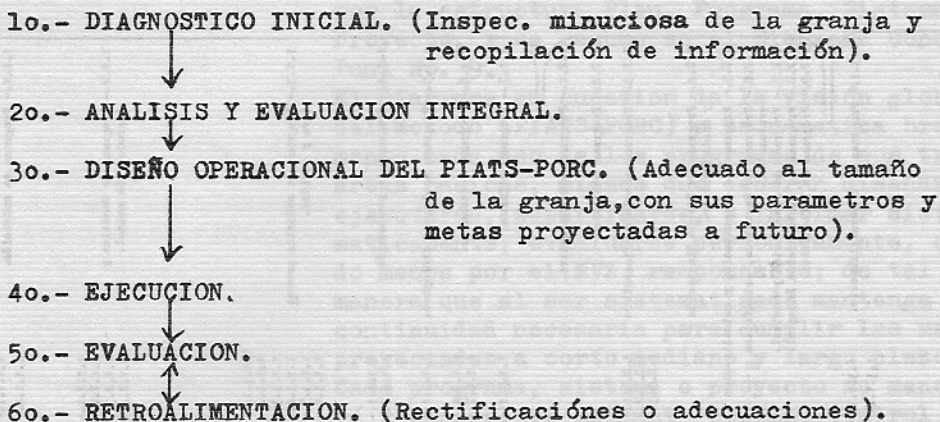
1.3.5.- Programa de asesoría y asistencia.

1.3.5.1.- Programa anual calendarizado de visitas.
1.3.5.2.- Programa anual calendarizado de capacitaciones.



- 3.2.3.- DESARROLLO OPERATIVO (ETAPAS).- Se esquematizan en el Diagrama 11.

Diagrama 11. ETAPAS.



- 3.2.4.- LINEAMIENTOS OPERATIVOS.- Para la ejecución del desarrollo operativo del PIATS-PORC deberán seguirse los siguientes lineamientos:

- a).- Prácticas objetivas, concretas y sencillas.
- b).- Determinación de responsabilidades y organigrama.
- c).- Realizar el Diagnóstico Inicial minucioso y preciso.
- d).- Realizar el análisis y evaluación integral (Cedula); y su proyección a 10 años o más.
- e).- Diseñar propiamente el PIATS-PORC. en todas sus partes integrantes de acuerdo a las características, necesidades, requerimientos y expectativas de la empresa, granja o unidad porcina (principalmente parámetros proyectados a alcanzar a corto mediano y largo plazo).
- f).- Todas las actividades, acciones y prácticas deberán programarse por día, ser rutinarias, sistemáticas, supervisadas y evaluadas.
- g).- Determinación de itinerarios diarios o por día de la semana, por trabajador, nave o área, por proyecto, sistema, programa y técnico o MVZ responsable.



Reunión Anual de AMVEC
Puebla -Tlaxcala / 1986

-10-

- h).- Supervisión rutinaria (diaria, terciada, semanal, quincenal o mensual) y sistemática del MVZ. responsable; y conforme a su Programa de visitas y Programa de indicaciones (conforme al PIATS-PORC.)
- i).- Llenado de registros, formatos, controles y cédulas-informe, diariamente; así como su concentración (opcional manejar una persona para una mesa de control ó que el administrador de la granja lo realice, semanal, quincenal o mensualmente).
- j).- Evaluación sistemática (mensual) de parámetros, metas y resultados (productivos, técnicos, contables y financieros).
- k).- Capacitar y actualizar permanentemente al personal.
- l).- Establecer un sistema de motivación constante, incentivos, premios o comisiones, por eficiencia y productividad.
- ll).- Establecer un sistema de retroalimentación en base a las experiencias y resultados; para rediseñar, corregir, adecuar o replantear el proyecto, sistema, programa e incluso el PIATS-PORC., en su conjunto.
- m).- Mantener siempre planes a futuro (de expansión, pronósticos y expectativas) en general para evitar sorpresas desagradables.

4.- RESULTADOS.- El PIATS-PORC., se ha puesto en práctica, y se está desarrollando bajo el esquema aquí detallado en nueve granjas porcinas ubicadas en los estados de Puebla y Tlaxcala con una población de 2160 vientres en ciclo completo de capacidad instalada; y se encuentra a la fecha en la cuarta etapa. Hasta el momento de redactar este trabajo no es representativo aún presentar los resultados cuantitativos; pero si los cualitativos, mismos que se detallan en el cuadro 1. Es importante señalar que se ha logrado una mejora extraordinaria en las granjas tanto en su situación y estructura generales como en la eficiencia con la que se están aprovechando los recursos en varios de las áreas o aspectos señalados en PIATS-PORC, que ni siquiera se contemplaban o practicaban; lo cual a su vez nos da la seguridad de que las expectativas serán muy positivas. En consecuencia los resultados de la asistencia técnica han mejorado notablemente.

.- COMPUTADORA.



Reunión Anual de AMVEC
Puebla -Tlaxcala / 1986

-11-

CUADRO 1.- RESULTADOS CUALITATIVOS DEL PIATS-PORC.

PIATS-PORC. (PROGRAMAS):	SITUACION GENERAL:																	
	PERIODO: ANTES:									DESPUES:								
	GRANJA:	A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.	I.	A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.
1.1.1.-NUTRICION.-	2	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2
1.1.2.-GENETICA Y R.A.-	1	1	2	3	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2
1.1.3.-MED.PREV.Y SANID.-	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.1.4.-PRODUCCION.-	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.1.5.-ECOLOG.-ETOLOG.																		
M.A.(C.I.E.).-	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
MACROAMBIENTE.-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MICROAMBIENTE.-	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.1.6.-ZOOTECNICO.-	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.1.7.-CLINICO.-	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.2.1.-ADMINISTRATIVO.-	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2
1.2.2.-CONTABLE.-	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.2.3.-ECON.-FINAN.-	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2
1.2.4.-ING.-DISEÑ.-PLANEA.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1.2.5.-CAPACIT.ACTUALIZ.-	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.2.6.-REG.ESTAD.EVAL.-	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.2.7.-SUPERV. Y CONTROL.-	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.2.8.-COORD.INTEGRACION.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1.2.9.-INFORMATICA.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1.3.1.-COMERCIALIZACION.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1.3.2.-BROMATOLOGICO.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1.3.3.-SUM.MAT.PRIMAS.-	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1.3.4.-INVEST.DESARR.Y A.-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1.3.5.-ASESOR.Y ASISTEN.-	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
VISITAS.-	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
INDICACIONES.-	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2

- 1.-BIEN.
- 2.-REGULAR.
- 3.- MAL.
- 4.- INICIO.



Reunión Anual de AMVEC
Puebla -Tlaxcala / 1986

-12-

5.- DISCUSION.- En la situación prevalecte, el apremiante momento económico y las múltiples exigencias que inciden en la porcicultura, requieren que sea eficiente y rentable; ya que de lo contrario su existencia se ve seriamente amenazada. Por ello es menester que la asistencia, asesoría, trabajos, acciones, experiencias y servicios enfocados a la actividad no sean aislados, parciales, unilaterales o desarticulados; porque así no se toman soluciones de fondo que resuelvan o prevean las enfermedades o problemas efectivamente; por el contrario.

De los planteamientos anteriores se motivó el desarrollo del PIATS-PORC., - - metodología que dentro de los objetivos, metas y finalidades que persigue, - - pretende plantear con precisión la esencia de la Medicina Preventiva y su aplicación práctica a la Ciencia Veterinaria, la Zootecnia y en especial a la Porcicultura; mediante el PIATS-PORC., método en asesoría o asistencia que engloba un conjunto integral, armónico y equilibrado de enfoques, directrices, planteamientos, objetivos, parámetros metas y acciones metodológicamente analizadas-ordenadas-programadas- sistematizadas y precisas para lograr soluciones de fondo, con un enfoque preventivo que en la práctica diaria nos demuestra evidentemente ser más productivo, eficaz, eficiente y rentable; atendiendo debidamente la situación que nos plantea, desde la más modesta granja hasta la más sofisticada empresa porcina, y a la vez resolviendo su problemática de casualidad multifactorial, cumpliendo así con los objetivos para los cuales fue - - desarrollado. Cabe señalar que el manejo o zootecnia, factor o variable de - - suma importancia, está supeditado a las personas directamente involucradas, -- llámese dueño, M.V.Z., administrador, encargado o trabajador; se vuelve determinante en el desarrollo del ciclo productivo del cerdo, por lo que el diseño, ejecución y resultados del PIATS-PORC serán influidos por estas circunstancias, a pesar de que se está previendo esta situación; ya que además todo lo que se encamina a la actividad pasa por este filtro, de ahí la importancia de la capacitación y actualización de los involucrados para lograr preparación técnica, - experiencia, madurez, conciencia y eficiencia.

Independientemente de la expectativa que se tiene contemplada de los resultados cualitativos y cuantitativos; como ya se señaló en el punto 4, a la fecha solo se tienen analizados los cualitativos Cuadro 8, mismos que han demostrado avances y mejora significativos, ya que en la mayoría de las Granjas donde se ha - puesto en práctica, se ha conformado o fortalecido su estructura, se ha mejorado la Asistencia técnica y se está eficientando el proceso de producción porcina en todas sus etapas, lo que ha muy corto plazo dará excelentes resultados, sobre todo económicos. Paralelamente se ha logrado al aplicar el PIATS, aplicar un -- conjunto de medidas que de una manera integral, global, compacta, paulatina y - gradualmente, en todas las áreas, va mejorando el proceso y hecho que no sucedía cuando se tomaban acciones aisladas, desarticuladas y a la ligera;



Reunión Anual de AMVEC
Puebla -Tlaxcala / 1986

-13-

Igualmente es importante señalar que en algunas de estas granjas ya se vienen desarrollando algunas actividades que en el PIATS-PORC., se señalan, pero desarticuladas, sin un orden o plan definido, por lo que al aplicarlas integralmente en forma conjunta programadas, planificadas y seguir un sistema de trabajo continuo y permanente, que permiten la consolidación y éxito definitivos de las granjas.

Cabe recalcar que la premisa fundamental del PIATS-PORC., es la aplicación en todas sus partes del enfoque de la medicina preventiva planeada, programada y sistemática para cumplir con los objetivos señalados en el punto 2.1 y principalmente explotar racional y científicamente al cerdo sin tener que curarlo, logrando granjas o empresas porcinas donde el ciclo biológico natural del cerdo se da casi por sí solo, sin antibióticos, sin vacunas ni tratamiento curativo alguno, como de hecho se da en los más desarrollados en esta actividad.

Cabe señalar la importancia de la computadora, para desarrollar el PIATS-PORC y la que aún más alcanzará en un futuro cercano.

Finalmente hasta donde los resultados obtenidos a la fecha lo permiten consideramos que se ha comprobado la hipótesis de trabajo.

6.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1.- Los principios de la Medicina preventiva, epidemiología, Ecología y Etología están determinando, y a futuro lo harán más, la práctica de la asistencia o asesoría (MVZ) a la actividad pecuaria; y en este trabajo, de la porcicultura.

6.2.- Las exigencias y necesidades de la porcicultura actual y futura, requieren de nuevas técnicas y metodologías como el PIATS-PORC., para superar la productiva, eficiente y rentablemente.

6.3.- Las acciones trabajo medidas y técnicas aisladas o desarticuladas, no revelan los problemas estructuralmente y sus resultados son deficientes.

6.4.- La porcicultura es una actividad pecuaria sujeta, condicionada y determinado por una multicausalidad de factores que requieren de ser resueltos y atendidos de una manera conjunta, global, integral, planeada, programada y sistemática.

6.5.- El enfoque médico-preventivo debe prevalecer siempre sobre el médico curativo en la porcicultura.

6.6.- Como se señala en el cuadro 7 del PIATS-PORC., se puede aplicar en la actividad porcina, a cualquier nivel, desde la modesta granja, hasta la más completa empresa porcina.



Reunión Anual de AMVEC
Puebla -Tlaxcala / 1986

-14-

- 6.7.- El PIATS-PORC, rompe los círculos viciosos en el proceso productivo del cerdo.
- 6.8.- EL PIATS-PORC., es un Modelo Metodológico multi-interdisciplinario, integral, coordinado, planeado, programado, calendarizado y sistemático; de enfoques, lineamientos, directivos, estrategias, técnicas actividades y acciones, secuencialmente ordenadas, secuenciadas y cronometradas de la moderna asistencia o asesoría del MVZ a la Asistencia agropecuaria integral, porcícola, estructurado por 3 áreas básicas y 20 programas especializados armónicamente estructurados y cumplir con los objetivos y resultados, para los cuales fué logisticamente desarrollado.
- 6.9.- Por la fundamentación Técnica y los resultados prácticos del presente estudio se comprueba la Hipótesis de trabajo.
- 6.10.- El PIATS-PORC, cumple con los objetivos, para los cuales se desarrollo, logrando resultados inmediatos.
- 6.11.-El PIATS-PORC., es una metodología de utilidad en la práctica rutinaria del MVZ., que le permite asistir o asesorar correctamente a la porcicultura en sus diferentes niveles y etapas.
- 6.12.-El método de investigación epidemiológica (PIATS-PORC.) tiene una utilidad ilimitada.
- 6.13.- El proceso evolutivo del PIATS-PORC, debe ir paralelo a la organización y capacitación, de las personas involucradas; desarrollo científico y avances tecnológicos de la actividad y de las variables que le condiciones su medio ambiente ya que de ello depende su subsistencia futura.
- 6.14.-El PIATS-PORC., deberá sufrir una actualización y enriquecimiento continuo pero no deja de ser vigente, adoptándose a las condiciones imperantes que los tiempos le determinen.

7.- BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Aquino M.Alfonso A.- Metritis y Endometritis en Vacas Holstein (Estudio Epidemiológico). Tesis Profesional.
- 2.- Aranda, Pastor J.- Epidemiología Gral. Tomo I. y II.
- 3.- Banrural S.N.C.,- Parametros técnicos de las líneas pecuarias manejadas por el sistema Banrural, Manuel Julio de 1985.
- 4.- Boyer, J.S.- Ambiente y productividad.- Agricultura de las Américas, año 35 No. 5, Mayo 1986 P. 28-31



Reunión Anual de AMVEC
Puebla -Tlaxcala / 1986

-15-

- 5.- Elemes V., F.- Asistencia en reproducción animal para bovinos de leche reproducción Animal, Puebla, Pue. Méx.
- 7.- Podesta M.M.,- Una Nueva especialización (Asistencia veterinaria planificada)- Rev.Vet.de la Sociedad de Méd.Vet. del Uruguay- P. 114-116 T. XII, Año XXXVIII 06-1976.
- 8.- Podesta M.M.- Una nueva especialización: La Asistencia Veterinaria -- planificada, ciencias veterinarias III, 2-3 1981. Costa-Rica C.A.
- 9.- Reimann H.R.,- Rodríguez P.F.-Tolosa G.V.-Asistencia Veterinaria Programada y adopción de tecnología en unidades reformadas. -- Arch. Med.Vet. 7 ('). 1975.
- 10.- Ritcher, O.- Asesoramiento Sanitario Sistemático de las explotaciones-Pecuarías especializadas.- Nuevos caminos en la colaboración del servicio de Sanidad Veterinaria y de los veterinarios libres .-Noticias Médico-Veterinarios 2/3 / 71: -- 133-139.
- 11.- Soumner, H. Medicina Reactiva en Vacas Lecheras, Instituto de Anatomía, Fisiológica e higiene, Universidad de Bonn.- 53 Bonn. - -- Katzenburgweg 7-9- R.F.A.
- 12.- Stilian, Gabriel N.- P.E.R.T., para ejecutivos. Ed.Grolier Marzo de 1974.
- 13.- Studer E.- Programa de Control de enfermedades para la Granja Lechera Moderna.-Rev.Practica bovina, Vol. 1., No. 1 Marzo-Abril - 198 P. 25-41.
- 14.- Zemjanis. R.- Reproducción animal diagnóstico y técnicas terapéuticas -- Ed. Limosa 1984.