

51
269



**Universidad Nacional Autónoma
de México**

Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán

GUIA DE MANEJO Y PREVENCION DE ENFERMEDADES
EN POLLOS DE ENGORDA EN LOS EJIDOS DE ZITUNI Y
SANTA BARBARA, MUNICIPIO DE CADEREYTA DE
MONTES, QUERETARO.

T E S I S

Que para obtener el título de
Médico Veterinario y Zootecnista

p r e s e n t a

Pedro González Segura

Director de Tesis: Dr. Ariel Ortíz Muniz

Cuautitlán Izcalli, Edo. de México.

1986



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.

R E S U M E N

DADA LA PROBLEMATICA ACTUAL PARA LA PRODUCCION DEL POLLO DE ENGORDA POR LOS ALTOS COSTOS SE HIZO NECESARIO EN LOS EJIDOS DE ZITUNI Y SANTA BARBARA, MEJORAR LAS TECNICAS DE MANEJO Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES CAPACITANDO AL PERSONAL ENCARGADO DEL CUIDADO DE LAS AVES, PARA OBTENER MEJORES RENDIMIENTOS DEL POLLO A LA VENTA.

ESTO SE LLEVO A CABO INDICANDOLES A DICHAS PERSONAS EL EQUIPO Y MATERIAL ADECUADO ASI COMO EL MANEJO QUE SE DEBE EFECTUAR .

ADEMAS SE LES DIO A CONOCER UNA METODOLOGIA ADECUADA QUE ABARCO DESDE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LOCALES Y EQUIPO HASTA LA EVALUACION DE PORCENTAJES DE MORTALIDAD, CONVERSION ALIMENTICIA E IDENTIFICACION DE ANORMALIDADES MAS COMUNES EN LAS PARVADAS.

TODO ESTO VINO A DAR COMO RESULTADO UNA MEJORIA EN LOS PORCENTAJES DE MORTALIDAD, CONVERSION ALIMENTICIA Y EDAD A LA VENTA EN LAS PARVADAS ARROJANDO POR ULTIMO UNA MAYOR GANANCIA ECONOMICAS Y UN BUEN ANIMO EN LOS PRODUCTORES DE ESTOS EJIDOS PARA SEGUIR TRABAJANDO CON ESTE TIPO DE EXPLOTACION.

I N D I C E

INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	4
MATERIAL	5
METODOS	6
RESULTADOS	21
DISCUSION	23
CONCLUSIONES	24
BIBLIOGRAFIA	25

INTRODUCCION.

LA PRODUCCIÓN DE POLLO DE ENGORDA ES UN NEGOCIO EN EL QUE ES NECESARIO EL VOLUMEN PARA CONTRARRESTAR LA PEQUEÑA UNIDAD DE GANANCIA. CON MÁRGENES TAN PEQUEÑOS EL PRODUCTOR SEA OPERADOR INDIVIDUAL O INTEGRADOR, DEBE ESTAR CONSCIENTE DE LOS MUCHOS FACTORES QUE AFECTAN EL COSTO DE PRODUCCIÓN, AUNQUE CADA FACTOR SÓLO EJERCE UNA INFLUENCIA MENOR, LA COMBINACIÓN DE TODOS SE VUELVE FENOMENAL.

UNO DE LOS PROBLEMAS A LOS QUE SE ENCUENTRAN LAS PERSONAS QUE SE INICIAN EN LA EXPLOTACIÓN DE POLLOS DE ENGORDA, ES EN GRAN PARTE LA FALTA DE CONOCIMIENTO EN EL ADECUADO MANEJO DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES EN LAS PARVADAS, PRESENTANDO SE POR TAL MOTIVO GRANDES PÉRDIDAS ECONÓMICAS QUE OCASIONAN DESALIENTO A LOS AVICULTORES Y ABANDONO DE LA EXPLOTACIÓN. (9, 1,3).

EN LA ACTUALIDAD SE HACE INDISPENSABLE OBTENER LOS MÁXIMOS RESULTADOS EN CUALQUIER TIPO DE EXPLOTACIÓN, EN EL CA SO PARTICULAR DEL POLLO DE ENGORDA, DEBIDO A LA CANTIDAD DE SITUACIONES QUE PROVOCAN UNA MÍNIMA O NULA GANANCIA A LA VENTA DE LAS PARVADAS, DICHAS SITUACIONES SON:

- A).-UNA DEVALUACIÓN EN NUESTRA MONEDA EN FORMA CONSTANTE.
- B).-LA CONTINUIDAD DEL ALZA DE PRECIOS EN LOS PRODUCTOS UTILI ZADOS EN LAS EXPLOTACIONES AVÍCOLAS, COMO ES LA ADQUI-- CIÓN DE POLLUELOS, ALIMENTOS, VACUNAS Y MEDICAMENTOS.
- C).-LA LEY DE LA OFERTA Y LA DEMANDA DEL MISMO PRODUCTO EN EL MERCADO.

D).-LOS ALTOS ÍNDICES DE MORTALIDAD POR FALTA DE CONOCIMIENTO EN EL MANEJO Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES DE LAS PARVADAS.

POR TAL MOTIVO SE HACE NECESARIO QUE LAS PERSONAS DEDICADAS A LA EXPLOTACIÓN AVÍCOLA CUENTEN CON PERSONAL CAPACITADO PARA EL ADECUADO MANEJO DE LAS PARVADAS Y OBTENER CICLOS PRODUCTIVOS CON BAJOS ÍNDICES DE MORTALIDAD Y AVES DE BUEN PESO EN EL MERCADO.

EL PROGRAMA MÁS PRÁCTICO PARA DESARROLLAR POLLO DE ENGORDA HA SIDO EL SISTEMA TODO DENTRO - TODO FUERA, EN EL QUE POLLOS DE UNA SOLA EDAD DE ENGORDA SE ENCUENTRAN EN LA GRANJA A UN MISMO TIEMPO. LOS POLLITOS SON INICIADOS EN UN MISMO DÍA Y MÁS TARDE VENDIDOS, DESPUES HAY UNA ETAPA EN LA QUE **NO HAY AVES** DENTRO DE LAS INSTALACIONES. ÉSTA AUSENCIA ROMPE CUALQUIER CICLO DE UNA ENFERMEDAD INFECCIOSA; EN EL SIGUIENTE GRUPO TENDRÁ UN " INICIO LIMPIO " SIN LA POSIBILIDAD DE CONTAGIO PROVENIENTE DE PARVADAS ANTERIORES EN LA GRANJA.

EN GENERAL AUNQUE EXISTEN CAMBIOS MARCADOS EN LAS CAUSAS DE PÉRDIDAS A TRAVÉS DE LOS AÑOS, FRECUENTEMENTE Y DEPENDIENDO DE LOS CAMBIOS DE SISTEMA DE MANEJO Y DE LA VARIACIÓN DEL CLIMA Y EL TIPO DE ZONA DONDE SE ESTABLEZCAN LAS CASSETAS, EXISTEN CUATRO GRUPOS PRINCIPALES O TIPOS DE ENFERMEDAD, PRIMORDIALMENTE RESPONSABLES DE LA BAJA DE PRODUCCIÓN.

AUNQUE SU IMPORTANCIA PUEDE VARIAR DE ACUERDO A LAS CONDICIONES ANTERIORMENTE MENCIONADAS, ESTOS CUATRO GRUPOS SON:

- A).-ENFERMEDADES ONCOGÉNICAS COMO: MAREK
- B).-ENFERMEDADES VIRALES COMO: NEWCASTLE, BRONQUITIS INFECCIO
SA Y ENCEFALOMIELITIS.
- C).-ENFERMEDADES BACTERIANAS COMO: SALMONELLOSIS, INFECCIONES
POR E.COLI, ENFERMEDAD CRÓNICA RESPIRATORIA.
- D).-ENFERMEDADES PARASITARIAS COMO: COCCIDIOSIS,
ALGUNAS DE CAUSA DESCONOCIDA HASTA AHORA COMO LA LLAMADA
ASCITIS (6,10,15).

OBJETIVOS

ÉL OBJETIVO PRIMORDIAL DE ESTA TESIS ES AYUDAR A LA CAPACITACIÓN DEL PERSONAL ENCARGADO DE LAS CASETAS DE ENGORDA EN LOS EJIDOS DE ZITUNÍ Y SANTA BÁRBARA EN EL MUNICIPIO DE CA DEREYTA DE MONTES, QUERÉTARO, EN LAS TÉCNICAS DE MANEJO Y EXPLOTACIÓN DE LAS PARVADAS PARA LA OBTENCIÓN DE MEJORES RESULTADOS Y UNA PRODUCCIÓN MAYOR DE AVES DE ENGORDA PARA EL MERCA DO.

ADEMÁS DE FORMULAR UN ADECUADO PLAN DE MANEJO Y PREVENCIÓN DE LAS PRINCIPALES ENFERMEDADES QUE AFECTAN A ESTA ZONA MEJORANDO ASIMISMO LOS PARÁMETROS DE PRODUCCIÓN.

MATERIAL.

EL EQUIPO Y CONSTRUCCIONES CON QUE SE CONTÓ ES EL SIGUIENTE:

- 1).- CUATRO CASETAS DE POLLO DE ENGORDA, AGRUPADAS CADA UNA CON 10,000 AVES Y CUYAS DIMENSIONES SON DE 10 M. DE ANCHO POR 100 MTS. DE LARGO.
- 2).-20 CRIADORAS CON CAPACIDAD DE 500 POLLOS CADA UNA POR CADA CASETA.
- 3).-RODETES DE 50 CMS. DE ALTURA Y LONGITUD DE 3 METROS.
- 4).-5 CHAROLAS POR CRIADORA, PROPORCIONANDO 5 CMS. DE CHAROLA POR POLLO.
- 5).-5 BEBEDEROS DE PLÁSTICO CON CAPACIDAD DE CUATRO LITROS - POR CRIADORA (100 BEBEDEROS POR UNA CASETA.)
- 6).300 BEBEDEROS DE TOLVA POR CASETA.
- 7).-30 BEBEDEROS AUTOMÁTICOS POR CASETA DE 2.40 MTS. DE LONGITUD PROPORCIONANDO 5 CMS. POR AVE.
- 8).-HOJA DE REGISTRO DE ALIMENTO Y MORTALIDAD.
- 9).-DEPÓSITO DE AGUA CON CAPACIDAD DE 1000 LITROS.
- 10).-DEPÓSITO DE GAS.
- 11).-CORTINAS
- 12).-BÁSCULA
- 13).- CARRETILLAS, PALA, MACHETE, ETC.

M E T O D O S.

SE ANALIZARON LOS REGISTROS DE PRODUCCIÓN ELABORADOS POR EL BANCO DE CREDITO RURAL DE SAN JUAN DEL RÍO, QUERÉTARO, PARA EVALUAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

CONSIDERANDO LOS REGISTROS DEL ARCHIVO DE LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO DE PATOLOGÍA ANIMAL, CALAMANDA UBICADO EN EL KM. 187 AUTOPISTA MÉXICO-QUERÉTARO, EL CUAL REPORTÓ QUE LAS ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES EN LA REGIÓN FUERON:

- ENFERMEDAD CRÓNICA RESPIRATORIA
- ASCITIS.
- SALMONELLOSIS.
- ASPERGILLOSIS.
- ENFERMEDAD DE NEWCASTLE
- MAREK.
- ENFERMEDAD DE GUMBORO

ESTAS ENFERMEDADES CONCORDARON CON EL HISTORIAL OBTENIDO EN LAS CASETAS DE POLLOS EN LOS EJIDOS DE ZITUNÍ Y SANTA BÁRBARA, DONDE LAS ENFERMEDADES QUE SE PRESENTARON MÁS FRECUENTEMENTE FUERON:

- ENFERMEDAD CRÓNICA RESPIRATORIA
- SALMONELLOSIS.
- ENFERMEDAD DE NEWCASTLE.

TENIENDO EN CUENTA LO ANTERIORMENTE MENCIONADO SE ESTABLECIÓ EL SIGUIENTE PLAN DE TRABAJO PARA DICHAS LOCALIDADES EN SUBSECUENTES PARVADAS.

LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LA CASETA.

LA ELIMINACIÓN DE GALLINAZA, SE REALIZÓ DESPEGANDO COSTRAS DE EXCREMENTO O CAMA QUE QUEDARON ADHERIDAS EN PISOS O PAREDES DE LA PARVADA ANTERIOR.

LAS LABORES SUBSECUENTES FUERON DE LA SIGUIENTE MANERA:

- TODO EL EQUIPO DE BEBEDEROS, COMEDEROS Y CHAROLAS, SE SACÓ Y SE EXPUSO AL AIRE ANTES DE COMENZAR LA LIMPIEZA DE LOS LOCALES. SE LIMPIO Y DESINFECTÓ LAVANDO CON AGUA Y DETERGENTE ENJUAGANDO MUY BIEN, SE LE DEJÓ EXPUESTO AL SOL MIENTRAS SE LIMPIABA EL GALLINERO.
- ALMACENAR EL EQUIPO FUERA DE LA CASETA.
- REALIZAR LAS REPARACIONES NECESARIAS DE CORTINAS, VENTANAS Y PUERTAS EN LA CASETA.
- LAVADO DE TECHOS, PAREDES Y PISOS CON AGUA Y DETERGENTE UTILIZANDO BOMBA DE ASPERSIÓN.
- REVISIÓN DE INSTALACIONES DE LUZ, AGUA Y HACER LAS REPARACIONES NECESARIAS. (16) .
- ELIMINACIÓN DE LA MALEZA Y ARBUSTOS EN UN RODAL DE 15 A 30 MT. AL REDEDOR DE LA CASETA, DEBE MANTENERSE CEGADO A RAS DE TIERRA Y LIBRE DE RESIDUOS Y BASURA.
- CIERRE DE LA CASETA.
- COLOCACIÓN DE TAPETES SANITARIOS. (1,2,6).

RECEPCION DEL POLLO DE ENGORDA.

- SE COLOCARON RODETES 48 HORAS ANTES DE LA LLEGADA DEL POLLITO, ESTOS SE COLOCAN CON EL FIN DE MANTENER EL AVE EN UNA FUENTE DE CALOR ADEMÁS AYUDA A PROTEGERLAS DE LAS CORRIENTES DE AIRE, DICHS RODETES SE FUERON AMPLIANDO CONFORME LA EDAD DE LA PARVADA AVANZABA.
- SE COMPROBO EL FUNCIONAMIENTO DE LAS CRIADORAS Y SE ENCENDIERON LOS MISMOS MOMENTOS ANTES DE LA LLEGADA DEL POLLO -

UNA O DOS HORAS, EN PERIÓDO INVERNAL GENERALMENTE SERÁ UN TIEMPO APROXIMADO DE 6 HORAS, SE COLOCARON ESTAS A UNA ALTURA DE 50 CM. DEL PISO.

- SE COLOCÓ LA CAMA, LA CUAL FUÉ PARA ESTE CASO DE PAJA DE TRIGO CON ESPESOR DE 5 A 7.5 CM., TRATANDO DE QUE REUNIERA CARÁCTERÍSTICAS DE LIGEREZA, TAMAÑO MEDIANO DE LA PARTÍCULA SER ALTAMENTE ABSORVENTE, SECARSE RÁPIDAMENTE, SER SUAVE Y COMPRIMIDA, MOSTRAR BAJA CONDUCTIVIDAD TÉRMICA, ABSORVER UN MÍNIMO DE HUMEDAD ATMOSFÉRICA, SER BARATA Y SER COMPATIBLE PARA CUANDO SE VENDA COMO FERTILIZANTE O PARA EL CONSUMO DE LOS OVINOS. (1,8,21,23).
- SE COLOCÓ PAPEL PERIÓDICO SOBRE LA CAMA.
- MOMENTOS ANTES DE LA LLEGADA DEL POLLO SE COLOCARON BEBEDEROS DE FUENTE CON CAPACIDAD DE CUATRO LITROS Y CHAROLAS PARA COMEDEROS PROPORCIONANDO ESTAS 5 CM., DE CHAROLA POR POLLO, LAS CHAROLAS Y BEBEDEROS SE COLOCARON EN FORMA DE ESTRELLA, UN COMEDERO Y UN BEBEDERO PROCURANDO QUE NO QUEDEN DEBAJO DE LA CRIADORA. ES CONVENIENTE RENOVAR EL AGUA UNA VEZ AL DÍA EN CUYO MOMENTO SE PROCEDE A TIRAR LO QUE EN ELLOS QUEDA, ESTA RENOVACIÓN ES IMPORTANTE PUES DEBIDO A LAS ALTAS TEMPERATURAS DEL CRIADERO EL PROCESO DE DESCOMPOSICIÓN DE AGUA SUCIA Y EL DESARROLLO DE MICROORGANISMOS ESTÁ MUY FAVORECIDO EN LOS PRIMEROS 8 ó 10 DÍAS. (3,8,9,19).

- SE SACARON LOS POLLOS LO MÁS PRONTO POSIBLE DE LAS CAJAS.
- SE RECOMENDÓ VOLTEAR LAS CAJAS DENTRO DEL RODETE PARA EVITAR LASTIMADURAS O MUERTES POR MAL MANEJO.
- SE ANOTARON LOS DATOS DE RECEPCIÓN E INICIOS DE LA PARVADA, (CANTIDAD DE POLLGS RECIBIDOS, DESECHADO, INICIADO Y PESO - PROMEDIO DEL POLLO).
- SE RECOMENDÓ UN ALOJAMIENTO Y TEMPERATURA SIGUIENTES:

1RA. SEMANA	25 AVES POR M ²	30°C
2DA. SEMANA	20 AVES POR M ²	28°C
3RA. SEMANA	14 AVES POR M ²	26°C
4TA. SEMANA	14 AVES POR M ²	24°C
5TA. SEMANA	10 AVES POR M ²	21°C
6TA. SEMANA	10 AVES POR M ²	
- SE VIGILÓ LA TEMPERATURA MEDIANTE EL COMPORTAMIENTO DEL AVE QUE ES UN FACTOR INDICATIVO SI ÈSTA CORRECTA. SI ÈSTA ES MUY BAJA LOS POLLITOS SE AMONTONAN BAJO LA CAMPANA SI ES MUY ELEVADA LAS AVES SE ESPARCEN ALREDEDOR DEL RODETE LEJOS DE LA CAMPANA.
 CUANDO LA TEMPERATURA ES CORRECTA LOS POLLUELOS SE DISPERSAN EN FORMA UNIFORME EN TODO EL ESPACIO., LA TEMPERATURA SE REGULA CON EL REGULADOR DE FLAMA DE LA CRIADORA Y ELEVANDO O DISMINUYENDO LA ALTURA DE LA MISMA, (15,18,22).
- ÈL CAMBIO DE COMEDEROS AUTOMÀTICOS O DE TOLVA SE EFECTUÒ DENTRO DE LOS 8 ò 10 DÌAS Y DE LOS BEBEDEROS ENTRE LOS 13 Y 16 DÌAS, ESTA ACTIVIDAD SE REALIZÒ EN FORMA GRADUADA Y ALTERNADA, PARA QUE LAS AVES APRENDIERAN A USAR DICHO EQUI-

- PO, YA QUE UN CAMBIO BRUSCO OCASIONARÍA ESTRÉS Y DESCONCIERTO EN LA PARVADA Y SE REFLEJARÍA EN EL RENDIMIENTO DEL AVE.
- LA ALTURA DEL BEBEDERO FUE AL DORSO DEL AVE, EL COMEDERO SE SUSPENDIÒ DEL TECHO DEL GALLINERO, AJUSTANDOLO A LA ALTURA DEL LOMO DEL POLLO CON UN TAQUITO DE MADERA, (11,18,12).
 - LLEVAR HOJA DE REGISTRO DIARIO DEL CONSUMO DE ALIMENTO Y MORTALIDAD COMO LA SIGUIENTE:

GUIA DEL CONSUMO DE ALIMENTOS Y CONTROL DE RESULTADOS EN LA PRODUCCION DE POLLO DE ENGORDA:

GRANJA _____ CASETA No. _____

DATOS INICIALES	DATOS FINALES
FECHA DE LLEGADA _____	FECHA DE SALIDA _____
PARVADA No. _____	KGR. ALIMENTO CONS. _____
PROCEDENCIA _____	CONS. PROM. POR AVE _____
PESO PROM. AL LLEGAR _____	PESO PROM. AL SALIR _____
Núm. DE POLLOS RECIBIDOS _____	CONVERSION _____
MENOS POLLOS DESECHADOS _____	MORTALIDAD _____ % _____
Núm. NETO DE POLLOS INICIADOS _____	Núm. DE AVES VENDIDAS _____
_____	TOTAL KGR. VENDIDOS. _____
_____	PRECIO DE VENTA. _____

- SE RETIRARON DIARIAMENTE LAS AVES MUERTAS Y SE QUEMARÓN O ENTERRARÓN.
- CUANDO SE OBSERVE UN AUMENTO DE MORTALIDAD RECOGER LAS AVES MUERTAS Y SE ESPERÓ AL M.V.Z., PARA QUE EFECTUARA LAS NECRÓPSIAS Y MENCIONANDOLE CAMBIOS ANORMALES EN LA PARVADA QUE SE HAYA OBSERVADO PARA QUE DE ESTA FORMA ESTABLECIERA SU DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y RECOMENDACIONES DE ACUERDO AL TIPO D DE ENFERMEDAD.

- EL MANEJO DE LAS CORTINAS ES MUY IMPORTANTE PARA UNA BUENA VENTILACIÓN QUE ES UN FACTOR PREPONDERANTE EN EL TIPO DE - CASETAS DE AMBIENTE NATURAL, DEBIDO A QUE CON UNA BUENA VENTILACIÓN REGULEMOS SIMULTÁNEAMENTE HUMEDAD, TEMPERATURA Y - CANTIDAD DE AIRE LIMPIO EN LA CASETA.

PARA ESTE CASO ES IMPORTANTE DESPERTAR UN AMPLIO CRITERIO - EN EL CASETERO PARA, QUE SE DE CUENTA QUE DEL MANEJO DE LAS CORTINAS DEPENDE MUCHO EL ÉXITO DE LA SALUD DE LAS PARVADAS SE RECOMIENDAN CORTINAS DE MATERIAL DE LONA O PLÁSTICO. (15).

ABRIR LAS CORTINAS DE ARRIBA HACIA ABAJO PARA VENTILAR LA NAVE CON ABERTURA POR LA PARTE SUPERIOR Y EVITAR LA ENTRA- DA DIRECTA DEL AIRE SOBRE LAS AVES.

ES IMPORTANTE MANTENER LA PUREZA DEL AIRE INTERIOR CASI SI- MILAR AL AIRE EXTERIOR, CON EL OBJETO DE TENER UN NIVEL DE OXIGENO ADECUADO Y ELIMINAR POR CONSIGUIENTE CO , CO_2 , NH_3 , Y PARTICULAS DE POLVO LO MÁS POSIBLE.

DE ESTOS PRODUCTOS NOCIVOS A LA PARVADA SON DE MAYOR CUIDADO EL AMONIACO Y EL POLVO YA QUE EL CO Y EL CO₂ SE PRODUCEN EN POCA ESCALA POR LO QUE ES IMPORTANTE MENCIONAR LOS NIVELES NOCIVOS DE AMONIACO.

5	P.P.M.-ALGUNAS PERSONAS LO PUEDEN DETECTAR.
10 A 15	P.P.M.-LO DETECTA FÁCILMENTE EL AVICULTOR.
20	P.P.M.-LAS AVES EMPIEZAN A SENTIR MOLESTIAS.
20 A 25	P.P.M.-MÁXIMO TOLERABLE POR LAS AVES EN LARGOS PERÍODOS.
25 A 40	P.P.M.-MÁXIMO TOLERABLE EN LAS AVES EN CORTOS PERÍODOS.
50	P.P.M.-LOS OJOS DEL HOMBRE Y EL AVE PICAN Y SE INFLAMAN.
80	P.P.M.-SE REDUCE ALGO EL CONSUMO DE PIENSO Y EL CRECIMIENTO.
100	P.P.M.-SE REDUCE DRÁSTICAMENTE EL RITMO RESPIRATORIO, CONSUMO DE ALIMENTO Y CRECIMIENTO.
500	P.P.M.-DOSIS LETAL (4,10,13 Y 18).

CONOCIENDO LO ANTERIOR SE RECOMENDÓ QUE EL CASETERO GRADUARA LAS CORTINAS SEGÚN LA EDAD DEL AVE, TEMPERATURA AMBIENTAL, DIRECCIÓN DEL VIENTO Y HORA DEL DÍA.

DURANTE LA JORNADA SE INDICÓ: EVITAR LA ENTRADA A LA CASETA DE AVES SILVESTRES.

- MANTENER LA LUCHA CONTRA LOS INSECTOS Y OTROS BICHOS.
- EVITAR EL ACCESO DE PERSONAS NO AUTORIZADAS AL INTERIOR DE LA CASETA.
- EL CASETERO NO DEBERÁ TENER CONTACTO CON OTRAS AVES DE CORRAL, NI CON NINGUNA OTRA ESPECIE DE ANIMAL.
- VIGILAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS BEBEDEROS Y COMEDEROS AUTOMÁTICOS.
- OBSERVAR EL COMPORTAMIENTO DE LAS AVES CON EL MAYOR CUIDADO.
- CONTROLAR LA TEMPERATURA AMBIENTAL.
- REVISAR LA VASIJA Y REMOVER LO HUMEDO O APELMAZADO.
- CUANDO SE EFECTUE ALGÚN TRATAMIENTO O VACUNACIÓN SE ANOTA LA FECHA Y EL TIPO DE MEDICAMENTO, POR LO QUE SE RECOMENDÓ:

LA PRESENCIA DE UN EXCESO DE POLVO SE CONTROLÓ CON UNA BUENA HUMEDAD RELATIVA LA QUE OBTUVIMOS CON UNA BUENA TEMPERATURA POR LO QUE SE HACE ÚTIL APLICAR LO ANTERIORMENTE RECOMENDADO DE ACUERDO A LA EDAD DEL AVE. LA HUMEDAD RELATIVA DE ACUERDO A LA TEMPERATURA ES:

TEMPERATURA MENOS DE 25°C - 60 A 70 % DE H. RELATIVA.

TEMPERATURA MAYOR DE 25°C - 45 A 60 % DE H. RELATIVA.

RECOMENDACIONES DEL MANEJO DIARIO.

- POR LA MAÑANA SE RECOMENDÓ: -VIGILAR EL ALIMENTO O EFECTUAR EL LLENADO DE LOS COMEDEROS Y MOVIENTOS PARA OBTENER MEJORES NIVELES DE CONVERSIÓN ALIMENTICIA SE EVITÓ EL DESPERDICIO AL EFECTUAR EL LLENADO DE LOS MISMOS Y SE CUIDO EL TRANSPORTE DE LOS SACOS DEL PIENSO.
- RETIRAR LA SUCIEDAD DE LAS BANDERAS DE CARTÓN O CHAROLAS EN LOS POLLITOS.
 - LIMPIAR Y LLENAR DE AGUA LOS BEBEDEROS.
 - OBSERVAR LA TEMPERATURA CORRECTA.
 - SE AJUSTÓ LA VENTILACIÓN TENIENDO EN CUENTA LOS CAMBIOS CLIMATOLÓGICOS DURANTE EL DÍA.

- ANOTAR EL LOTE DEL MEDICAMENTO, -
FECHA DE CADUCIDAD, LABORATORIO --
DEL CUAL PROVIENE, ANOTAR ADEMÁS
EL TIPO DE VACUNACIÓN O ENFERME-
DAD DE LA CUAL SE SOSPECHA.
- SE RECOMENDÓ NO EMPLEAR VACUNAS -
NI MEDICAMENTOS PASADOS DE LA FE-
CHA DE CADUCIDAD. LOS PRODUCTOS
VIEJOS PUEDEN NO TENER SUFICIENTE
POTENCIA, APLICAR DOSIS ADECUADAS;
- QUEMA O DESINFECCIÓN DE TODOS LOS
ENVASES VACIOS DE VACUNA O MEDICA
MENTOS, DESPUES DE CADA VACUNACIÓN
O TRATAMIENTO, CON EL FIN DE EVI--
TAR LA PROPAGACIÓN ACCIDENTAL.
LEER CUIDADOSAMENTE LAS INDICACIO
-NES DE MEDICAMENTOS QUE SE VAYAN
A UTILIZAR.
- PROCURAR QUE LOS ENCARGADOS DE SER
VICIOS DE VACUNACIÓN Y TODOS LOS-
OPERARIOS, LLEVEN ROPA DE TRABAJO
RECÍÉN LAVADA, GORRA Y BOTAS LIM-
PIAS, (2,14,17,20).

AL ANOCHECER:

- SE OBSERVÓ QUE NO QUEDE NINGÚN BE
BEDERO DUDOSO.
- REMOVER LAS TOLVAS DE LOS COMEDE
ROS.
- CERRAR CORTINAS TENIENDO EN CUENT
TA EL DESCENSO DE LA TEMPERATURA.
- ANOTAR EL CONSUMO DE ALIMENTO Y -
MORTALIDAD.

CALENDARIO DE VACUNACION Y CONTROL DE ENFERMEDADES.

- RECIBIERON AL POLLITO CON ELECTROLITOS, VITAMINAS Y ANTIBIÓT
TICOS TALES COMO LA ELECTROFARM, CAROSEM, AMPICILINA, (FULMI-
BAC) O TYLAN.
- SI SE OBSERVÓ LA PRESENCIA DE SALMONELLOSIS, ADMINISTRAR -
CUALQUIER MEDICAMENTO INDICADO EN LA PÁGINA 19 PARA ESTA EN
FERMEDAD.
- VACUNACIÓN OCULAR CONTRA EL NEWCASTLE, A LOS 10 ó 12 DÍAS DE
EDAD.
- PREVENCIÓN DE LA REACCIÓN VACUNAL CON ANTIBIÓTICOS COMO Am
PICILINA POR CUATRO DÍAS, SI SE OBSERVA CATARRO LIGERO, AD-
MINISTRAR ALGÚN ESPECTORANTE COMO AVEYODOL, SI SE DETECTA -
MÁS FUERTE ADMINISTRAR UN ANTIBIÓTICO MÁS ESPECÍFICO CONTRA
LA ENFERMEDAD CRÓNICA RESPIRATORIA COMO LINCOMICINA O TILO-
SINA CON LAS DOSIS INDICADAS EN EL CUADRO DE TRATAMIENTOS.
- APLICACIÓN DE LA SEGUNDA VACUNA CONTRA EL NEWCASTLE DE LOS
28 DÍAS A LOS 30 VÍA OCULAR, SI SE ADMINISTRATA EN EL AGUA -

DE BEBIDA, AÑADIR 2 GR. DE LECHE DESCREMADA EN POLVO POR LITRO DE AGUA DILUYENDO 1000 DOSIS DE VACUNAS EN 20 LITROS DE AGUA.

- PREVENCIÓN DE LA REACCIÓN VACUNAL DE LA MISMA FORMA ANTERIORMENTE MENCIONADA SE RECOMIENDA ADMINISTRAR ADEMÁS VITAMINAS DURANTE 5 A 7 DÍAS, CUANDO EL POLLO TIENE 4 SEMANAS DE EDAD. (7,5).

- ES IMPORTANTE EL BUEN MANEJO DE LOS BIOLÓGICOS EN LAS VACUNACIONES QUE SE EFECTUEN EN LA PARVADA YA SEA DE TIPO OCULAR O EN EL AGUA DE LA BEBIDA, POR LO QUE SE RECOMENDÓ:

TRANSPORTAR LAS VACUNAS CON HIELOS O REFRIGERANTES PROTEGIENDOLOS DE LA LUZ DIRECTA DEL SOL.

EN EL CASO DE VACUNACIÓN EN EL AGUA DE BEBIDA ES CONVENIENTE: PREPARAR LA VACUNA EN RECIPIENTES BIEN LIMPIOS, YA QUE EN ESTOS SE EFECTUARÁ UNA MEZCLA DE AGUA Y LECHE DESCREMADA EN POLVO.

FREGAR Y CEPILLAR TODOS LOS BEBEDEROS PARA QUITARLES TODA LA TIERRA, DEYECCIONES Y LODO.

SE CUIDÓ QUE LA VACUNA FUERA INGERIDA EN UN LAPSO NO MAYOR DE 1 A 2 HORAS PARA QUE ESTAS INGIERAN LO MÁS PRONTO POSIBLE LA VACUNA.

- EN EL MANEJO DE LA VACUNA DE APLICACIÓN OCULAR FUE NECESARIO: TRAER EL MENOR TIEMPO LA VACUNA EN LA MANO.

TENER CAJAS CON HIELO PARA QUE AL MOMENTO DE JUNTAR A LOS POLLOS EL BIOLÓGICO SEA DEPOSITADO EN LAS MISMAS PARA QUE NO SE CALIENTE.

CONSIDERANDO LAS ENFERMEDADES REPORTADAS SE RECOMIENDARON -
LOS SIGUIENTES TRATAMIENTOS PREVENTIVOS Y CURATIVOS SEGÚN FUE
EL CASO QUE SE PRESENTÓ, (2,10,15).

PULLOROSIS Y SALMONELLOSIS.- NITROFURANOS (FURAZOLIDONA), MEZ
CLE EN EL ALIMENTO EN DOSIS DE 4 KGR/TON., DURANTE 10 A 15 -
DÍAS.

VALSYN.- 1 GR. POR LITRO DE AGUA Y DEL CUARTO AL DÉCIMO DÍA -
AGREGAR $\frac{1}{2}$ GR. POR LITRO DE AGUA.

AMPICILINA.-15 GR. POR 200 LITROS DE AGUA DE 5 A 10 DÍAS MÁXI
MO, PUDIENDOSE AUMENTAR LA DOSIS SEGÚN EL CASO.

ENFERMEDAD CRÓNICA RESPIRATORIA.-

TYLAN.- 150 GR. POR 200 LITROS DE AGUA DE 4 A 5 DÍAS.

AVEYODOL.- 1 KGR. POR 2000 LITROS DE AGUA.

LINCOSPECTIN.- 100 ML.GR. DE PRINCIPIO ACTIVO POR 200 LITROS
DE AGUA.

EN LAS ENFERMEDADES VIRALES NO EXISTE TRATAMIENTO ESPECÍFICO
Y SOLAMENTE SE ATACAN LAS AFECCIONES SECUNDARIAS, SI ESTAS SE
PRESENTAN PARA TAL CASO SE EFECTUAN LAS VACUNACIONES, MEDIANTE
BIOLÓGICOS.

PARA LA DESINFECCIÓN DE LOCALES Y EQUIPO SE RECOMENDÓ USAR -
COMPUESTOS TALES COMO:

AMBIETROL.-20,5 SOLUCIÓN DESINFECTANTE Y DETERGENTE.

ACTIVIDAD.- GERMICIDA, FUNGICIDA Y VIRICIDA.

DISOLUCIÓN.-4 ML. POR LITRO DE AGUA, DUPLICANDO LA DOSIS EN -
LUGARES MUY SUCIOS.

COMPLEJO YODO ETANOL DESINFECTANTE Y DETERGENTE.

ACTIVIDAD.- GERMICIDA, FUNGICIDA Y VIRICIDA.

DISOLUCION.-30 ML. POR CADA 10 LITROS DE AGUA EN SUPERFICIES
POROSAS 60 ML. POR CADA 10 LITROS DE AGUA.

LABORATORIO LOEFFLER.

SANI-AQUAD.

ACTIVIDAD.-GERMICIDA, FUNGICIDA Y VIRICIDA.

DISOLUCIÓN.-SOLUCIÓN NORMAL DE 10 ML., POR CADA 25 LITROS DE
AGUA. SOLUCIÓN CONCENTRADA 10 ML., POR UN LITRO
DE AGUA.

LABORATORIO VINELAND.

LECHADA DE CAL. (INSTRUCCIONES COMERCIALES)

RESULTADOS.

DEL ANALÍSIS DE LOS PROMEDIOS OBTENIDOS, ANTES Y DESPUES DE -
ESTE PLAN DE TRABAJO SE OBSERVÓ LO SIGUIENTE:(VER CUADRO 1 Y 2).

- A).-DISMINUCIÓN DEL PORCENTAJE DE MORTALIDAD DE 13.64 A 7.17
POR CIENTO, AUMENTANDO CON ESTO LA POBLACIÓN DE AVES A LA
VENTA.
- B).-DISMINUCIÓN DEL CICLO DE ENGORDA DE 9.37 SEMANAS A 8.92.
- C).-EL CONSUMO DE ALIMENTO DISMINUYÓ DE 6.562 KGR., A 5.217 -
KGR., Y EL PESO DE 2.279 A 2.138, PERO SE MEJORÓ LA CON--
VERSIÓN ALIMENTICIA DE 2.88 A 2.71, PROPORCIONANDO UN -
AHORRO EN EL CONSUMO DE ALIMENTO.

LAS FÓRMULAS UTILIZADAS PARA LA OBTENCIÓN DE LOS PARÁMETROS -
MENCIONADOS SON LOS SIGUIENTES:

$$\text{PESO PROMEDIO} = \frac{\text{PESO TOTAL DE LOS POLLOS}}{\text{NÚMERO DE POLLOS}}$$

$$\text{PORCIENTO DE MORTALIDAD} = \frac{\text{NÚMERO DE POLLOS MUERTOS X 100}}{\text{NÚMERO DE POLLOS INICIO PARVADA}}$$

$$\text{INDICE DE CONVERSIÓN} = \frac{\text{PESO DE ALIMENTO CONSUMIDO}}{\text{PESO TOTAL DE POLLOS}}$$

RESULTADOS

LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN CUATRO PARVADAS ANTERIORES AL PLAN DE TRABAJO.

CUADRO No. 1.

POLLOS	POLLOS VEND.	%MORT.	E.VTA.	C.AL./AVE KG.	CONS.T.AL.	P.PROM.	CONVERS.	KG.C.PROD.
9000	7540	16,22	9,3	6,594	49718,76	2,148	3,07	16195,92
9000	7650	15,00	8,8	6,855	52440,75	2,270	3,02	17365,51
10000	8680	13,20	9,9	6,534	56715,12	2,420	2,70	21005,6
10000	8985	10,15	9,5	6,267	56311,24	2,279	2,75	20476,81
		13,64	9,37	6,562		2,279	2,88	

LOS RESULTADOS CON LAS CUATRO PARVADAS CON LAS CUALES SE INICIÓ EL PLAN DE TRABAJO.

CUADRO No.2

POLLOS	POLLOS VEND.	%MORT.	E.VTA.	C.AL./AVE KG.	CONS.T.AL.	P.PROM.	CONVERS.	KG.C.PROD.
10000	9000	9,0	9,0	6,444	57987,00	2,253	2,86	20277
10000	9146	8,54	8,8	5,670	51857,82	2,100	2,70	19206
10000	9275	7,25	8,9	5,887	54601,90	2,205	2,67	20451,3
10000	9609	3,91	9,0	5,269	50629,8	1,996	2,64	19179,5
		7,17	8,92	5,217		2,138	2,71	

D I S C U S I O N

DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS AL IMPLANTAR ESTA GUÍA DEL MANEJO Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES EN POLLO DE ENGORDA EN LOS EJIDOS DE ZITUNÍ Y SANTA BÁRBARA OBSERVAMOS LA ENORME MEJORIA AL DISMINUIR EL PORCENTAJE DE MORTALIDAD DE 13,74 A 7,17 PORCIENTO, EDAD DE VENTA DE 9,37 A 8,92 SEMANAS, ADEMÁS DE LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA Y EL CONSUMO DE ALIMENTO DE 2,88 A 2,71 Y DE 6,552 A 5,217. EL PESO PROMEDIO POR AVE SE VIÓ DISMINUIDO DE 2,279 A 2,138 , PERO ESTO NO AFECTA PORQUE SE CONSIDERA UN BUEN PESO PARA LA VENTA.

POR LAS OBSERVACIONES DEL CUADRO NÚMERO 1 DE RESULTADOS SE INFORMA QUE CONFORME AVANZAN LAS PARVADAS EL PORCENTAJE DE MORTALIDAD TIENDE A DISMINUIR CONFORME SE VAN AFIANZANDO LOS CONOCIMIENTOS Y CRITERIOS CITADOS EN ESTA TESIS, CONSIDERANDO SE LOS PARÁMETROS PROMEDIOS DE CONVERSIÓN ALIMENTICIA DE 2,4 KGR., DE ALIMENTO POR 1 KGR. DE CARNE PRODUCIDA ADEMÁS DE UNA MORTALIDAD DE 3 A 5 % Y EDAD DE VENTA 8 SEMANAS, (1,7,8).

CONCLUSIONES.

SE RECOMIENDA QUE EL POLLO SE VENDA MÁS JOVEN PARA MEJORAR AÚN MÁS LOS PARÁMETROS TALES COMO LA CONVERSIÓN ALIMENTICIA, CONSUMO DE ALIMENTO Y MORTALIDAD, ADEMÁS DE QUE NOS PERMITIRÁ TENER UN MAYOR NÚMERO DE PARVADAS POR AÑO YA QUE ACTUALMENTE SOLAMENTE SE OBTIENEN 3 POR CASETA.

LA DENSIDAD DE POBLACIÓN DEBERÁ TAMBIEN MEJORARSE YA QUE AHORA SE MANEJAN 10 POLLOS POR METRO CUADRADO, PUDIENDOSE AUMENTAR DE 12 A 13 AVES POR METRO CUADRADO, UNA VEZ OBTENIDA LA DESTREZA EN LA EXPLOTACIÓN DEL POLLO DE ENGORDA.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- BUNDY Y DIGGINS
LA PRODUCCION AVICOLA
COMPANIA EDITORIAL CONTINENTAL S.A.
MEXICO, 1981.
- 2.- CARD I.E. NESHEIM M.C.
PRODUCCION AVICOLA
EDITORIAL ACRIBIA.ZARAGOZA ESPAÑA 1968
1RA. EDICION.
- 3.- CASTELLO K.J.A.
ALOJAMIENTO Y MANEJO DE LAS AVES
EDITORIAL ARENUS DE MAR, BARCELONA ESPAÑA 1970
2DA. EDICION.
- 4.- CARREÑO A.C.
ESTUDIO ZOOTECNICO PARA LA INSTALACION DE UNA GRANJA DE
POLLO DE ENGORDA.
TESIS DE LICENCIATURA, FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOT. UNAM.
MEXICO, D.F. 1980.

5.-CLARENCE E.B.

LA PRODUCCION AVICOLA

COMPANIA EDITORIAL CONTINENTAL S.A. DE MEXICO

1RA. EDICION

6.-ESCOBAR E.J.

MANUAL DE AVICULTURA MODERNA

EDITORIAL ACRIBA ZARAGOZA ESPAÑA 1979

1RA. EDICION.

7.-ENSMINGER, M.E.

PRODUCCION AVICOLA

EDITORIAL ATANEO, BUENOS AIRES ARGENTINA

REIMPRESION 1979

8.-ENSMINGER, M.E.

ZOOTECNIA GENERAL

EDITORIAL ATANEO, BUENOS AIRES ARGENTINA

SEGUNDA EDICION 1976

9.-GOLDEN F.R.

BROILLERS PRODUCCION Y CUIDADOS

EDITORIAL ACRIBA, ZARAGOZA ESPAÑA 1961

2DA. EDICION.

10.-GORDON F.R.

ENFERMEDADES DE LAS AVES
EDITORIAL EL MANUAL MODERNO 1980
1RA. EDICION.

11.-GUILLER E.T.

LAS AVES
EDITORIAL AEDOS BARCELONA ESPAÑA 1972
3RA. EDICION.

12.-HEUSSER G.F.

LA ALIMENTACION EN LA AVICULTURA
EDITORIAL UTERA MEXICO 1983
2DA. EDICION.

13.-HARRY R.L.

AVICULTURA PRODUCTIVA
EDITORIAL FILADELFIA J.B. 1985
3RA. EDICION.

14.-MISERKY P.

PRODUCCION Y SACRIFICIO DE LAS AVES PARA CARNE.
EDITORIAL ACRIBA ZARAGOZA ESPAÑA 1968
1RA. EDICION.

- 15.-MOSQUEDA T.A., LUCIO M.B. Y CRUZ J.S.
ENFERMEDADES DE LAS AVES TOMO I, ENFERMEDADES INFECCIOSAS
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA UNAM.1984
1RA. EDICION.
- 16.-PLOT F.A.
EXPLOTACION AVICOLA MODERNA
EDITORIAL ALBATROS S.R.L. BUENOS AIRES ARGENTINA 1974
1RA. EDICION.
- 17.-OLIVERI S.A.
ZOOTECNIA AVICOLA
EDITORIAL ALBATROS BUENOS AIRES ARGENTINA 1971
2DA. EDICION.
- 18.-QUINTANA L.J.A.
LAS AVES EN MANEJO Y MEDIO AMBIENTE TOMO I
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA UNAM. 1981
1RA. EDICION.
- 19.-SETIES C.C.G.
EFECTOS DE DIFERENTES PROGRAMAS DE ILUMINACION DE POLLO
DE ENGORDA.
TESIS DE LICENCIATURA,FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA UNAM.
MEXICO D.F. 1974

20.-SCHUARTZ D.L.A.

MANUAL DE SANIDAD AVICOLA
EDITORIAL HISPANOAMERICANA 1974
1RA. EDICION.

21.-SCOTT M.L. Y NESHEIM M.C.

ALIMENTACION DE LAS AVES
EDITORIAL CIENTIFICO TECNICA LA HABANA 1976
1RA. EDICION.

22.-SOTO P.E.

EFFECTO DE LA TEMPERATURA EN LA CRIANZA DE POLLO DE
ENGORDA Y SUS RESULTADOS A LAS 8 SEMANAS.
TESIS DE AVICULTURA, FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA.
UNAM. MEXICO D.F. 1981

23.-TORRIJOS G.J.A.

LA CRIA DEL POLLO DE CARNE
EDITORIAL AEDOS BARCELONA ESPAÑA 1976
2DA. EDICION.