

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS
BIOLOGICAS Y AGROPECUARIAS
DIVISION DE CIENCIAS VETERINARIAS



EVALUACION ECONOMICA DE LA CRIA Y EXPLOTACION DE LA
CODORNIZ JAPONICA EN LA GRANJA GALEANA, EN SAN JOSE
DE LAS CASAS CAIDAS, MUNICIPIO DE LA BARCA, JALISCO.

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

MEDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

PRESENTAN:

ELIAS LOPEZ CAMACHO
RAFAEL FLORES SANTANA

DIRECTOR DE TESIS:

M.V.Z. LUIS ARTURO SUAZO OROZCO

Zapopan, Jalisco, Abril de 1996.

DEDICATORIAS

A MIS QUERIDOS PADRES:

POR EL APOYO Y COMPRENSIÓN QUE ME DIERON PARA REALIZARME COMO PROFESIONAL, A MI PADRE JUSTINO LÓPEZ (Q.P.D) EJEMPLO DE RECTITUD, HONRADEZ Y TRABAJO. A MI MADRE MA. DEL REFUGIO CAMACHO POR SU CARÍÑO Y COMPRENSIÓN.

A MI ESPOSA Y A MIS HIJOS:

SUSANA AGUIRRE, GRACIAS POR TU COMPRENSIÓN, APOYO Y CARÍÑO, PAULINA S., MA. FERNANDA, ELÍAS, PERLA I., A USTEDES MIS HIJOS EL CONSTANTE ESTÍMULO PARA SEGUIR ADELANTE.

A MIS HERMANOS:

CON ESPECIAL CARÍÑO.

A MIS MAESTROS:

POR SU EJEMPLO Y MI FORMACIÓN:
GRACIAS.

**A LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
MI ALMA MATER, EL MÁS SINCERO AGRADECIMIENTO.**

**A MIS ENTRAÑABLES AMIGOS:
POR SU AMISTAD Y APOYO EN
ESPECIAL A:**

JORGE LARIOS Q. P. D.
RAFAEL FLORES SANTANA
MANUEL CAMACHO GUERRERO
FRANCISCO LAGOS NAVARRETE
L. ALEJANDRO RAMÍREZ R.
GERMAN RAMÍREZ R.

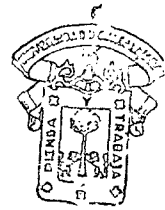


AL H. JURADO:

M.V.Z. FCO. JAVIER LAGOS NAVARRETE
M.V.Z. ISMAEL GÓMEZ LOZA
M.V.Z. CARLOS JUÁREZ WOO

**A NUESTRO ASESOR:
CON TODA MI GRATITUD POR LA AYUDA
QUE NOS BRINDÓ.**

DEDICATORIAS



BIBLIOTECA CENTRAL

A MIS PADRES:
EN CADA LETRA DE ESTE TRABAJO, DEJO
PLASMADA MI ETERNA GRATITUD,
ADMIRACIÓN Y RESPETO.

A MIS PADRINOS:
(+) FRANCISCO Y CAROLINA, CONSEJEROS
INVALUABLES DE HONRADEZ Y
RECTITUD.

A MIS HERMANOS:
CON ESPECIAL CARIÑO.

A MI ESPOSA E HIJOS:
POR SU COMPENSIÓN, APOYO Y
CONFIANZA.

A MIS COMPAÑEROS:
DE ESTUDIO Y TRABAJO

A DOÑA LUPE Y ASUNCIÓN:
CON ESPECIAL APRECIO Y CARIÑO POR
SU PACIENCIA Y SOBRE TODO POR LO
QUE SON: DOS GRANDES Y
MARAVILLOSAS PERSONAS.

A MIS MAESTROS:
A QUIENES RECUERDO CON CARIÑO Y
ADMIRACIÓN, ESPECIALMENTE AL
PROF. JOSÉ SANTANA VILLALPANDO.

**A MI INOLVIDABLE
"ALMA MATER" U.DE G."**

A MIS AMIGOS:
DR. FCO. JAVIER ESTRELLA DEL C. Y
M.V.Z. ELÍAS LÓPEZ CAMACHO POR SU
DEDICACIÓN Y CONSTANCIA.

AL H. JURADO:
M.V.Z. FCO. JAVIER LAGOS NAVARRETE
M.V.Z. ISMAEL GÓMEZ RODRÍGUEZ
M.V.Z. CARLOS JUÁREZ WOO.

A NUESTRO ASESOR:
CON TODA MI GRATITUD POR LA AYUDA
QUE NOS BRINDÓ.

CONTENIDO

	Página
RESUMEN	X
INTRODUCCIÓN.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
JUSTIFICACIÓN.....	5
OBJETIVOS.....	6
MATERIAL Y MÉTODO	7
RESULTADOS	11
DISCUSIÓN	27
CONCLUSIONES	29
BIBLIOGRAFÍA.....	30

RESUMEN

En el presente trabajo se hizo un estudio sobre la evaluación económica de la codorniz en una granja localizada en San José de las Casas Caídas, Mpio. de la Barca, Jal., con el objetivo de estudiar la estructura económica y explotación de la codorniz y promover una metodología aplicable a otras explotaciones. La evaluación se realizó en base a los costos reales para la operación de la granja, así como su estructura administrativa considerando todos los aspectos de la evaluación de los costos. Se determinó que la Solvencia, Rentabilidad y Punto de equilibrio representan utilidades importantes para la granja, ya que estas representan ganancias promedio de \$24,145.67 al ciclo.

INTRODUCCIÓN

Se define a la Avicultura como el arte de criar, mejorar y fomentar la reproducción de las aves, aprovechar sus productos y su carne, el objeto de la misma será por tanto la Evaluación Económica de la cría y explotación de la Codorniz (codorniz japónica). Así como la conservación y aprovechamiento de las aves domésticas, llamadas de corral propiamente, de éstas también interesan al avicultor algunas aves silvestres que pueden criarse en cautiverio a fin de abastecer el mercado. (12)

Este concepto parecía expresar hasta el momento todo el quehacer y posibilidad de la avicultura, tan conocidos en el ámbito nacional como industrial de sugestivas metas económicas.

En el momento actual y dentro de la avicultura, ha surgido una rama de extraordinario interés que es la "Cuturnicultura". (12)

La Cuturnicultura es el arte de criar, mejorar y fomentar las producciones de codornices y aprovechar sus productos, carne y huevo.

La Cuturnicultura ha surgido como una rama de la propia avicultura moderna, plena de posibilidad desde el punto de vista económica y con amplias perspectivas de comercialización.

La avicultura mexicana no solo representa un factor económico para el desarrollo del país, sino también tiene una importancia social al generar empleos, así mismo observamos que el 98% de la población urbana consume pollo y huevo y el 27% de la población rural también lo consume. (13)

La Industria Avícola en el estado de Jalisco se ve dominada por aves comerciales como son el pollo de engorda y el huevo para plato y la codorniz se encuentra distribuida en dicho estado en explotaciones pequeñas y de traspatio, la importancia de las granjas de codorniz tanto de carne y huevo y su participación en la producción Estatal deben de contemplarse como producto sustituto de los anteriores mencionados, tanto por el precio aceptable al consumidor y por su precocidad en la producción ya que esto permitirá en un futuro que algunos sectores de la población puedan consumir proteínas de origen animal. (&)

En México y en el mundo, a medida que aumenta la población es necesario satisfacer la demanda de proteínas de origen animal por lo que crearán nuevas técnicas y alternativas para satisfacer dicha demanda, teniendo como objetivo la cría y explotación de la codorniz, así como la conservación y aprovechamiento de la misma.

(&) Información proporcionada por el M.V.Z. Arturo Suazo Orozco especialista en aves comerciales

Para esto el presente trabajo se realizó en la Granja Galeana en San José de las Casas Caídas, Mpio. de la Barca, Jal.

El Mpio. de la Barca está situada al oriente del Estado. Sus recursos hidrológicos son proporcionados por los ríos y arroyos que conforman la cuenca Lerma-Chapala-Santiago la Subcuenca Atotonilco-Turbio; el clima es semiseco en invierno y primavera secos y semicálido sin cambio térmico definido. Su temperatura media anual alcanza un promedio de 19.7°C y una precipitación media de 862.7 milímetros con régimen de lluvia en los meses de Junio a Octubre. Los vientos dominantes en dirección Este-Oeste.

La mayor concentración de la población se encuentra en la localidades de la Barca, Portezuelo, San José de las Casas Caídas, San Antonio de Rivas, El Carmen y El Gobernador.

Dicho Municipio cuenta con una red de comunicaciones lo que permite arribar a él por carretera y ferrocarril; de los cultivos locales destacan Sorgo, Maíz y el Agave.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El motivo por el cuál se realizó la presente evaluación económica de la cría y explotación de la codorniz es el hecho de como consecuencia de los problemas económicos el país necesita aumentar su potencial en actividades agropecuarias, esto como resultado vendrá a resolver el problema de la falta de disponibilidad de alimento. El concepto de la Cuturnicultura parece expresar hasta el momento todo el quehacer y posibilidad de avicultura, tan conocido en el ámbito Nacional como Estatal, se encuentra actualmente en sus inicios.

Esta problemática y entre otras, constituye el centro de interés de este trabajo con la pretensión de evaluar la rentabilidad de dicha explotación dando alternativas de solución a que este tipo de alimento llegue al consumidor a un costo aceptable de acuerdo a las necesidades.

JUSTIFICACIÓN

El constante esfuerzo para producir alimentos de una mayor calidad y un menor costo, tanto para el productor como para el consumidor final, estimula la continua investigación en busca de nuevas y mejores alternativas de solución y técnica, aplicadas a la productividad pecuaria.

En la actualidad la explotación de codorniz se ha convertido en una situación de mayor incremento, por lo que hace que el M.V.Z. tenga que participar con su formación profesional para incrementar los niveles de alimento de origen animal.

Para tal efecto se hace necesario que el M.V.Z. tenga conocimientos no sólo de las técnicas para la producción, sino también de los problemas que afectan en forma directa e indirectamente la disponibilidad de alimento para el demandante.

Esta problemática constituye, como otras, el centro de interés de este trabajo, con la pretensión de aportar técnicas para evaluar el costo de producción y manejo de la codorniz, de dicha explotación.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Determinar la rentabilidad y los parámetros productivos de cría y explotación de la codorniz japónica.

OBJETIVOS PARTICULARES

- a) Evaluar las características de manejo y cría de la codorniz japónica.
- b) Establecer métodos cada vez más seguros y eficientes para el control económico y productivos de la codorniz japónica.

MATERIAL Y MÉTODO

La forma que operó la granja fue la siguiente: Se tuvieron 60,000 aves ponedoras, las que produjeron un promedio de un 90% de huevo, los cuáles fueron de un tamaño adecuado con un peso promedio de 10 - 11 gr. Inmediatamente los huevos fueron seleccionados y destinados al empaque donde permanecieron de uno a dos días.

Los polluelos pasaron a las criadoras, las cuáles estuvieron a una temperatura de 39°C. a 41°C., donde permanecieron por el término de tres semanas luego se sexaron y repartieron en jaulas para su engorda, después de 40 a 45 días se seleccionaron a las hembras que fueron destinadas a reponer a las reproductoras viejas; las demás pasaron a otra nave donde se alimentaron para la engorda, suministrándoles el alimento especial para la crianza ó para la postura.

Las aves de engorda se destinaron al sacrificio, con un peso vivo de 140 - 150 gr., ya que el canal se convierte en 110 ó 120 gr., el sacrificio de las aves se llevó a cabo en la misma granja que cuenta con un rastro cuyo equipo consta de una peladora, escaldadora y evisceradora, y una empaquetadora.



Se llevó a cabo un calendario de vacunación adecuado a la zona. Las ponedoras fueron criadas en condiciones de iluminación de 12hrs. naturales teniendo un programa de iluminación artificial, que va desde las 22 hrs. hasta las 5 hrs; teniendo un total de 7hrs.

Se evaluó el costo de producción de huevo y de carne, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

Estado de resultados, balance, punto de equilibrio y flujo de efectivos.

La evaluación de las variables como son ganancia de peso, consumo de alimento y conversión alimenticia, así mismo se pesó al inicio de la prueba y posteriormente al término de la engorda.

El período de engorda fue de 55 a 60 días, el período de postura empieza de 42 días a 140 semanas, lotificándose las 60,000 codornices tomando en cuenta edad, peso y sexo.

Se revisaron las aves diariamente y se registró el consumo de alimento así como la conversión y su desarrollo corporal.

Del número de aves, el 50% será destinada para la engorda y el otro 50% para la postura.

Se llevó el manejo dependiendo de la actividad correspondiente de el ave.

Las baterías para la producción de huevo fue como sigue: todas la jaulas contaron con un colector, que consiste en dejar el huevo fuera de las patas de los animales. Los huevos fueron recolectados diariamente en la mañana y la puesta final en la tarde. Se recolectaron con cuidado, pues son huevos frágiles, se depositan en envases especiales para ello, con el tamaño adecuado.

El huevo es pequeño, con un peso adecuado aproximado de 10 - 11 gr., globulosos, su cáscara jaspeada en negro, gris y café, en las casetas de postura se recolectó dos veces al día y se procedió a colocarse en unos conos de cartón, comprimidos especiales por su tamaño, se colocaron en el extremo agudo hacia abajo, su almacenamiento se hizo en locales semejantes a los de las gallinas, donde se controló la humedad y temperatura.

La cría de pollos; estuvieron al menos 24 hrs. en la nacedora con el objeto de que sus plumas se secaran. Las tres primeras semanas que duró el periodo de crecimiento del pollo se alimentaron a discreción y se le suministrará agua en bebederos automáticos; desde la salida de la nacedora los polluelos se criaron en una nave donde hubo divisiones y en cada una de ellas se encontró una lámpara eléctrica en donde se tuvo una temperatura de 39°C a 41°C. los primeros días, después a 35°C., aproximadamente al quinto día, continuando a bajar cada semana de manera que a la tercera semana se criaron sin una temperatura adicional.

La densidad por metro cuadrado no sobrepasó de aproximadamente 250 individuos, la primera semana, 175 individuos la segunda semana y 125 individuos la tercera. Ya que de ahí fueron a las diferentes baterías de engorda ó producción; para proporcionarles el alimento necesario, y se utilizaron comederos lineales.

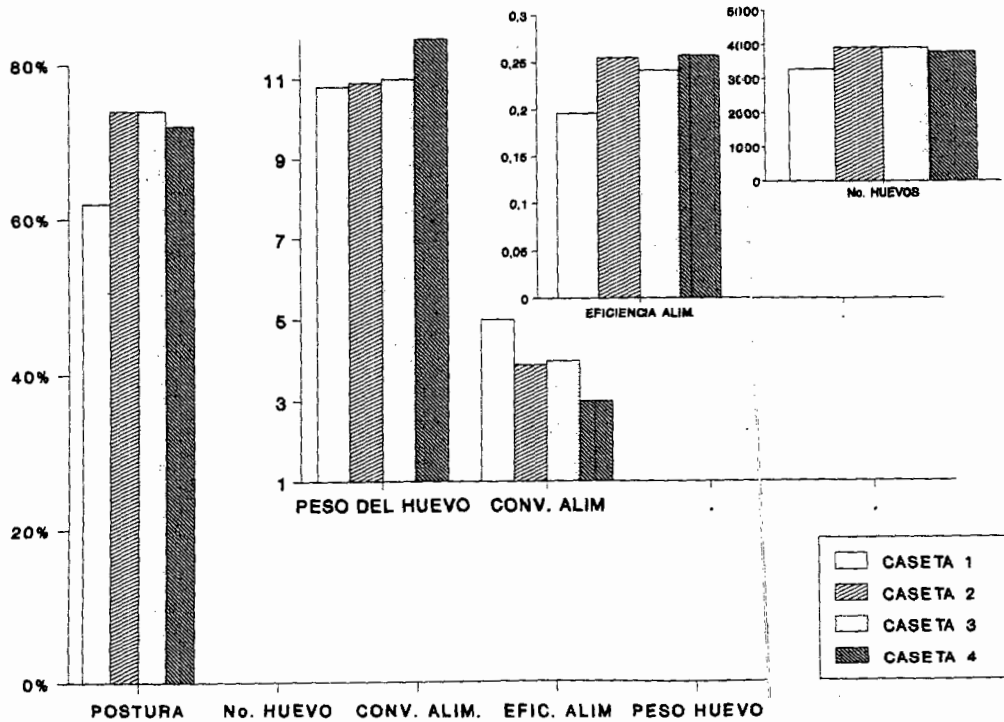
RESULTADOS

Al término de la siguiente investigación se evaluó el análisis económico de la cría y explotación de la codorniz en la granja de San José de las Casas Caídas, Municipio de la Barca, Jalisco. Para efecto del estudio se inició con 30,000 codornices, con un peso de 4 gramos, teniendo una carga animal de 120/m². Se observa la conversión alimenticia en cada uno de sus ciclos, así como su proceso económico-administrativo. Para efectuar la evaluación se tomó en cuenta el peso de la codorniz al mercado, así como su costo de producción, tomando en cuenta el estado de pérdidas y ganancias, rentabilidad de la empresa, punto de equilibrio, solvencia de la misma y flujo de efectivo.

En la Gráfica No. 1 se muestran los resultados globales. Mediante la información recopilada en el registro diario semanal por grupo, se lleva a cabo el control de los parámetros evaluados. En cuanto a la conversión alimenticia se registró el mejor comportamiento en la caseta No. 4, mostrando una conversión de 3.73 siguiendo la caseta No. 2 y No. 3 respectivamente. (Gráfica No. 5).

El Cuadro No. 1 muestra las necesidades nutritivas previas para pollos de codorniz engorde y ponedoras.

GRAFICA No. 1
RESULTADOS GLOBALES



CUADRO No. 1

**NECESIDADES NUTRITIVAS PREVIAS PARA POLLOS DE CODORNIZ
ENGORDE Y PONEDORA**

	CRECIMIENTO	ENGORDE	REPRODUCCIÓN
Energía Metabolizable / Kg.	2.820	2.820	2.800
Proteína B neto %	28.1	24	22.1
Materia grasa %	3.4	3.2	3.2
Celulosa	4.1	4.1	3.5
Fósforo asimilable	0.67	0.50	0.44
Calcio	1.26	1.03	2.10



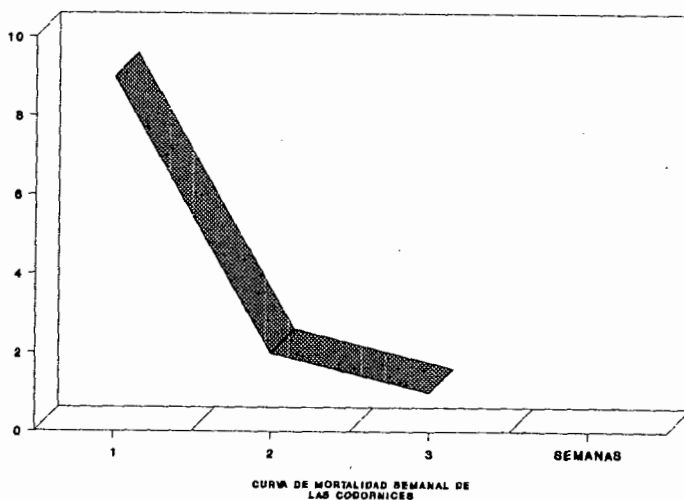
BIBLIOTECA CENTRAL

En el curso de la primera semana, la mortalidad se manifestó principalmente los días segundo, tercero y cuarto, es decir, en el momento del periodo de transición entre la alimentación procedente de las reservas del vitelo y la alimentación artificial exterior.

CUADRO No. 2
PORCENTAJES DE MORTALIDAD POR SEMANA

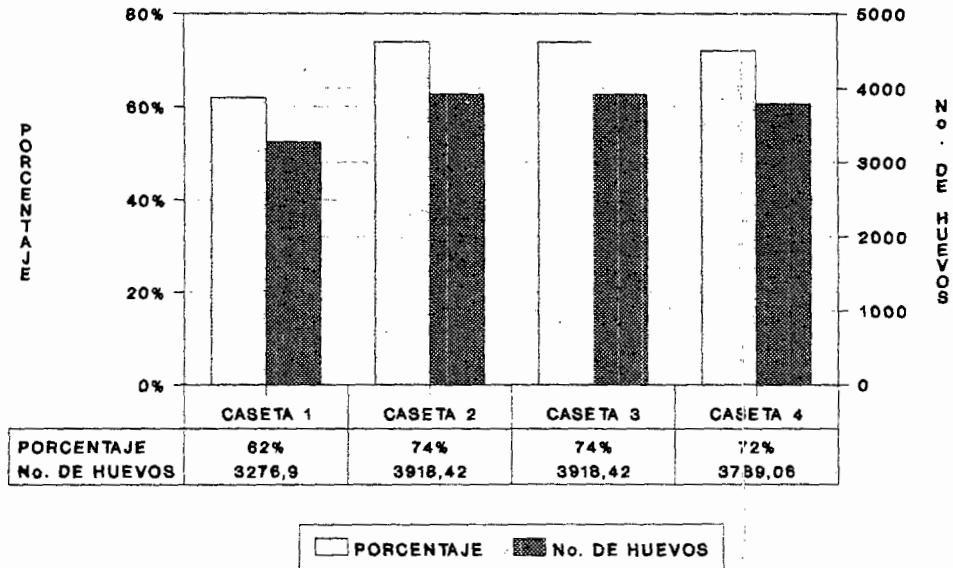
SEMANAS	1ª	2ª	3ª	ACUM.
% MORTALIDAD	9.0	2.0	1.0	12.0

GRÁFICA No. 2
PORCENTAJE DE MORTALIDAD EN LAS CODORNICES



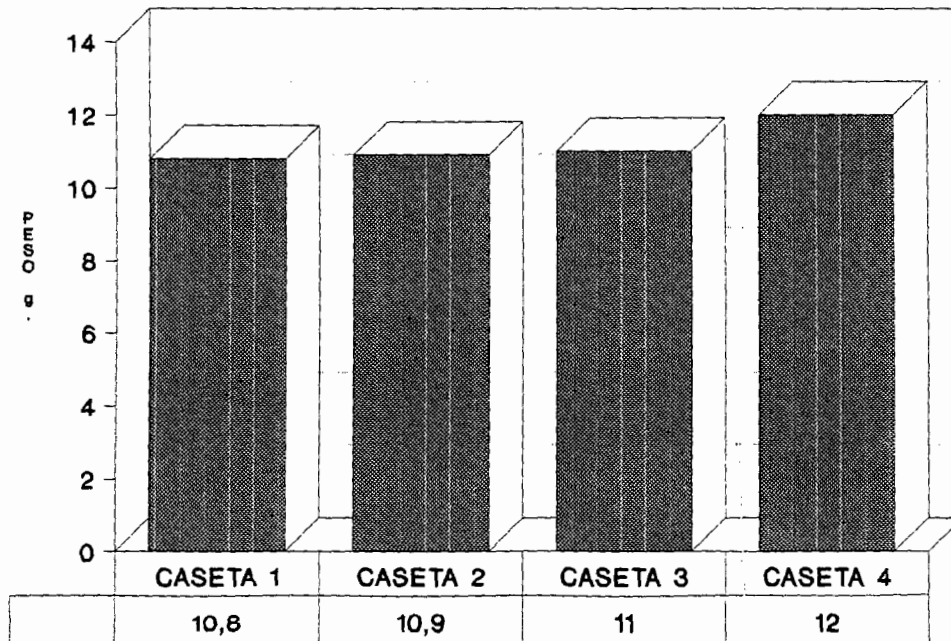
GRAFICA No. 3

PORCENTAJE DE POSTURA Y No. DE HUEVOS



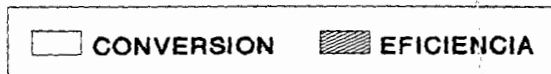
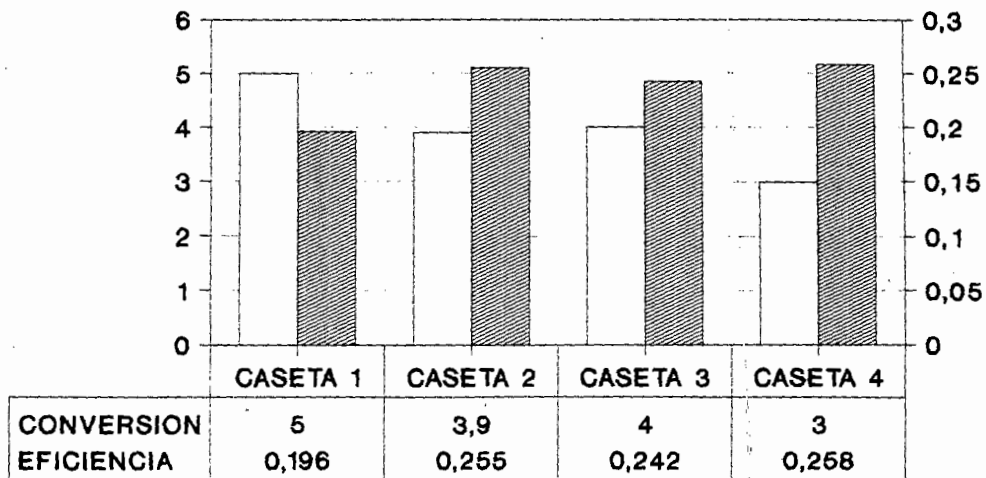
GRAFICA No. 4

PESO DEL HUEVO



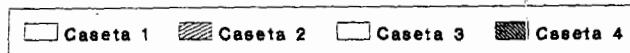
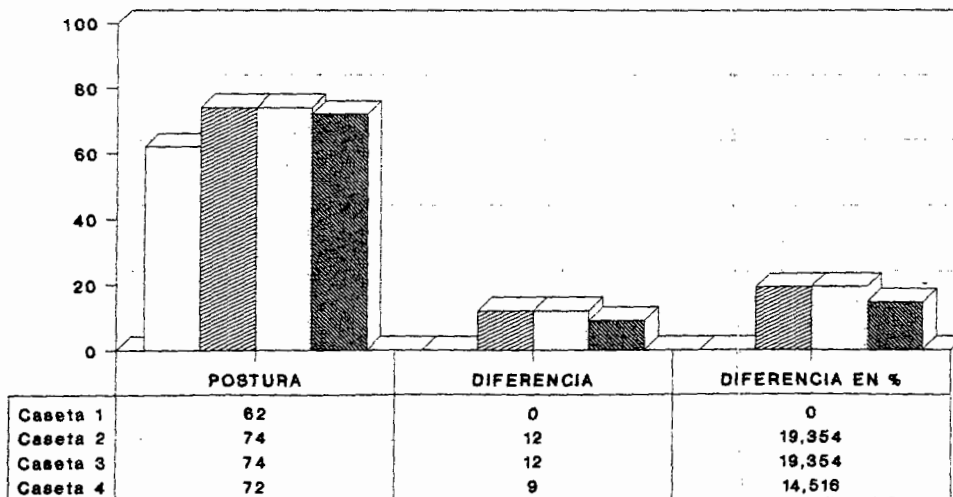
GRAFICA No. 5

CONVERSION Y EFICIENCIA ALIMENTICIA



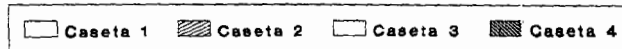
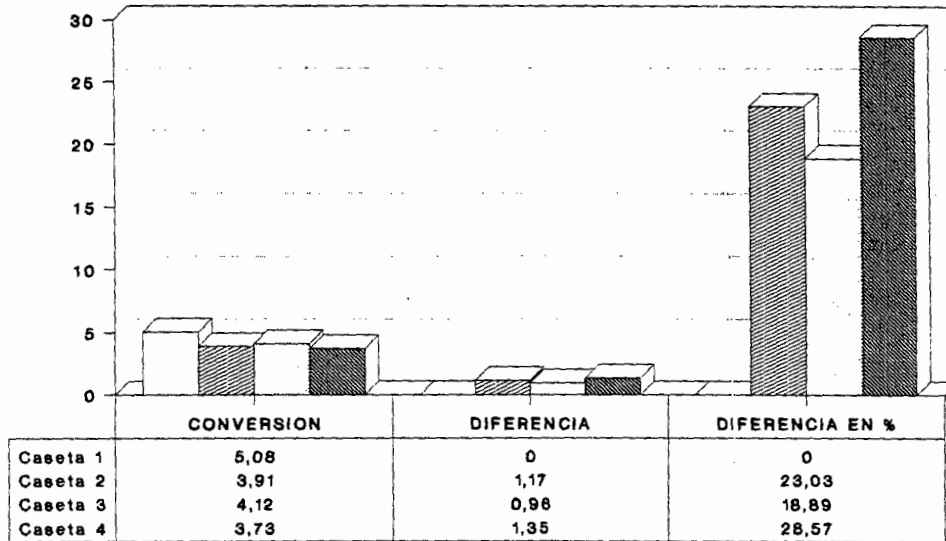
GRAFICA No. 6

PORCENTAJE DE POSTURA EN LAS CUATRO CASETAS



GRAFICA No. 7

CONVERSION ALIMENTICIA



CUADRO No. 3**ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS**

CONCEPTO	\$
INGRESOS POR VENTA	68,040.00
COSTO DE PRODUCCIÓN	42,764.33
UTILIDAD BRUTA	25,275.67
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	630.00
GASTOS DE VENTA	200.00
UTILIDAD DE OPERACIÓN	24,445.67
GASTOS FINANCIEROS	0.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	24,445.67
IMPUESTOS	300.00
REPARTO DE UTILIDADES	0.00
UTILIDAD NETA	24,145.67



CUADRO No. 4 BIBLIOTECA CENTRAL

COSTOS DE PRODUCCIÓN DE 30,000 CODORNICES

CONCEPTO	\$
COMPRA DE CODORNICES	7,200.00
ALIMENTO	13,824.00
SALARIOS Y SUELDOS	3,479.00
SERVICIOS	1,739.00
MEDICINA Y BIOLÓGICOS	4,639.00
INSTALACIONES	3,125.00
EQUIPO SIN MOTOR	3,958.33
EQUIPO CON MOTOR	4,000.00
MANO DE OBRA EVENTUAL	500.00
IMPUESTOS	300.00
TOTAL	42,764.33

**COSTOS DE PRODUCCIÓN DE UNA PIEZA DE
CARNE DE CODORNIZ EN PIE**

$$\underline{42,764.33} = 1.61 \text{ PZA.}$$

26,400.00

CUADRO No. 5

RENTABILIDAD = $\frac{\text{UTILIDAD NETA} + \text{INTERESES (1.5\%)}}{\text{ACTIVO TOTAL DE LA EMPRESA}} \times 100\%$

$$\text{RENTABILIDAD} = \frac{24,145.37 + 362.19}{639,462.72} = \frac{24,507.65}{639,462.72} \times 100\% = 3.8$$

SOLVENCIA = $\frac{\text{CAPITAL PROPIO DEL PRODUCTOR}}{\text{ACTIVO TOTAL DE LA EMPRESA}} \times 100\%$

$$\text{SOLVENCIA} = \frac{24,145.67}{639,462.72} \times 100\% = 3.7$$

CUADRO No. 6

**FLUJO DE EFECTIVOS PARA LA PRODUCCIÓN DE 30,000
CODORNICES DE ENGORDA**

INGRESOS			
VENTA DE CODORNIZ	68,040.00	65,972.00	64,000.00
OTROS INGRESOS	4,580.00	3,191.00	5,720.00
TOTAL INGRESOS	72,620.00	69,163.00	69,720.00
EGRESOS			
COMPRA DE CODORNIZ	7,200.00	6,765.00	8,692.00
ALIM. Y MEDICAMENTO	18,458.00	17,002.00	19,000.00
MANO DE OBRA	3,479.00	2,479.00	4,111.00
OTROS EGRESOS	500.00	402.00	600.00
TOTAL DE EGRESOS	29,637.00	26,648.00	32,403.00
DISPONIBILIDADES EN CAJA			
INICIAL	72,620.00	42,983.00	85,498.00
FINAL	42,983.00	85,498.00	122,815.00

CUADRO No. 7
COSTOS

CONCEPTO	COSTOS FIJOS
SUELDOS Y SALARIOS	3,479.00
ALIMENTO	13,824.00
CODORNIZ	7,200.00
INSTALACIONES	3,125.00
EQUIPO CON MOTOR	4,000.00
EQUIPO SIN MOTOR	3,958.33
TOTAL	35,586.00

CONCEPTO	COSTOS VARIABLES
SERVICIOS	1,739.00
IMPUESTOS	300.00
BIOL. Y MEDICAM.	4,639.00
MANO DE OBRA EVENTUAL	500.00
TOTAL	7,178.00

CUADRO No. 8

PUNTO DE EQUILIBRIO

$$PE = \frac{C.F.}{1 - \frac{C.V.}{I.V.}}$$

C.F. = COSTOS FIJOS
 C.V. = COSTOS VARIABLES
 I.V. = INGRESOS POR VENTA

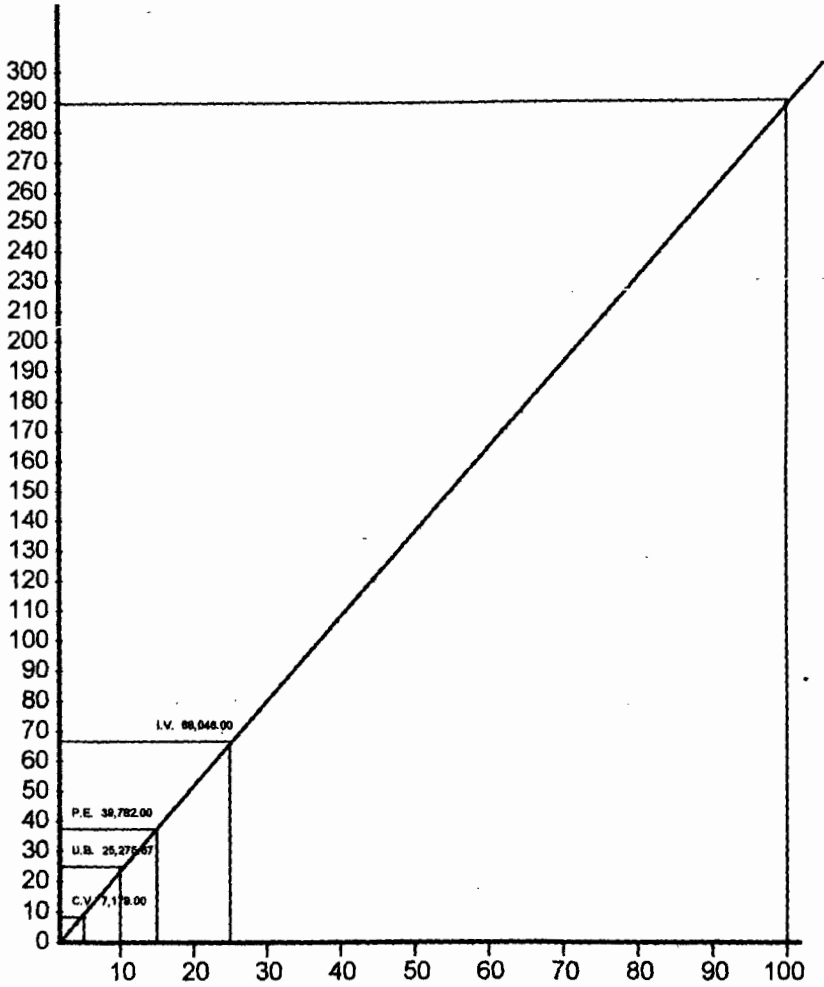
$$PE = \frac{35,586.00}{1 - \frac{7,178.00}{68,040.00}}$$

$$PE = \frac{35,586.00}{1 - 0.10549}$$

$$PE = \frac{35,586.00}{0.89451}$$

$$P.E. = \$ 39,782.67$$

PUNTO DE EQUILIBRIO



DISCUSIÓN

La conversión alimenticia en los ciclos, como lo señalan los resultados, fue óptima de acuerdo a lo que marcan los parámetros productivos y donde se observa el comportamiento idéntico de las cuatro casetas. Esto demuestra en inicio que dentro de los parámetros productivos es uniforme la granja en su manejo y tipo de alimento utilizado.

El estado de pérdidas y ganancias revela los altibajos en ingresos por ventas, costos de producción y utilidad neta, dado que los parámetros se comportaron similarmente e indican que el precio de los insumos y de venta del producto es variable, lo que afecta o beneficia a las utilidades de la empresa.

Por otra parte, las casetas estudiadas reportan que la rentabilidad de la empresa es bastante aceptable ya que arriba del 1% se considera óptima y el ciclo más bajo fue del 3.8%. Para lo concerniente al punto de equilibrio se considera que arriba del 50% es el mínimo aceptable para lograr óptimos resultados, por lo que los ciclos evaluados rebasan ampliamente en más del 20%.

Por último, la solvencia de la empresa es aceptable, ya que logra obtener porcentajes arriba del 25% por ciclo. La explotación de la codorniz es una industria sumamente compleja en la cual intervienen factores que por su importancia es necesario evaluarlos, principalmente los del proceso administrativo, ya que dicho proceso es importante para el éxito de la empresa, por tal motivo la evaluación hecha en la granja nos determina el comportamiento de la producción y administración de la codorniz.

Esto nos hace observar un panorama en el costo de producción lo cual conlleva a tomar alternativas que se enfoquen sobre los problemas encontrados en la administración, y que no eleven los costos durante el proceso, para así poder producir codorniz a precios acordes y al mismo tiempo que la empresa sea rentable.

CONCLUSIÓN

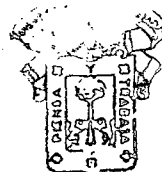
En base a los resultados obtenidos y a las observaciones realizadas se concluye que:

1. En la granja la evaluación realizada en la empresa cuturnícola representa una alternativa en los costos de producción, así como en el proceso administrativo de dicha empresa tomando en cuenta la organización interna y la solvencia con la que cuenta, siendo ésta favorable para la empresa.
2. Considerándose los costos de producción y adquisición de la codorniz se observa que los egresos por conceptos de engorda de las 30,000 codornices indican que la utilidad neta resultante de la inversión realizada es concordante.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- ALL CROTT W.M. **AVE PARA CARNE PRODUCCIÓN E INDUSTRIALIZACIÓN**
- 2.- SECRETARIA DE AGRICULTURA **ALGUNAS PREGUNTAS Y RESPUESTAS SOBRE CUTURNICULTURA** S.A.G. 1975
- 3.- AGUILAR V.A. Y COL. **ASPECTOS ECONÓMICOS Y ADMINISTRATIVOS DE LA EMPRESA** EDIT. LIMUSA S.A. 1990
- 4.- BRESTENER Y SCHWARTE **ENFERMEDADES DE LAS AVES.** EDITORIAL U.T.E.H.A., 1975 PAG. 45-85
- 5.- **CRÍA Y EXPLOTACIÓN DE LA CODORNIZ JAPONESA** DIRECCIÓN CENTRAL DE LA AVICULTURA Y ESPECIES MENORES 1973
- 6.- AKOK, JOHN **COMPORTAMIENTO ANIMAL** EDITORIAL SALVAT 6ta EDICIÓN, 1983 PAG. 254-294
- 7.- E.S.E. HAFEZ **ADAPTACIÓN DE ANIMALES DE GRANJA** EDITORIAL HERRERA S.A. 6ta. EDICIÓN 1982 PAG. 135-149
- 8.- **GUÍA Y PLANEACIÓN Y CONTROL DE LAS ACTIVIDADES PECUARIAS.** EDITORIAL S.E.P. 2 ENERO 1980
- 9.- G. LUCOTTE **CODORNIZ, CRÍA Y EXPLOTACIÓN** EDITORIAL MUNDI-PRENSA 1976 PAG. 30-52
- 10.- MARTÍNEZ P.L. **INSTALACIONES AGRÍCOLAS.** EDICIÓN C.E.E.C. BARCELONA 1987 PAG. 30-32

- 11.- **NORMA PARA EL MANEJO DE LA CODORNIZ** EDITORIAL PURINA, JUNIO 1990
- 12.- MARQUEZ M.A. **"SÍNTESIS AVÍCOLA"** VOL. 1/No. 2/ABRIL 1990
- 13.- SOTO, J.M.P.H. **EL MERCADO DE LOS PRODUCTOS AGROPECUARIOS** EDIT. LIMUSA 6ta EDICIÓN 1985 PAG. 119-130
- 14.- REYES P.A. **ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS** PRIMERA Y SEGUNDA PARTE EDITORIAL LIMUSA, 6ta EDICIÓN 1985, MÉXICO D.F. PAG. 154-185



BIBLIOTECA CENTRAL