



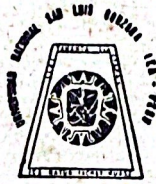
Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



Universidad Nacional «San Luis Gonzaga» de Ica
PROGRAMA ACADÉMICO DE MEDICINA VETERINARIA



“Estudio del Estado actual de la Avicultura en la
Provincia de Ica en relación con el Año 1973”

T E S I S

PRESENTADA POR EL BACHILLER

Piero Zanobini Tassini

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

MEDICO VETERINARIO

PROMOCION «CARLOS LLUNCOR ESCUDERO»

CHINCHA - PERU

1 9 7 5

Universidad San Juan Gonzaga de Ica
Facultad de Medicina Veterinaria
EVALUACION

A LA MEMORIA DE MI
QUERIDO PADRE

DEDICADO CON TODO
CARIÑO A MI ESPOSA
G A B R I E L L E

A MI MADRE
QUIEN ME ALENTO
EN TODO MOMENTO

Universidad San Luis Gonzaga de Ica
Facultad de Ciencias Agrarias
- BIBLIOTECA

A TODAS LAS PERSONAS O INSTITUCIONES
QUE DE UNA MANERA u OTRA HICIERON
POSIBLE ESTE TRABAJO

COLABORADORES

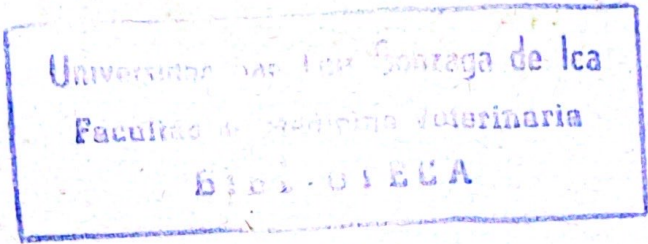
Instituto Geográfico Militar del Perú

Oficina SENAMHI de Ica

Dr. Luis Inope Cúneo

Dr. José Girao Angulo

Dr. Carlos Meza Rojo



CONTENIDO

- I. Introducción
- II. Definiciones
- III. Materiales y Métodos
- IV. Resultados
- V. Comentarios
- VI. Conclusiones
- VII. Recomendaciones
- VIII. Referencias Bibliográficas
- Anexos

=====
C A P I T U L O N º I
=====

INTRODUCCION

Con la gran importancia que está adquiriendo la industria avícola en nuestro país como considerable fuente de proteínas para la alimentación humana; por la población que depende económicamente de esta actividad y las cuantiosas inversiones que se realizan, explican la urgente necesidad de contar con informaciones estadísticas oportunas y de calidad que permitan apreciar las variaciones en la población y producción de carne, huevos para consumo y huevos para incubación.

Se ha creído por conveniente realizar la presente investigación estadística sobre los Censos de las Granjas Avícolas (engorde, postura, y reproducción) de la Provincia con el fin de comparar nuestros resultados con los obtenidos por Meza y Col. (1973) y de esta forma comprender claramente los avances de la avicultura en esta zona. Además, podrá servir como pauta para realizar estudios más continuados y complementar los trabajos que se están llevando a cabo en otras zonas de nuestro país.

El Censo de las Granjas Avícolas de esta Provincia también tiene por objeto estudiar los sistemas de crianza,

el consumo de alimentos y los montos que revierten los productos de las aves. Estos resultados relacionarlos con investigaciones anteriores. Así mismo se tendrá en cuenta - los datos metereológicos para registrar sus variaciones - con respecto al año 1973.

Creemos que con el presente trabajo se contribuye en una futura planificación de la industria avícola la cual - es una esperanza para coadyuvar el progreso y desarrollo - de nuestro país.

Trabajo realizado en el Laboratorio de Patología Avi-
ar y Avicultura del Departamento de Medicina Veterinaria ,
de la U.N. ICA. Dirigido por el Dr. Manolo Fernández Díaz -
Agosto de 1975.

C A P I T U L O N º I I

- Aves de postura: Son gallinas de razas especializadas - en la producción de huevos para consumo.
- Aves de producción: Son las aves de postura o reproducción que están produciendo huevos.
- Aves de levante: Son las pollonas en crecimiento que todavía no producen huevos.
- Reproductoras: Son aves de razas o líneas especializadas en la producción de huevos fértiles, que después de un proceso de incubación van a dar al nacimiento de pollitos BB para carne o postura en este caso previo sexaje.

C A P I T U L O N° III

- 1.6 Fichas para el estudio estadístico de la producción y población avícola.
- 1.7 Fichas de estudio metereológico de la provincia, correspondientes al año 1974 proporcionados por el SENAMHI.
- 1.8 Instrumentos adicionales :
 - 1.8.1 Brújula.
 - 1.8.2 Calculadora.
 - 1.8.3 Tablas de cálculo estadístico.
 - 1.9.4 Camioneta.

II. METODOS

2.1 Programación del Censo:

Durante la primera quincena del mes de mayo de 1975 , se elaboró el plan de trabajo y se diseñó la ficha de encuesta. Así mismo en base a planos, padrones anteriores y al reconocimiento del lugar, se procedió a realizar la sectorización del trabajo, cubriendo el total del área censal de los distritos de la provincia de Ica.

2.2 Ejecución:

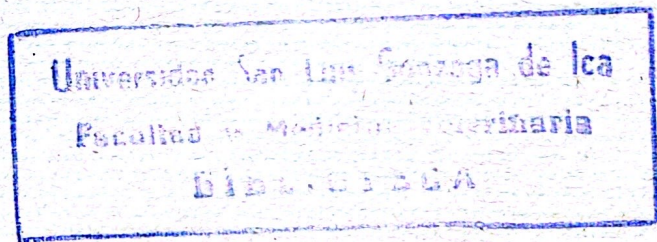
La labor de encuesta se inició el día lunes 12 de Mayo de 1975 con la colaboración del Dr. Meza Rojo, se culminó la misma el día martes 2 de julio del presente año.

Al finalizar el censo se confeccionaron los padrones_

y posteriormente se realizó la crítica y la obtención de conclusiones.

Paralelamente a los trabajos de encuestas se obtuvieron las informaciones respectivas de la oficina de SENAMHI (Ica)

Con los datos de ubicación de las granjas avícolas se procedió a señalar las granjas en un mapa aerofotogramétrico, sirviendo este para el mapa avícola de la provincia.



=====
||| C A P I T U L O N° IV |||
=====
=====

NUMERO DE GRANJAS Y NUMERO DE AVES POR DISTRITOS

DISTRITOS	Nº de Granjas	Nº de Aves
Salas	11	302,000
Ica	14	96,500
Los Aquijes	6	19,500
Parcona	7	36,600
Pueblo Nuevo	2	22,500
San Juan	3	29,000
Santiago	3	50,000
Subtanjalla	1	3,000
La Tinquña	12	65,500
TOTAL	59	624,600

NUMERO DE GRANJAS Y NUMERO DE AVES, SEGUN TIPO de
EXPLOTACION POR DISTRITOS

DISTRITOS	ENGORDE		POSTURA		REPRODUCCION		T O T A L	
	Granjas	Aves	Granjas	Aves	Granjas	Aves	Granjas	Aves
Salas	5	180,000	5	104,000	1	18,000	11	302,000
Ica	10	49,000	4	47,500	-	--	14	96,500
Los Aquijos	6	19,000	-	--	-	--	6	19,500
Parcona	6	20,000	1	16,600	-	--	7	36,600
Pueblo Nuevo	1	2,500	1	20,000	-	--	2	22,500
San Juan	2	5,000	-	--	1	24,000	3	29,000
Santiago	2	42,000	1	8,000	-	--	3	50,000
Subtanjalla	1	3,000	-	--	-	--	1	3,000
La Tinguíña	11	68,000	1	7,500	-	--	12	65,500
T O T A L	44	379,000	13	203,600	2	42,000	59	624,000

NUMERO DE GRANJAS Y NUMERO DE POLLOS PARA CARNE POR

DISTRITOS

DISTRITOS	Nº de Granjas	Nº de Pollos
Salas	5	180,000
Ica	10	49,000
Los Aquijes	6	19,500
Parcona	6	20,000
Pueblo Nuevo	1	2,500
San Juan	2	5,000
Santiago	2	42,000
Subtanjalla	1	3,000
La Tinguifa	11	68,000
T O T A L	44	379,000

NUMERO DE GRANJAS Y NUMERO DE AVES PARA POSTURA POR DISTRITOS

DISTRITOS	Nº de Granjas	Nº de Aves en Levante	Nº de Aves en Postura	TOTAL
Salas	5	34,000	70,000	104,000
Ica	4	20,000	27,500	47,500
Los Aquijes	-	----	----	----
Parcona	1	9,600	7,000	16,600
Pueblo Nuevo	1	8,000	12,000	20,000
San Juan	-	----	----	----
Santiago	1	6,000	2,000	8,000
Subtanjalla	-	----	----	----
La Tinguíña	1	7,500	----	7,500
T O T A L	13	85,100	118,500	203,600

=====
 NUMERO DE GRANJAS Y NUMERO DE AVES REPRODUCTORAS POR DISTRITOS
 =====

DISTRITOS	Nº de Granjas	Nº de Aves en Levante	Nº de Aves en Postura	TOTAL
Salas	1	12,000	6,000	18,000
Ica	-	---	---	---
Los Aquijes	-	---	---	---
Parcona	-	---	---	---
Pueblo Nuevo	-	---	---	---
San Juan	1	12,000	12,000	24,000
Santiago	-	---	---	---
Subtanjalla	-	---	---	---
La Tinguña	-	---	---	---
T O T A L	2	24,000	18,000	42,000

PRODUCCION DE CARNE EN PESO VIVO

SACA DE POLLOS DE CARNE; DESCARTE PARA CONSUMO : DE PONEDORAS Y

REPRODUCTORAS

TIPO DE S.C.	MAYO A AGOSTO DE 1972					H.ST. DICIEMBRE (Intencional)		
	Nº Aves de Saca	Peso Vivo Prom. Kg.	Total Kg.	Precio Prom. \$/	Valor Total	Nº Aves Saca	Peso Prom. Kg.	Peso total Vivo Kg.
Saca Pollos para carne	524,000	1 800	943,200	46.00	43'387,200	2'196,000	1 700	3'733,200
Descarte para postura	10,180	1.950	19,851	75.00	1'488,825	75,000	1.850	138,750
Descarte de reproducción	2,100	3.150	6,615	75.00	496,125	---	--	---
T O T A L	536,280	-	969,666	-	45'372,150	2'271,000	--	3'871,950

PRODUCCION DE HUEVOS

Color del Huevo	DOS DE JULIO			DE 1975		DICIEMBRE	TENTATIVO
	Nº de Huevos diarios	Nº Prom.de HuevosxKg.	Kg. huevos Produc.	Precio Prom. x Kg. \$/	Valor	Nº Huevos diarios	Kg.Huevos Prod. por día
Huevos Blancos	15,750	19	828.94	36.00	29,841.84	19,600	1,031.57
Huevos Colorados	40,690	18	2,260.55	42.00	94,943.10	71,500	3,972.22
T O T A L	56,440	-	3,089.49	-	124,784.94	91,100	5,003.79

CARACTERISTICAS DE LOS GALPONES Y EQUIPO EN LAS GRANJAS AVICOLAS DE LA PROVINCIA DE ICA

TIPO DE EXPLOTACION	PISO		CAMIN		TECHO		ZOCALO		EQUIPO	
	Tierra	Cemento	Arena	Coronta	Estera	Eternit	Adobe	Ladrillo	Tolvas Metal.	Bebede- ros. au- tomat.
POSTURA	8	5	11	2	13	-	2	11	13	13
REPRODUCCION	1	1	1	1	1	1	-	2	2	2
CARNE	37	7	44	-	44	-	38	6	44	44
T O T A L	46	13	56	3	58	1	40	19	59	59

ENFERMEDADES MAS FRECUENTES EN LAS GRANJAS AVICOLAS

DE LA PROVINCIA DE ICA

TIPO DE EXPLOTACION	ENFERMEDADES				
	E.R.C	Erosión. Molleje	Coccidia	N.C.	Coriza
Postura	2	13	8	4	-
Engorde	44	44	28	-	-
Reproducción	1	2	-	1	1
TOTAL	48	59	36	5	1

E.R.C = Enfermedad Respiratoria Crónica

N.C. = Newcastle

Universidad Agraria del Perú
 Facultad de Zootecnia
 ICA

=====
CALCULO DEL CONSUMO PROMEDIO DE ALIMENTO DIARIO
=====
EN LAS GRANJAS AVICOLAS DE LA PROVINCIA DE ICA
=====

TIPO DE EXPLOTACION	T.M. de Alimento diario	Precio Promedio Kg. de Alimento \$/	VALOR TOTAL \$/
Engorde	26.909	9.51	255,904.59
Postura	Levante 4.614	9.05	41,756.70
	Produc. 14.220	9.01	128,122.20
Reproducción	Levante 1.800	9.00	16,200.00
	Produc. 3.150	8.41	26,491.50
TOTAL DIARIO	50.693	----	468,474.99

COMPARATIVO DEL NUMERO DE GRANJAS AVICOLAS

CENSO AVICOLA 1973 y ACTUALIZACION 1975

DISTRITO	Número de Granjas 1973			Número de Granjas 1975		
	Engorde	Postura	Reproduc.	Engorde	Postura	Reproduc.
Salas	7	1	-	5	5	1
Ica	12	3	2	10	4	-
Los Aquijes	4	-	-	6	-	-
Parcona	2	2	-	6	1	-
Pueblo Nuevo	1	-	-	1	1	-
San Juan	-	1	-	2	-	1
Santiago	2	2	-	2	1	-
Subtanjalla	-	1	-	1	-	-
La Tinguíña	12	-	-	11	1	-
T O T A L	40	10	2	44	13	2

COMPARATIVO DEL NUMERO DE AVES

CENSO AVICOLA 1973 y ACTUALIZACION 1975

DISTRITO	Número de Aves 1973			Número de Aves 1975		
	Engorde	Postura	Reproduc.	Engorde	Postura	Reproduc.
Salas	105,000	15,000	---	180,000	104,000	14,000
Ica	35,000	33,000	6,600	49,000	47,500	---
Los Aquijes	7,000	---	---	19,500	---	---
Parcona	9,000	21,000	---	20,000	16,600	---
Pueblo Nuevo	1,000	---	---	2,000	20,000	---
San Juan	---	30,000	---	5,000	---	24,000
Santiago	60,000	10,000	---	42,000	8,000	---
Subtanjalla	---	2,000	---	3,000	---	---
La Tinguiña	62,500	---	---	58,000	7,500	---
T O T A L	286,500	111,000	6,600	279,000	203,600	42,000

=====
||| C A P I T U L O N° V |||
=====

COMENTARIOS

A. MEDIO AMBIENTE

El área estudiada abarca la provincia de Ica, la cual tiene una extensión aproximada de 9,120.16 Km² y un perímetro de 429 Km.

La provincia tiene sus puntos extremos entre los paralelos 13°30' de latitud sur y 14°30' de latitud norte y los meridianos 76° y 75°30' oeste y este de Greenwich.

Altitudinalmente se extiende desde el nivel del mar hasta los 1,000 m. sobre el nivel del mar.

La provincia limita por el norte con Pisco, por el sur con Nasca y Palpa, por el Oeste con el Océano Pacífico y por el este con Huancavelica.

De los estudios meteorológicos lo que llama la atención es la escasa o nula precipitación. Además existe una temperatura que oscila entre los 12.9°C (mínima) y 27.6°C (máxima), la humedad es propia de los climas secos. Los vientos son débiles y oscilan continuamente en varias direcciones, lo cual no tiene mayor importancia en la crianza de las aves dado a que con el uso de cortinas se impediría una ma la ventilación.

Por los datos meteorológicos se deduce que la zona en estudio ofrece condiciones climatológicas adecuadas para la explotación de aves.

En cuanto a las características geográficas del terreno este cuenta con abundantes zonas desérticas en los que, por la carencia de abundantes fuentes de agua no son cultivables. Los cuales son adecuados para emplearlos en la crianza de aves debido a que en este caso los requerimientos de agua son menores.

Otro aspecto que favorece a que la industria avícola llegue a un rápido progreso en esta provincia es el fácil acceso existente a las principales vías de comunicación terrestre.

B. POBLACION AVICOLA

En el momento del censo hubieron cincuentinueve granjas en la provincia de Ica, que cumplían con los requisitos mínimos fijados por este censo. Estas granjas se encuentran mayormente concentradas en los distritos de Ica, Tinguíña, Salas, Parcona y Los Aquijes.

El mayor número de granjas corresponde a las que se dedican al engorde de pollos para carne, luego siguen las granjas de postura y en número muy pequeño las de reproducción. De estas tres formas de explotación avícola ninguna se ha incrementado notablemente; las granjas dedicadas a

la reproducción se mantienen en igual cantidad. Comparando estos resultados con los hallados por Meza y col. (1973).

Se detectó un escaso número de granjas que no cumplan con los mínimos exigidos para este censo, que aparecen en las definiciones anteriores. Estas granjas tienen una escasa población de aves (400) y el sistema de crianza es de tipo casero.

En cuanto al número de aves, se registró una población total en el momento del censo de: 624,600 para las 59 granjas en actividad, de las cuales 379,000 corresponden a engorde; 203,600 a postura; 42,000 a reproductores, concentrándose la mayor población en los distritos de Salas con un 48.34 %, luego el distrito de Ica, con un 15.44 %; y la Tinguiña con un 10.48 %, Santiago 8 %, Parcona 5.85 %, San Juan 4.24 %, Pueblo Nuevo 3.60%, Los Aquijes 3.12 %, y Subtanjalla 0.48 %. Comparando estos resultados con los hallados por Meza y Col. (1973) , se puede apreciar que el número de granjas se incrementó en un 13.56 % y la población avícola en un 35.31 %, correspondiendo el mayor incremento para las aves reproductoras con un 84.29 %, luego postura con un 45.49 %, y por último engorde con un 22.99 %.

El mayor incremento de reproductoras puede deberse a la mayordemanda de pollitos BB para carne como consecuencia de la demanda de pollo por la veda de carne roja dis-

puesta por el Gobierno de nuestro país.

C. INSTALACIONES Y EQUIPO

Durante los estudios se pudo apreciar que las instalaciones son comunes para toda la provincia excepto algunas excepciones. Así tenemos que el piso de tierra es usado en el 77.96 % de granjas de granjas y el de cemento en el 22.04 %; la cama de arena es empleada en el 94.91; el techo de esteras en el 98.30%; el zócalo de adobe en el 67.79 %. Estos resultados nos da una muestra clara de la bondad de la geografía de la zona así como del medio ambiente para la crianza de aves en estas condiciones.

En cuanto al equipo se observó que el 100% de granjas utilizan las de material metálico.

D. ENFERMEDADES

Cinco fueron las enfermedades que con mayor frecuencia se presentan en la provincia de Ica, de estas la de mayor importancia es la erosión de molleja y/o vómito negro que afecta al 100% de las granjas encuestadas, luego sigue la enfermedad respiratoria crónica (ERC) con un 81.35% teniendo un mayor porcentaje en las granjas dedicadas a la explotación de pollos de engorde en las cuales alcanza el 100%, en cambio en las de postura se halló el 15.38% y en las de reproducción el 50%, la coccidiosis se presentó en el 61.01%, el newcastle en el 8.47% y la Coriza en el 1.69%

Como se podrá observar aquí el principal problema es la erosión de molleja por lo que se debe poner especial atención, ya que por las diversas manifestaciones de los granjeros hemos podido constatar que esta noxa es una de las principales causales que impide el rápido progreso de la avicultura, debido a que las aves afectadas disminuyen su rendimiento en un 50% y se hacen susceptibles a diversas enfermedades, las cuales ocasionan cuantiosas pérdidas.

E. PRODUCCION

Entre los meses de Mayo y Agosto se ha estimado una producción de 536,280 aves incluyendo descartes de postura y reproducción. Este número de aves dan un peso de 969,666 Kg. con un valor total de 45'372,150 soles oro. Por estos resultados obtenidos y otros datos del censo se ha estimado una producción para este año de 2'871,000 en saca, las cuales arrojan 3'871,950 Kg. de peso vivo.

Con respecto a la producción de huevos hemos hallado una postura diaria en el momento de la encuesta de 56,440 huevos que dan un promedio diario de 3,089.49 Kg. con un valor total de 124,784.94 soles oro y mensualmente representa 3'743,548.20 soles oro.

La saca de aves esta diferenciada en pollos para carne (sean tipos parrilleros o tipo "Bodega" o engorde pro

piamente dicho) que representan el mayor volumen (97.27% del total de peso vivo para mayo y agosto y 96.41% para diciembre); el descarte para postura (2.04% del total del peso vivo para mayo y agosto y 3.58% para diciembre) y el descarte de reproducción (0.68% del total del peso vivo para mayo y agosto y 0% para diciembre).

De la producción diaria de huevos corresponde el 27.88 a los huevos blancos y el 72.03% a los de cáscara marrón.

F. ALIMENTO

El consumo de alimento diario en el momento del censo se estimó en 50,693 Kg. que hacen un valor total de 468,474.99 soles oro. De aquí se corresponde el 53.08% para engorde, el 37.15% para postura y el 6.24% para reproducción

Realizando un cálculo de consumo mensual nos da 1'520,790 Kg. de alimento con un valor total de 14'054,247.70 soles oro de inversión.

G. MAPA AVICOLA

De la observación del mapa avícola se desprende que la mayor densidad de granjas se encuentra en los distritos de Salas a Ica.

=====
||| C A P I T U L O N° VI |||
=====

CONCLUSIONES

1. La provincia de Ica es un medio ideal para la explotación avícola, por haber en ésta zona una escasa precipitación, vientos débiles, temperatura adecuada y un suficiente número de horas sol. Además por su ubicación tiene fácil acceso a los mercados de Lima y Arequipa.
2. La provincia de Ica cuenta con 59 granjas y una población avícola de 624,600 aves incrementándose desde los estudios realizados por Meza y Col. (1973) en un 13.56 % el número de granjas y en un 35.31 % la población avícola.
3. Los distritos que presentan mayor población avícola son : Salas (48.34 %) e Ica (15.44 %).
4. En cuanto a los sistemas de construcción se pudo apreciar que la mayoría de granjas emplean techos de estera (98.30 %), el piso de tierra (77.96 %) y cama de arena (94.91 %).
5. Los equipos metálicos tanto para la crianza de BB como de adultos es empleado en el 100% de las granjas.

- ✓ 6. Las enfermedades más frecuentes son : Erosión de Molleja (100%), E.R.C. (81.35%), Coccidiosis (61.01%) Newcastle (8.47%) y Coriza (1.69%).
7. La producción de carne para los meses de mayo a agosto se ha estimado en 969.66 T.M. con un valor total de - 45'372,150 soles oro. Calculándose habrá una producción de 3,871.95 T.M. de carne.
8. En el momento del censo se halló una producción diaria de 3,089.49 Kg. huevos con un valor total de soles oro 124,784.94 .
9. El consumo diario de alimento en el momento del censo fue de 50,693 Kg. con un valor total de 478,474.99 soles oro.

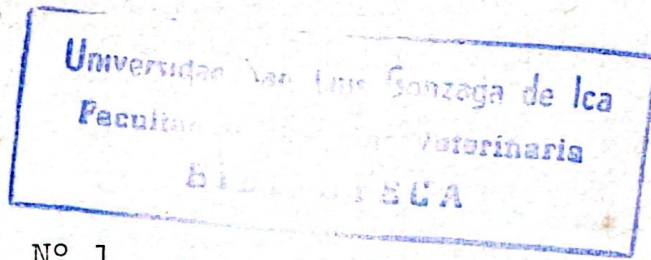
=====
C A P I T U L O N º VII
=====

RECOMENDACIONES

1. Mejorar los sistemas de construcción y manejo para de esta forma se puedan lograr en forma eficiente los programas sanitarios.
2. Programar y planificar la crianza y producción de la industria avícola en la provincia.
3. Tratar de dar una solución eficaz al control de la calidad de los alimentos balanceados, por ser uno de los causales de mayor importancia de las enfermedades aviares de la zona por ocasionar un grave entorpecimiento en el normal desarrollo de la avicultura.

=====
||| C A P I T U L O N° VIII |||
=====
=====

.....
A N E X O S
.....



A N E X O N° 1

FICHA DE ENCUESTA

Nombre de la granja Inscripción
Propietario Instrucción
Tiempo que se dedica a la avicultura

UBICACION DE LA GRANJA :

- Ica Pachacutec Tinguña
- Santiago Salas Pueblo Nuevo ...
- Parcona Subtanjalla Los Aquijes
- San Juan Guadalupe Orongo
- El Carmen Otros

Nota.-Hacer un gráfico tomando como punto de partida la plaza de armas del Distrito y ubicar la granja.

N
O ° E
S

Atención Profesional : (si) (no) (técnico) (el mismo).

Características de los galpones :

- a. Número Capacidad total
- b. Galp. N° 1 Cap. N° 2
- N° 3 N° 4
- Otros
- c. Piso: (tierra) (cemento) (adobe)
- d. Zócalo: (adobe) (ladrillo) (block)
- e. Techo: (esteras) (esterones) (eternit) (aluminio)
- f. Cama: (coronta) (arena) otros

Equipo :

- a. Metálico (si) (no)
- b. Otros

Tipo de explotación :

- a. Reproducción: Carne () o Postura () .
Estirpe
Nº de aves en producción
Nº de aves en levante
- b. Postura: Estirpe
Nº de aves en producción
Nº de aves en levante
- c. Carne: Estirpe
Nº de aves en crianza
Crianzas al año

Consumo de alimento: Diario Mensual

Producción diaria de huevos Kg.

Producción mensual de pollos Prom. Kg

Otros datos anexos

Enfermedades más comunes :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- Otros

Programas de vacunación :

OBSERVACIONES :

Fecha

Firma del Granjero