

**REDUCCIÓN DE COSTOS EN LA ALIMENTACIÓN DE GALLINAS
PONEDORAS**

ALEJANDRO CASTAÑO OCHOA

**Informe de práctica para optar para el título de Administrador de
Empresas Agropecuarias**

**Asesores:
SANDRA GUÍSELA DURANGO MORALES
Zootecnista**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA LASALLISTA.
FACULTADA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y AGROPECUARIAS
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
CALDAS, (ANTIOQUIA)
2012.**

AGRADECIMIENTOS

Quiero dar agradecimientos al Zootecnista Víctor León Rodríguez, pues fue el encargado de mi investigación, durante el trabajo realizado en CONTEGRAL S.A, de igual forma a los demás técnicos de distribución los cuales siempre estuvieron muy atentos en mi trabajo y a colaborar en cualquier momento y sin dejar de lado, dar unos agradecimientos muy especiales a mi familia, los cuales siempre me apoyaron durante el tiempo de mi estudio y mas en mi practica empresarial, a mi hermana Paulina Castaño, que siempre me dio los consejos mas acertados, a mi mamá Martha Ochoa por ser una mamá incondicional que siempre me apoyo en los momentos mas difíciles y tubo la paciencia suficiente para ayudarme a salir adelante, a mi papá Saúl Castaño, por ser un padre responsable con su familia, alguien siempre en quien contar, y del cual siempre esperar la respuesta mas acertada para los problemas a mi novia Camila Pardo la cual me tubo mucha paciencia en todo y a mis amigos que siempre estuvieron presentes en todo; y por ultimo pero no por eso sin importancia a Sandra Guísela Durango Morales quien fue la asesora encargada de la universidad en colaborar con el trabajo final de grado.

TABLA DE CONTENIDO

	Paginas
INTRODUCCION.....	8
1. PARAMETROS A EVALUAR.....	11
1.2 GRANJAS A EVALUAR.....	12
2. OBJETIVOS.....	13
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	13
2.2. OBJETIVO ESPECIFICO.....	13
3. MATERIALES Y METODOS.....	14
3.1. UBICACIÓN.....	16
4. ANALISIS ESTADISTICO.....	20
5. CONCLUSIONES.....	27
BIBLIOGRAFIA.....	29

LISTA DE IMAGENES

	Pagina.
Registro de producción, mortalidad y consumo de bultos (Imagen 1).....	17
Parámetros de producción de la raza Lohmann Brown (Imagen 2).....	18

LISTA DE TABLAS.

	Paginas.
Información de MAXI HUEVO lote tras lote (Tabla 1).....	21
Promedio de MAXI HUEVO (Tabla 2).....	21
Información de PONEDORA EXTRA I ESPECIAL1 (Tabla3).....	22
Promedio de PONEDORA EXTRA I ESPECIAL1 (Tabla 4).....	22
Información de PONEDORA EXTRA I (Tabla 5).....	23
Promedio de PONEDORA EXTRA I (Tabla 6).....	23
Información de PONEDORA EXTRA II (Tabla 7).....	24
Promedio de PONEDORA EXTRA II (Tabla 8).....	24
Porcentajes de huevos por ciclo (Tabla 9).....	25
Costos de la producción del huevo según cada concentrado (Tabla10)...	25
Costos de la producción de un huevo promedio (Tabla 11).....	26

RESUMEN

A la hora de la producción del huevo es de suma importancia conocer los costos de la alimentación. Ya que estos representan el 75% del precio final de producción. Por tal razón, a continuación se realizara un análisis de costos; en donde se evaluaran 4 alimentos concentrados y su desempeño dentro de la granja. De este modo se pueden obtener unos buenos parámetros al momento de asesorar a los productores para que estos puedan aplicarlos en su producción.

ABSTRACT.

When there is a production of eggs it's compulsory to know the costs of the feeding, because they represent the 75% of the final price. According to this, you can find next the analysis of the costs where 4 different types of concentrated food and it's development are evaluated inside the farm. These way good parameters can be obtained to advice clients so they can apply them in their production.

INTRODUCCION

Con el paso del tiempo la avicultura en el país, ha ido ganando participación, sea por la producción del huevo o por la producción de la carne.

El huevo, se posiciona a nivel mundial como un alimento habitual y básico para los humanos, en especial el huevo de las gallinas, ya que esta especie, fue domesticada hace millones de años, todo con el fin de poder tener un consumo regular de la misma. El huevo tiene proteína (principalmente albúmina, que es la clara o parte blanca del huevo) y lípidos. Este se ha convertido en un producto de gran aceptación en nuestro país, por su fácil digestión, sus beneficios alimenticios, diferentes prestaciones para la realización de platos de comida, sean platos dulces, o salados; sus bajos costos de producción y fácil manejo de los animales ya que en poco espacio se pueden tener suficientes para alimentar una familia promedio colombiana. De igual manera podemos encontrar grandes usos en los comedores escolares, por su gran aporte de proteína en la dieta de los niños y adolescentes.

Por esta gran razón en el país es muy fácil encontrar gallinas ponedoras; todas con el fin de satisfacer la demanda de huevos, sea dentro de la familia (conocido vulgarmente como el pan comer) o en explotaciones establecidas con el fin de generar excedentes para poder comercializarlos en almacenes o tiendas.

Actualmente en el país, hay varias líneas genéticas que se distribuyen con el fin de tener unos parámetros estandarizados en la producción del huevo, según sea la alimentación y el manejo. Podemos encontrar razas como la Lohman Brown Classic, Lohman LSL, H&N Brown Nick, ISA Brown, HY Line Brown, HY Line W-36, Babcock Brown. Entre otras, donde podemos encontrar excelentes resultados, a la hora de la producción.

Con el fin de realizar una investigación más acertada, se tomó la raza Lohman Brown, ya que esta es la raza que tiene mayor aceptación en Antioquia, en donde un 86% de las ponedoras, son Lohman Brown, 6% Badcock, y un 8% de las demás razas.

Los parámetros establecidos de producción de postura y demás son de la raza Lohman Brown. Todos estos parámetros serán confrontados con 4 diferentes alimentos concentrados los cuales tienen diferentes niveles de proteína. Según el nivel de proteína presente en el concentrado es el valor del mismo.

La proteína suministrada a las aves, es directamente proporcional a la producción de las aves.

“En el caso de la nutrición animal, la suplementación proteica es especialmente crítica en los animales no rumiantes, como son las aves y el cerdo. La forma intensiva como se explotan las aves, ha creado la necesidad de proporcionar alimentos que llenen todas las necesidades de su rápido crecimiento y su máxima producción.

A medida que la genética se ha ido enfocando a la producción del huevo, las gallinas, se han vuelto más exigentes con sus requerimientos alimenticios, pues de lo contrario estas se desgastarían, se enfermarían fácilmente y la producción se iría al piso. Por tal motivo es necesario que los alimentos concentrados cumplan con todos los requerimientos de las aves, y así poder llevar al máximo el potencial genético de las aves.

Los alimentos que las aves consumen están formados principalmente por granos y por algunas proteínas de origen animal, vegetal y marino. Sin embargo la suplementación con proteína de origen animal o marino presentan problemas. Por ejemplo, en el caso de la harina de carne si esta no está bien procesada, puede haber presencia de Salmonella. Lo que genera que su uso sea restringido o que se aplique con cierto temor”¹.

Sin embargo podemos encontrar que las proteínas de origen vegetal en estos momentos están en un gran debate, ya que son la base en la producción de alcoholes carburantes a nivel mundial, de la misma manera son la base de la alimentación humana. Lo que en muchos casos es la explicación de que escaseen o aumente el precio de una manera muy drástica de estas materias

¹ UNIVERSIDAD DE VIÇOSA Tavernari F, Salguero S, Albino LFT, Rostango H Nutrición, Patología y Fisiología digestiva en pollos 2008. [en línea] Madrid, España. http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_aves/enfermedades_aves/87-nutricion.pdf [Citado 20 de Octubre de 2011]

primas, por ende podemos encontrar que aumente la demanda, pero sin embargo no hay suficiente oferta, que pueda satisfacer las necesidades mundiales.

Actualmente en el mercado hay muchas marcas que ofrecen alimentos concentrados, las cuales buscan satisfacer las necesidades de los compradores. Sin embargo la investigación realizada se hizo buscando evaluar los alimentos concentrados para aves de postura de la marca CONTEGRAL S.A, por medio de esta investigación se buscara determinar los costos de producción bajo cada línea de alimento.

Actualmente podemos encontrar varios alimentos concentrados utilizados para producción, los cuales según el porcentaje de proteína tienen un costo. Entre mayor sea el porcentaje de proteína, mayor será valor, pero de igual forma; mayor va a ser el porcentaje de producción. Los alimentos concentrados evaluados, fueron MAXI HUEVO, PONEDORA EXTRA I ESPECIAL 1, PONEDORA EXTRA I y PONEDORA EXTRA II.

1. PARÁMETROS A EVALUAR

Los parámetros con los que se van a trabajar serán los de la raza Lohman Brown por el hecho de que esta es la más utilizada en Antioquia. Los parámetros a evaluar según el alimento concentrado son: Edad al 50% de producción, pico de producción, semana del pico de producción, huevo ave alojada (HAA) semana 80, peso huevo semana 30, 50, 80; viabilidad de producción en semana 80, consumo para la semana 30, 50 y 70; persistencia por encima del 90%, la conversión obtenida en la semana 30, 50 y 70 y porcentaje de promedio de producción en todo el ciclo.

Posteriormente al tomar toda esa información se realizara un análisis técnico-económico, en donde se comparen los 4 alimentos concentrado, respecto a los datos analizados, en donde de una manera mucho más acertada, se le pueda sugerir a los usuarios cual concentrado es el mas acertado según el tipo de explotación que este ubicado el productor; en done se analice el número de trabajadores, numero de aves, espacio utilizado, demás costos fijos y otros costos variables. Para asi poderle brindar una mejor accesoria a todos los consumidores de los productos de Contegral, línea de avicultura.

Los parámetros serán evaluados en 5 granjas, las cuales cuentan con una clasificadora de huevos, un manejo de registros confiable y acertado, un plan sanitario constante, seguimiento y accesoria de los técnicos de Contegral; lo que garantiza unos resultados reales para tabular y así poder tener una información acertada, que sirva como un soporte para la línea de Avicultura.

1.2. LAS GRANJAS QUE SE VAN A EVALUAR

- Guarne: PONEDORA EXTRA 1, ESPECIAL 1.
- Tarso: MAXI HUEVO.
- San Vicente Ferrer: PONEDORA EXTRA 1.
- El Santuario: PONEDORA EXTRA 2.

2. OBJETIVOS.

2.1. OBJETIVO GENERAL:

- Obtener una información sobre los diferentes alimentos concentrados que produce Contegral.

2.2. OBJETIVO ESPECÍFICO:

- Tabular los datos obtenidos de los clientes, en un programa que siga los parámetros de las casas reproductoras de genéticas.
- Correlacionar la teoría con la práctica en campo, toma de los datos en lotes reales de aves en producción.
- Realizar un análisis técnico-económico, comparando los diferentes concentrados, y su producción según las necesidades del cliente.

3. MATERIALES Y METODOS.

Servicio Técnico CONTEGRAL: Todas las evaluaciones realizadas fueron ejecutadas gracias al grupo del servicio técnico Contegral (maxi STD) de avicultura. El Zootecnista Víctor León Rodríguez y el Veterinario Juan Carlos Pareja.

El servicio técnico CONTEGRAL tiene como labor asesorar a los clientes de la mejor manera para que estos obtengan una rentabilidad mayor en su explotación, teniendo siempre un seguimiento constante en donde se visita a los clientes con cierta regularidad solo por el uso de alimentos concentrados de la empresa.

Por solo el uso de los alimentos concentrados, los compradores podrán obtener un sin numero de beneficios como recomendaciones, evaluaciones, implemento de la productividad, manejos adecuado del alimento para así poder reducir los costos, recomendaciones para el uso e implementación de medicamentos para la salud de los animales o las poblaciones y un sin numero de ayudas que puede encontrar los productores en los técnicos.

Para la realización de la investigación se trata de aplicar los mismos parámetros dentro de las explotaciones. En donde se recomiendan los mismos manejos dentro de las granjas, sin embargo dentro de cada granja puede haber ciertas diferencias solo por el hecho del manejo del personal, factores climáticos, físicos y químicos que pueden variar de una explotación a la otra. Es por tal razón que dentro de la investigación puede haber un margen de error y de la misma manera puede haber errores de las personas que aplican las pruebas, como en cualquier manejo de la información.

Para lograr esta investigación es necesario tener diferentes granjas, pues no hay una granja núcleo, en donde se pudieran aplicar todos estos alimentos concentrados.

Los materiales que se utilizaran serán determinantes para la toma de decisiones en la investigación, por lo que se tendrán en cuenta los parámetros de la casa productora de genética, para ser una investigación mucho más acertada.

A continuación se presentaran los medios por los cuales será tomada la información del trabajo.

- Plantilla de registro de producción de huevo, en la cual se pueda apuntar la recolección día tras día de huevos, el número total de huevos

recogidos ese día, la mortalidad, los descartes, el consumo de las aves, y la clasificación de los huevos, sea Extra, AA, A, B, C.

- Parámetros establecidos por las casas productoras de genética.
- Programa de tabulación en donde se puedan introducir los datos obtenidos por los clientes.
- Con los datos obtenidos, realizar una simulación de precios del huevo, para poder establecer unos parámetros económicos, y así poder sacar el análisis técnico.

3.1. UBICACIÓN.

- **Guarne:**

Ubicación: Municipio ubicado a 24 km al Este de Medellín, con una altitud de 2150 m.s.n.m y una temperatura promedio de 17°C.

- **Tarso:**

Ubicación: Municipio ubicado a 122 Km al suroeste de Medellín, con una altitud de 2000 m.s.n.m y una temperatura promedio de 18°C.


- **San Vicente Ferrer:**

Ubicación: Municipio ubicado a 49 km al Este de Medellín, con una altitud de 2150 m.s.n.m y una temperatura promedio de 17°C.

- **El Santuario:**

Ubicación: Municipio ubicado a 57 km al Sur Este de Medellín, con una altitud de 2150 m.s.n.m y una temperatura promedio de 17°C.

Registro de producción, mortalidad y consumo de bultos.
Imagen 1.



CONTEGRAL
Alimentos concentrados para animales

REGISTRO DE PRODUCCIÓN DE HUEVO

GRANJA:

PROPIETARIO:

Nº. DE AVES:

RAZA:

LOTE Nº.

GALPÓN:

MES/AÑO:

DÍA	RECOLECCIÓN HUEVOS				TOTAL HUEVOS	CONSUMO BULTOS	MORT.	SALDO AVES	CLASIFICACIÓN DE HUEVOS					ANÁLISIS	
	1	2	3	4					EX.	AA	A	B	C		
															CONVERSIÓN
															% PRODUCCIÓN
															G.A.D.
															H.A.A.
TOTAL SEMANA Nº.															
															CONVERSIÓN
															% PRODUCCIÓN
															G.A.D.
															H.A.A.
TOTAL SEMANA Nº.															
															CONVERSIÓN
															% PRODUCCIÓN
															G.A.D.
															H.A.A.
TOTAL SEMANA Nº.															
															CONVERSIÓN
															% PRODUCCIÓN
															G.A.D.
															H.A.A.
TOTAL SEMANA Nº.															
SEMANA Nº.					SEMANA Nº.			SEMANA Nº.			SEMANA Nº.				
OBSERVACIONES:															

**Parámetros de producción de la raza Lohmann Brown.
Imagen 2.**

Semana 18	8.57 %	Semana 41	92.84 %	Semana 63	82.10 %
Semana 19	40 %	Semana 42	92.54 %	Semana 64	81.49 %
Semana 20	62.23 %	Semana 43	92.24 %	Semana 65	80.71 %
Semana 21	78.04 %	Semana 44	91.86 %	Semana 66	80.00 %
Semana 22	87.23 %	Semana 45	91.54 %	Semana 67	79.21 %
Semana 23	91.49 %	Semana 46	91.24 %	Semana 68	78.52 %
Semana 24	92.94 %	Semana 47	90.86 %	Semana 69	77.71 %
Semana 25	93.70 %	Semana 48	90.46 %	Semana 70	76.91 %
Semana 26	94.14 %	Semana 49	89.97 %	Semana 71	76.20 %
Semana 27	94.46 %	Semana 50	89.56 %	Semana 72	75.33 %
Semana 28	94.67 %	Semana 51	89.16 %	Semana 73	74.43 %
Semana 29	94.87 %	Semana 52	88.76 %	Semana 74	73.61 %
Semana 30	94.99 %	Semana 53	88.19 %	Semana 75	72.73 %
Semana 31	94.91 %	Semana 54	87.67 %	Semana 76	71.83 %
Semana 32	94.81 %	Semana 55	87.17 %	Semana 77	70.93 %
Semana 33	94.71 %	Semana 56	86.59 %	Semana 78	70.03 %
Semana 34	94.53 %	Semana 57	85.99 %	Semana 79	69.21 %
Semana 35	94.33 %	Semana 58	85.39 %	Semana 80	68.39 %
Semana 36	94.04 %	Semana 59	84.70 %		
Semana 37	93.83 %	Semana 60	84.09 %		
Semana 38	93.63 %	Semana 61	83.40 %		

Semana 39 93.43 %

Semana 62 82.79 %

4. ANALISIS ESTADISTICO

Para el análisis se utilizara la estadística descriptiva. Haciendo uso de las medidas de tendencia central, de dispersión, tablas de frecuencias y gráficos con el fin de presentar la información recopilada de cada variable en las diferentes granjas, de la manera más exacta y precisa. A continuación se desarrollara toda la investigación.

Tabla 1.
Información de MAXI HUEVO lote tras lote

PARAMETROS A EVALUAR	GUIA LOHMAN BROWN	LOTE 2	LOTE 3	LOTE 4	LOTE 5	LOTE 6
Numero de aves		1836	1836	1862	1886	1841
Semana en la que esta		81	79	75	78	58
Edad al 10% de produccion	127 dias	135	134	146	143	132
Edad al 50% de produccion	140-150 dias	144	142	155	154	144
Pico de produccion	92-94%	98.10%	98.10%	99.30%	98.80%	98.60%
Semana del pico de produccion	30-31	30	26	32	31	28
HAA semana 80	354.20	351.10	333.80	353.05	354.02	363.52
Peso huevo semana 30 acumulado	57.00	NA	NA	NA	NA	57.19
Peso huevo a semana 50 acumulado	61.60	NA	NA	NA	NA	60.18
Peso huevo a semana 80 acumulado	64.20	NA	NA	NA	NA	NA
Viabilidad produccion sem 80	94-96%	93%	NA	NA	NA	NA
Consumo semana 30	112.00	115.00	113.00	114.30	119.00	120.40
Consumo semana 50	117.00	108.00	106.00	113.20	115.00	110.00
Consumo semana 70	115.00	106.20	107.00	116.00	114.00	NA
Persistencia encima del 90%	140 dias	169	76	194	188	198
Conversion acumulada semana 30		1.76	1.70	2.02	2.01	1.79
Conversion acumulada semana 50		1.54	1.51	1.62	1.61	1.56
Conversion acumulada semana 70		1.54	1.52	1.60	1.59	NA
Porcentaje promedio de produccion por ciclo	83.90%	83.40%	83%	85.60%	85.50%	88.50%

Tabla 2.
Promedio de MAXI HUEVO.

MAXI HUEVO		
	Estandares de la raza	PARAMETROS OBTENIDOS
Día al 10% de producción (días)	127	138
Día al 50% de producción (días)	140-150	147.8
Pico de producción (Porcentual)	92-94%	99%
Semana del pico de producción	30-31	30
Persistencia por encima del 90% (Días)	140	180
HAA semana 80	354.2	351
Peso huevo acumulado semana 30 (grms)	62	57
Peso huevo acumulado semana 50 (grms)	65.9	60
Peso huevo acumulado semana 80 (grms)	68.9	NA
Viabilidad de producción semana 80 (Porcentual)	94-96%	93%
Conversión acumulada semana 30	0	1.85
Conversión acumulada semana 50	0	1.57
Conversión acumulada semana 70	0	1.56
Porcentaje promedio de producción por ciclo	83.90%	85.20%

Tabla 3.
Información de PONEDORA EXTRA I ESPECIAL 1, lote tras lote.

PARAMETROS A EVALUAR	GUIA LOHMAN BROWN	LOTE 9	LOTE 10	LOTE 11	LOTE 12	LOTE 13
Numero de aves		2349	2600	2149	2500	2500
Semana en la que esta		85	81	85	72	52
Edad al 10% de produccion	127 dias	143	147	142	148	130
Edad al 50% de produccion	140-150 dias	154	156	147	156	142
Pico de produccion	92-94%	98.90%	97.80%	98.70%	98.20%	98.70%
Semana del pico de produccion	30-31	33	32	28	30	26
Persistencia encima de 90%	140 dias	158	155	164	278	215
HAA semana 80	354.20	349.90	340.70	357.70	358.10	363.00
Peso huevo semana 30 acumulado	57.00	56.47	58.21	59.21	58.70	55.85
Peso huevo a semana 50 acumulado	61.60	59.89	61.42	61.83	61.47	59.74
Peso huevo a semana 80 acumulado	64.20	61.72	63.24	63.31	NA	NA
Viabilidad produccion sem 80	94-96%	94.38%	95.23%	95.40%	NA	NA
Consumo semana 30	112.00	121.50	121.40	122.50	121.00	120.70
Consumo semana 50	117.00	119.20	119.30	116.50	119.70	116.70
Consumo semana 70	115.00	117.80	113.50	115.60	114.00	NA
Conversion acumulada semana 30		2.07	2.20	2.18	2.23	1.80
Conversion acumulada semana 50		1.68	1.71	1.70	1.70	1.59
Conversion acumulada semana 70		1.69	1.67	1.65	1.63	NA
Porcentaje promedio de produccion por ciclo	83.90%	84.20%	83.50%	86.40%	NA	NA

Tabla 4.
Promedio de PONEDORA EXTRA I ESPECIAL 1.

PONEDORA EXTRA I ESPECIAL I		
	Estándares de la raza	PARAMETROS OBTENIDOS
Día al 10% de producción (días)	127	142
Día al 50% de producción (días)	140-150	149
Pico de producción (Porcentual)	92-94%	98.46%
Semana del pico de producción	30-31	30
Persistencia por encima del 90% (Días)	140	201
HAA semana 80	354.2	354
Peso huevo acumulado semana 30 (grms)	62	58
Peso huevo acumulado semana 50 (grms)	65.9	61
Peso huevo acumulado semana 80 (grms)	68.9	63
Viabilidad de producción semana 80 (Porcentual)	94-96%	95%
Conversión acumulada semana 30	0	2.063
Conversión acumulada semana 50	0	1.6658
Conversión acumulada semana 70	0	1.658
Porcentaje promedio de producción por ciclo	83.90%	84.70%

Tabla 5.
Información de PONEDORA EXTRA I, lote tras lote.

PARAMETROS A EVALUAR	GUIA LOHMAN BROWN	LOTE 0	LOTE 1	LOTE 1-09	LOTE 2	LOTE 3
Numero de aves		3717	5520	2904	5352	2515
Semana en la que esta		82	52	63	37	66
Edad al 10% de produccion	127 dias	136	143	141	147	147
Edad al 50% de produccion	140-150 dias	149	154	150	161	147
Pico de produccion	92-94%	98.70%	97.80%	97.40%	96.80%	99.20%
Semana del pico de produccion	30-31	32	27	34	31	28
HAA semana 80	354.20	352.60	347.34	350.40	347.32	338.97
Peso huevo semana 30 acumulado	57.00	58.54	58.30	59.34	57.56	59.02
Peso huevo a semana 50 acumulado	61.60	61.57	61.11	61.67	NA	61.39
Peso huevo a semana 80 acumulado	64.20	63.46	NA	63.73	NA	NA
Viabilidad produccion sem 80	94-96%	90%	NA	93.11%	NA	NA
Consumo semana 30	112.00	115.92	120.80	115.50	120.90	120.90
Consumo semana 50	117.00	116.90	116.30	115.40	NA	116.00
Consumo semana 70	115.00	119.90	NA	116.00	NA	NA
Persistencia encima del 90%	140 dias	157	208	195	95 mas	182
Conversion acumulada semana 30		1.33	2.12	2.28	2.49	2.29
Conversion acumulada semana 50		1.47	1.69	1.71	NA	1.74
Conversion acumulada semana 70		1.54	NA	1.65	NA	1.69
Porcentaje promedio de produccion	83.90%	83.80%	NA	84.10%	NA	81.60%

Tabla 6.
Promedio de PONEDORA EXTRA I

PONEDORA EXTRA I		
	Estandares de la raza	PARAMETROS OBTENIDOS
Día al 10% de producción (días)	127	143
Día al 50% de producción (días)	140-150	152
Pico de producción (Porcentual)	92-94%	98%
Semana del pico de producción	30-31	30
Persistencia por encima del 90% (Días)	140	184
HAA semana 80	354.2	349
Peso huevo acumulado semana 30 (grms)	62	59
Peso huevo acumulado semana 50 (grms)	65.9	61.4
Peso huevo acumulado semana 80 (grms)	68.9	64
Viabilidad de producción semana 80 (Porcentual)	94-96%	92%
Conversión acumulada semana 30	0	2.10
Conversión acumulada semana 50	0	1.65
Conversión acumulada semana 70	0	1.63
Porcentaje promedio de producción por ciclo	83.90%	84%

Tabla 7.
Información de PONEDORA EXTRA II, lote tras lote.

PARAMETROS A EVALUAR	GUIA LOHMAN BROWN	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3	LOTE 3-09	LOTE 4
Numero de aves		2500	1294	2000	1700	1500
Semana en la que esta		76	66	43	85	75
Edad al 10% de produccion	127 dias	143	143	148	135	149
Edad al 50% de produccion	140-150 dias	156	160	160	160	161
Pico de produccion	92-94%	95%	98.90%	96.40%	97%	96.90%
Semana del pico de produccion	30-31	29	39	27	33	31
HAA semana 80	354.20	276.13	327.28	305.00	335.50	327.00
Peso huevo semana 30 acumulado	57.00	57.05	56.99	54.50	55.64	55.18
Peso huevo a semana 50 acumulado	61.60	61.43	59.63	NA	58.70	59.18
Peso huevo a semana 80 acumulado	64.20	NA	NA	NA	60.21	NA
Viabilidad produccion sem 80	94-96%	NA	NA	NA	91%	NA
Consumo semana 30	112.00	118.80	94.00	121.90	119.60	111.90
Consumo semana 50	117.00	118.50	120.40	115.10	120.30	119.50
Consumo semana 70	115.00	115.90	NA	NA	116.60	121.30
Persistencia encima del 90%	140 dias	97	148	Aun sigue	142	71
Conversion acumulada semana 30		2.36	2.33	2.35	2.02	2.29
Conversion acumulada semana 50		1.83	1.73	NA	1.68	1.78
Conversion acumulada semana 70		1.80	NA	NA	1.70	NA
Porcentaje promedio de produccion por ciclo	83.90%	77.90%	NA	NA	77.20%	79.50%

Tabla 8.
Promedio PONEDORA EXTRA II

PONEDORA EXTRA II		
	ESTANDARES DE LA RAZA	PARAMETROS OBTENIDOS
Día al 10% de producción (días)	127	144
Día al 50% de producción (días)	140-150	159.4
Pico de producción (Porcentual)	92-94%	95%
Semana del pico de producción	30-31	32
Persistencia por encima del 90% (Días)	140	115
HAA semana 80	354.2	316
Peso huevo acumulado semana 30 (grms)	62	56
Peso huevo acumulado semana 50 (grms)	65.9	60
Peso huevo acumulado semana 80 (grms)	68.9	60
Viabilidad de producción semana 80 (Porcentual)	94-96%	91%
Conversión acumulada semana 30	0	2.27
Conversión acumulada semana 50	0	1.76
Conversión acumulada semana 70	0	1.75
Porcentaje promedio de producción por ciclo	83.90%	78.20%

Tabla 9.

Teniendo en cuenta la información anterior se puede concluir lo siguiente:

Porcentajes de huevo por ciclo.

PORCENTAJES DE HUEVOS POR CICLO				
Clasificación	Ponedora EXTRA I ESPECIAL I	MAXI HUEVO	PONEDORA EXTRA I	PONEDORA EXTRA 2
C	1,96%	2,04%	1,84%	3,46%
B	7,46%	18,99%	6,27%	14,81%
A	45,98%	36,54%	49,86%	53,54%
AA	32,26%	32,51%	31,27%	22,58%
Extra	12,32%	9,49%	10,77%	5,58%
TOTAL	90,56%	78,54%	91,90%	81,70%

Tabla 10.

Costo de la producción del huevo según cada concentrado.

	Maxi huevo	Ponedora ext 1 esp 1	Ponedora ext 1	Ponedora ext 2
	168.34	168.56	171.98	172.96
Maxi huevo	0.00	-0.22	-3.64	-4.62
Ponedora ext 1 esp 1	0.22	0.00	-3.42	-4.40
Ponedora ext 1	-3.64	-3.42	0.00	-0.98
Ponedora ext 2	-4.62	-4.40	-0.98	0.00

Tabla 11.
Costo de la producción de huevo promedio.

COSTOS DE PRODUCCION DE HUEVO PROMEDIO				
	Ponedora EXTRA I ESPECIAL 1	MAXI HUEVO	PONEDORA EXTRA I	PONEDORA EXTRA II
Valor de Bulto en crombo	\$ 39,269.00	\$ 41,192.00	\$ 39,269.00	\$ 37,088.00
Valor de grm de alimento	\$ 0.98	\$ 1.03	\$ 0.98	\$ 0.93
Consumo promedio en gramos	\$ 116.34	\$ 111.42	\$ 116.56	\$ 116.70
Costo de produccion por alimento	\$ 114.22	\$ 114.74	\$ 114.43	\$ 108.20
Costo de produccion por alimento y produccion	\$ 134.85	\$ 134.67	\$ 137.59	\$ 138.37
ALIMENTO	Ponedora EXTRA I ESPECIAL I	MAXI HUEVO	PONEDORA EXTRA I	PONEDORA EXTRA 2
% Produccion por alimento	84.70%	85.20%	83.17%	78.20%
Cantidad de huevos dia por alimento	804.65	809.40	790.12	742.90
Diferencia vs. Tabla estándar	0.80%	1.30%	-0.73%	-5.70%
Diferencia huevos vs. Tabla	7.60	12.35	-6.93	-54.15
Total huevos de mas de la tabla	812.25	821.75	783.18	688.75
Huevos totales en 60 semanas	341,145.00	345,135.00	328,935.60	289,275.00
Valor de venta de huevos	75,051,900.00	75,929,700.00	72,365,832.00	63,640,500.00
Costo de produccion de huevo	57,503,620.42	58,099,910.45	56,570,964.04	50,033,218.55
Utilidad Bruta	17,548,279.58	17,829,789.55	15,794,867.96	13,607,281.45

5. CONCLUSIONES.

- El hecho de tener alimentos concentrados de más alto perfil proteico, colabora a que aumente la producción del huevo.
- Cuando hablamos de alimentos concentrados, estamos hablando de alimentos que tienen una garantía de homogeneidad en toda la mezcla, es decir que cualquier partícula que se coja en el bulto va a contener las mismas partículas.
- Cuando el productor compra alimentos concentrados tiene el respaldo de calidad ya que utiliza las mejores materias primas presentes en el mercado con el fin de garantizar una producción constante.
- Con los análisis arrojados en esta investigación se puede decir que las afirmaciones de las que hablan los técnicos y de donde sacan sus recomendaciones es muy acertado. Sin embargo es necesario que el productor conozca muy bien a que sector esta enfocado y conocer mas o menos el mercado al que va a llegar y el precio al cual las personas están dispuestas a pagar por los huevos.
- La recomendación en la que más enfatizan los técnicos, es que no hay la necesidad de casarse con una sola gama de concentrados, pues a medida de que las aves van avanzando en su vida reproductiva, van teniendo unas necesidades y otras van desapareciendo.

La recomendación que hacen los técnicos seria empezar con POLLITAS INICIACIÓN, luego pasarlas a MAXI HUEVO, PONEDORA EXTRA I FINALIZAR CON PONEDORA EXTRAII. De esta manera se podrán satisfacer las necesidades de las aves y lo mas importante adaptar las necesidades de ellas, a las necesidades del productor que en todo fin es maximizar sus ganancias.

- Según el precio final del productor, es la utilización del concentrado. Lo ideal seria la utilización del alimento concentrado MAXI HUEVO, pero sin embargo por costos no todas las personas pueden acceder a este concentrado.
- No por el hecho de ser el alimento mas costoso le va a salir mas dispendioso alimentar a los animales, ya que el alimento devuelve se costó en producción y al productor le deja rentabilidad.

- En la avicultura como en todos los negocios es necesario distribuir los costos fijos, pues de esa manera el precio final del huevo podrá tener un menor valor, sin embargo es necesario tener presente el punto de equilibrio, pues de nada sirve aumentar el tamaño de la explotación y aumentar los costos fijos.
- Una de las informaciones de mayor importancia en el manejo de la productividad de los animales es que si los animales no están bien alimentados, la producción se va a ir a piso, pues los animales, empezarán a cubrir primero sus necesidades fisiológicas, y luego pensarían en la reproducción. Además con los grandes avances que se han logrado en temas genéticos, los animales cada vez se perfeccionan mucho mas, pero de la misma manera en que estas líneas genéticas se perfeccionan se vuelven mas exigentes, y por tanto si estas no se reten genéticamente, no van a desarrollar todo el potencial. Sin dejar a un lado que el agua es mucho mas importante ya que pocas son las personas que le ponen atención al agua, pero en el agua se encuentra gran cantidad de bacterias que son perjudiciales para la salud de las aves.
- El precio del huevo para el productor en situaciones normales es muy bajo, pero para el consumidor final es muy alto, por lo que se puede inferir que el comercializador es el que se queda con el mayor margen de las ganancias, por lo que la recomendación para los productores seria buscar dar un valor agregado al producto, o buscar la comercialización por su parte.

BIBLIOGRAFIA

UNIVERSIDAD DE VIÇOSA Tavernari F, Salguero S, Albino LFT, Rostango H
Nutrición, Patología y Fisiología digestiva en pollos 2008. [en línea] Madrid,
España. [http://www.produccion-
animal.com.ar/produccion_aves/enfermedades_aves/87-nutricion.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_aves/enfermedades_aves/87-nutricion.pdf)
[Citado 20 de Octubre de 2011]