

¿Qué cabe esperar de las ponedoras actuales?

José A. Castelló (*)

Si preguntáramos a un genetista o a un nutrólogo si serían capaces de trazar un retrato "robot" de la poneda actual, es indudable que nos responderían afirmativamente. Esto es lo que hacen normalmente, nos dirían, al analizar la productividad en busca de su mejora —el genetista— o al estimar los requerimientos nutritivos en dependencia de una serie de características biológicas —el segundo.

Ambos, el genetista y el nutrólogo, proyectarían este retrato "robot" como una "*gallina-modelo*", dándonos una imagen de la misma incluso desglosada en dos: la ligerita y la mal llamada "semipesada" o poneda de color. Además, es una imagen que todos conocemos pues no es ni más ni menos que la que nos presentan los "standards" que publican las granjas de selección de la mayoría de estirpes de ponedoras.

Sin embargo, de la teoría a la realidad media un largo trecho, siendo así una verdadera casualidad que una manada se comporte exactamente tal como ha visto el avicultor en el "standard" que le han entregado con ella. Unas veces, las que menos, obtendrá una puesta, un peso del huevo y, en general, unos rendimientos, superiores que los de las curvas patrón y otras —las que más— inferiores. ¿Deberá culpar entonces

este avicultor a los genetistas o a la granja que le ha vendido las pollitas?

Aunque la tendencia del ser humano es, en general, la de no aceptar las propias culpas y atribuir todas las desgracias a otros, en el caso que nos ocupa hay que reconocer que, en gran parte, la causa de unas bajas producciones más bien vendrá del manejo a que hayamos sometido a las ponedoras que de cualquier otra cosa. Pasadas ya —por fortuna hace muchos años, al menos en España— las épocas de los piensos de dudosa calidad y trabajando tanto con técnicas como con materias a la altura de las mejores del mundo, lo más fácil es que no pueda culparse a la alimentación de unos malos resultados. Y si, en general también, algo parecido podemos decir hoy sobre la calidad de las ponedoras que pueblan nuestras granjas, ¿a qué otra cosa que no sea a nuestro propio manejo podemos atribuir, pues, unos resultados no acordes con los "standards"?

Para comprender mejor la gran dificultad que existe en la práctica de que los resultados patrón sean repetibles en toda clase de circunstancias, a continuación exponemos una tabla con los grados de heredabilidad que tienen los distintos caracteres de la puesta:

(*) Dirección del autor: Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Plana del Paraíso, 14. Arenys de Mar (Barcelona)



La avicultura está de estreno.



LA GAMA DE PRODUCTOS

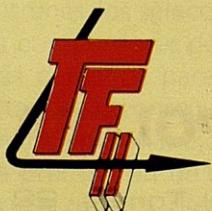
TECNIFER®

ESTA YA EN EL MERCADO

PARA CUBRIR TODAS LAS NECESIDADES
DE CUALQUIER EXPLOTACION AVICOLA

- *Baterías para Cría y Recría.*
- *Baterías para ponedoras en 2, 3 y 4 alturas.
Fondo normal e invertidas.*
- *Carros dosificadores.*
- *Comedores automáticos de cadena.
Comedores suspendidos de platos.*
- *Bebederos automáticos suspendidos.*
- *Equipos de limpieza diaria y diferida.
Equipos de recogida automática de huevos.
Centralizaciones.*
- *Silos; la más amplia gama de capacidades y sistemas de descarga.
Distribuidores automáticos de pienso, flexibles y rígidos.*

...y por supuesto, un SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA,
para atenderle tan pronto lo necesite.



TECNIFER®

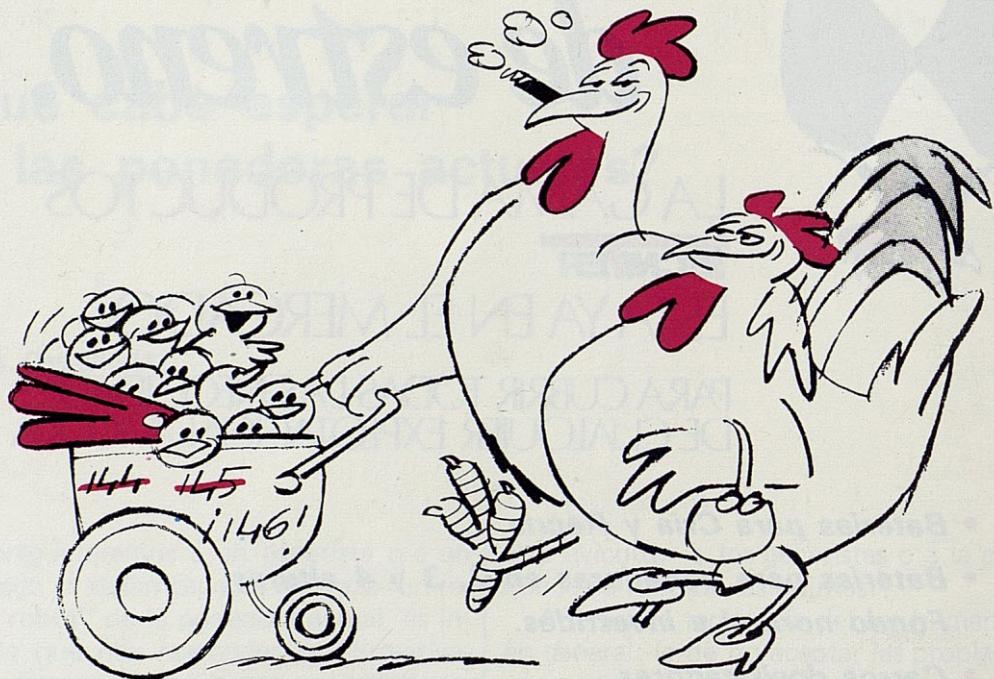
VALLADOLID S Coop. Ltda.

Polígono Industrial Cerro de S. Cristóbal. C/. Cobalto. Parcela, 126

Telfs.: (983) 390255 - 390266 - 297888

Anartado 4049 - VALLADOLID 12 - ESPAÑA

Mágica reducción costos



Reproductoras

Objetivo óptimo en 68 semanas de vida por unidad-alojada.

183 huevos totales.

173 huevos incubables.

146 pollitos un dia.

Broiler

Objetivo óptimo en 48 dias de vida.

Peso 1'82 Kg.

Conversión 19 Kg.

Pero la eficacia en el producto final continúa.

En 1.985, el mismo peso y conversión será alcanzado en 42 dias.

En 1.990 el mismo peso será alcanzado en 38 dias e índice de conversión 18.

Asegure su futuro con **HUBBARD**



COPOLLSA

Manuel Tomás, 22 bis

T. (93) 893 58 51

Télex: 54208 TNA-E

VILANOVA I LA GELTRU

Barcelona - España

Tabla 1. *Heredabilidad de los distintos caracteres de la puesta.*

Caracteres	Heredabilidad		
	alta	media	baja
Producción total de huevos		+	
Madurez sexual	+		
Resistencia a las enfermedades		+	
Índice de conversión del pienso	+		
Peso del huevo	+		
Calidad de la cáscara ...	+		
Color de la cáscara	+		
Calidad de la albúmina.		+	
Manchas de sangre en la yema.....		+	

Si recordamos que heredabilidad es la aptitud de los progenitores para transmitir a la descendencia los factores anatómicos y

—siendo estos últimos los que fundamentalmente influyen en su productividad— que determinan su genotipo, de la tabla anterior deducimos que todos aquellos caracteres con una heredabilidad media o baja resultan más influídos por el medio ambiente que por el patrimonio genético del ave en sí. De esta forma se comprende pues que todo aquello incluido en el concepto de "manejo" en su sentido más amplio— el corte de picos, el programa de iluminación, el tipo de reparto de pienso, etc.— tenga tanta o más influencia en el comportamiento de una manada de ponedoras que los propios genes de la puesta que éstas posean.

Todo esto nos explica, entonces, porqué en muchas ocasiones los seleccionadores ya advierten a los compradores de pollitos con unas frases más o menos parecidas a ésta: "... estos resultados se conseguirán en condiciones normales de manejo y con tal que...". Lógica precaución de quien, no deseando "escurrir el bulto" desea advertir al avicultor de la dificultad —por no decir la imposibilidad— de considerar al animal como a una máquina matemática.

Hablemos todos el mismo idioma

Otra dificultad en la estandarización de resultados viene de los distintos "idiomas" que muchas veces pretendemos hablar los avicultores. Veamos a continuación algunos ejemplos de esta falta de armonización en que solemos incurrir los avicultores:

—*El comienzo de la puesta.* En tanto algunos avicultores se refieren a este momento como a aquél en el que vieron el primer huevo en el gallinero, otros lo cifran en el 5 por ciento de puesta, otros en el 10 por ciento, etc. Nosotros partimos siempre de considerar comienzo de puesta el momento en que en la nave se recoge un 5 por ciento de producción, medida ésta en razón de las gallinas existentes, es decir, por el llamado "índice gallina/día".

—*El "año" de puesta.* Esto es algo más elástico aún que lo anterior, aunque se halla en relación con el momento de la madurez sexual, contándolo así algunos desde el primer huevo, otros desde el 5 por ciento de puesta y no faltando quienes toman incluso como primer mes de producción aquél en que, apenas finalizada la recria, apenas podemos contar con huevos en la nave.

Nosotros, cuando hablamos de "año de puesta", nos referimos siempre al verdadero año de 365 días, contándolo desde el momento en que la producción llega al 5 por ciento antes citado. Sin embargo, no sabemos hasta qué punto sería más adecuado, en una verdadera comparación de manadas y al igual que antes se hacía en los Concursos de Puesta, el contar con la producción obtenida hasta los 500 días de edad, lo que en una ponedora ligera vendrá a representar de 50 a 51 semanas de producción...

—*La mortalidad y las trías.* Cuando las granjas de selección nos hablan de unos determinados resultados, suelen incluir entre ellos unas cifras determinadas de mortalidad mensual. Sin embargo, en la mayoría de los casos no nos hablan de si ello se refiere sólo a las gallinas que se nos van muriendo en el gallinero o, además, incluye también aquellas otras que tenemos que ir triando, bien para evitar que se nos mueran al cabo de una semana o bien por mostrar



unos signos evidentes de no hallarse en puesta —y no tener que volver a poner.

Como puede comprenderse, el hablar de una forma u otra altera considerablemente los resultados, siendo nosotros partidarios de especificar siempre la mortalidad y las trías por separado.

—Los índices de conversión. Aunque lo más correcto sería referirnos siempre al índice de conversión por kilo de huevos —o gramos de pienso necesarios para “fabricar” un gramo de huevo—, la verdad es que en la mayoría de ocasiones solemos hablar del índice de conversión por docena. Es obvio recordar que éste podrá ser excelente —por lo bajo— pero si ello es a costa de unos huevos “de paloma”, no creemos que ello satisfaga mucho al avicultor.

Por tanto, debe concretarse siempre el índice a que nos referimos, no olvidando nunca incluir el segundo en cualquier tipo de comparación.

Y, en fin, el que haya quien nos proporcione unos resultados por semanas en tanto otro lo haga por meses naturales, el que haya quien cuente la puesta por el número de huevos por gallina alojada —entendiendo como tal, a nuestro juicio adecuadamente, a toda aquella gallina presente en el gallinero al final de la recria— y otro la exprese en porcentajes gallina/día, etc., no hacen más que añadir nuevas fuentes de confusión entre algunos avicultores no demasiado amantes de las matemáticas.

Medias normales, no “records”

Así las cosas, veamos cuáles son algunas de las cifras que hoy pueden darse como normales en una manada de ponedoras comerciales de tipo blanco, es decir, de un cruce de estirpes de la raza Leghorn.

Para ello nos fijaremos en:

—Los resultados de una manada “normal”, no de ninguna excepcionalmente buena ni tampoco de otra “desgraciada”.

—Las condiciones económicas imperantes hoy en España, que conducen con frecuencia a que se nos entreguen unas pollitas criadas con un menor peso del que mandan los cánones —por haber restringido en exceso el pienso el criador.

—Un ritmo de mortalidad más trías durante la puesta del 1 por ciento mensual, lo cual es algo más alto que lo que vienen a indicar las estirpes para la mortalidad sola.

—Que, alojadas las aves en baterías, su manejo ha sido correcto durante toda la puesta.

Bajo estas condiciones, unos resultados medios que pueden obtenerse son los representados en la tabla 2:

Tabla 2. Resultados medios de producción de una manada de ponedoras de tipo blanco.

Semanas de puesta	Peso vivo, Kg.	% de puesta gallina/día	Peso del huevo, g.	Masa diaria de huevos, g.	N.º huevos acumulados por ave alojada
2	1,10	15	43,5	6,5	3
4	1,20	62	46,5	28,8	12
6	1,29	88	48,9	43,0	44
8	1,38	92	51,0	46,9	36
10	1,46	91	52,7	48,0	49
12	1,53	90	54,0	48,6	61
14	1,59	89	55,1	49,0	73
16	1,64	88	55,9	48,9	85
18	1,68	86	56,7	48,8	97
20	1,71	85	57,4	48,8	108
22	1,73	84	58,0	48,7	119
24	1,74	83	58,6	48,6	130
26	1,75	82	59,1	48,5	141
28	1,76	80	59,5	48,0	151
30	1,76	79	59,9	47,3	161
32	1,77	78	60,2	46,9	171
34	1,78	77	60,5	46,6	181
36	1,78	75	60,8	45,6	191
38	1,79	74	61,1	45,2	200
40	1,79	73	61,4	44,8	209
42	1,80	72	61,7	44,4	218
44	1,80	70	62,0	43,5	227
46	1,81	69	62,3	43,0	235
48	1,81	68	62,6	42,6	243
50	1,82	67	62,9	42,0	251
52	1,82	65	63,2	41,0	259
54	1,83	64	63,5	40,6	267
56	1,83	63	63,8	40,2	275

Si ahora, considerando los extremos más probables en los que podrían quedar englobadas alrededor de las tres cuartas partes de todas las manadas de ponedoras de tipo

¿QUE CABE ESPERAR DE LAS PONEDORAS ACTUALES?

blanco, quisiéramos representar gráfica- mente aquellos parámetros más importan-

tes, nos encontraríamos con unas figuras como las expuestas a continuación.

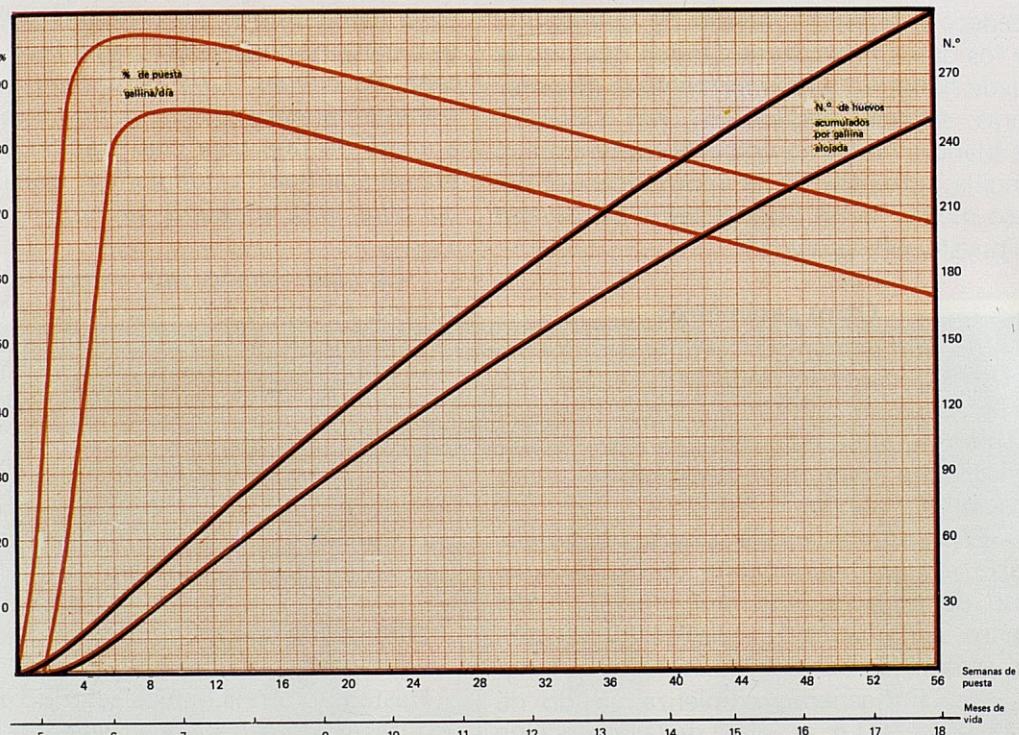


Figura 1. Curvas de producción gallina/día y de los huevos por gallina alojada que cabe esperar de las manadas de ponedoras tipo Leghorn.

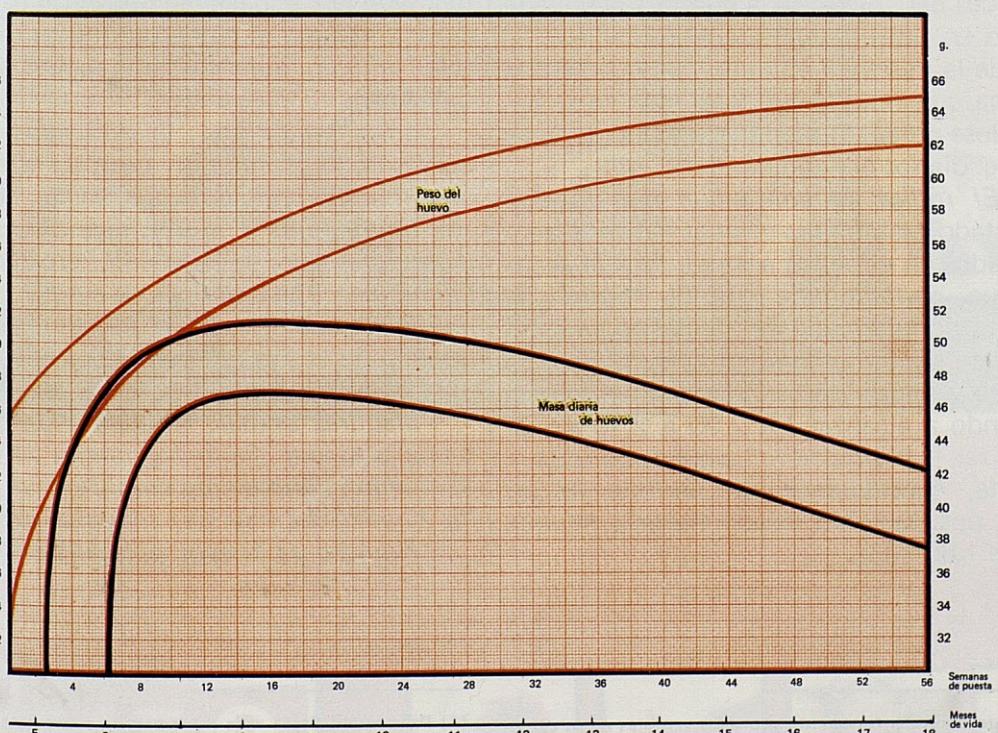


Figura 2. Curvas mostrando el peso medio de los huevos y la masa diaria de huevos por gallina que cabe esperar de las manadas de ponedoras tipo Leghorn.

La inclusión en la segunda de estas figuras de la masa diaria de huevos —parámetro raramente representado de esta forma— obedece a nuestra creencia de que es uno de los datos más constantes con que uno se puede hallar en sucesivas manadas de ponedoras, aunque desglosando, por supuesto, las blancas de las de color. Su obtención es sencilla: procede de la multiplicación del peso medio de los huevos por el porcentaje de puesta gallina/día. (*)

Otros parámetros

Otros parámetros que no hemos incluído en la tabla y los gráficos anteriores debido a su gran variabilidad mes tras mes y, por consiguiente, a las dificultades de su cuantificación son los siguientes:

— **El consumo medio diario de pienso.** Varía extraordinariamente en función del peso de las aves, del valor energético del pienso, de la forma de presentación de éste, del espacio de comedero, del nivel de puesta, etc. En general, comienza siendo de unos 90 a 100 g. al inicio de la producción de huevos, suele alcanzar un máximo de 110 y hasta 115 g. sobre uno a dos meses después del "pico" de la puesta y desciende luego en unos 5 a 10 g. diarios hacia el final de la misma. Todo ello con raciones en harina con unas 2.700 Kcal. Met./Kg., habiéndose quizás la media alrededor de unos 110 g. diarios por gallina.

— **El índice de conversión por docena.** Afectado casi por los mismos factores mencionados en el punto anterior, puede decirse que, partiendo de infinito —cuando la producción es nula—, desciende bruscamente hasta ser del orden de 1,40 en el pico de puesta y luego va ascendiendo nuevamente, llegando a alcanzar los 2,00 a 2,15 Kg. al finalizar la producción. La media de toda la puesta, considerando un período de un año, posiblemente puede hallarse situada sobre 1,80 kilos.

— **El índice de conversión por kilo de huevos.** Depende de los mismos factores citados y del peso de los huevos, pudiendo tener manadas con una producción excelente y con una conversión media final por docena de apenas 1,75 kilos pero con una transformación g. pienso/g. huevo mediocre a causa de una baja clasificación de éstos. En general habría que contar con una media para toda la puesta del orden de 2,40 a 2,50.

— **La clasificación por categorías de los huevos.** Afectada por innumerables factores cuya relación haría que nos alargásemos en exceso (*), es un detalle del que sólo hasta fechas recientes los proveedores de pollitas nos dan información.

Para quien tenga interés en relacionar el peso medio de los huevos con su clasificación comercial puede ser de interés la tabla 3 de la página siguiente.

Diferencias con las ponedoras de color

Hasta ahora nos hemos referido a las ponedoras de huevo blanco, valiendo la pena hablar también de las de huevos de color, cuya incidencia en el mercado tanto ha aumentado en España en los últimos años, siendo incluso el número de tipos disponibles hoy en nuestro país superior al de aquéllas.

Como, en general, la evolución de las curvas de la producción sigue en estas aves una muestra parecida que en las blancas, nos limitaremos a resumir seguidamente las diferencias que, de promedio, creemos que existen entre ambos tipos de aves.

— **Peso vivo:** De 200 a 300 g. más al comienzo de la puesta y de 300 a 500 g. más al final de la misma.

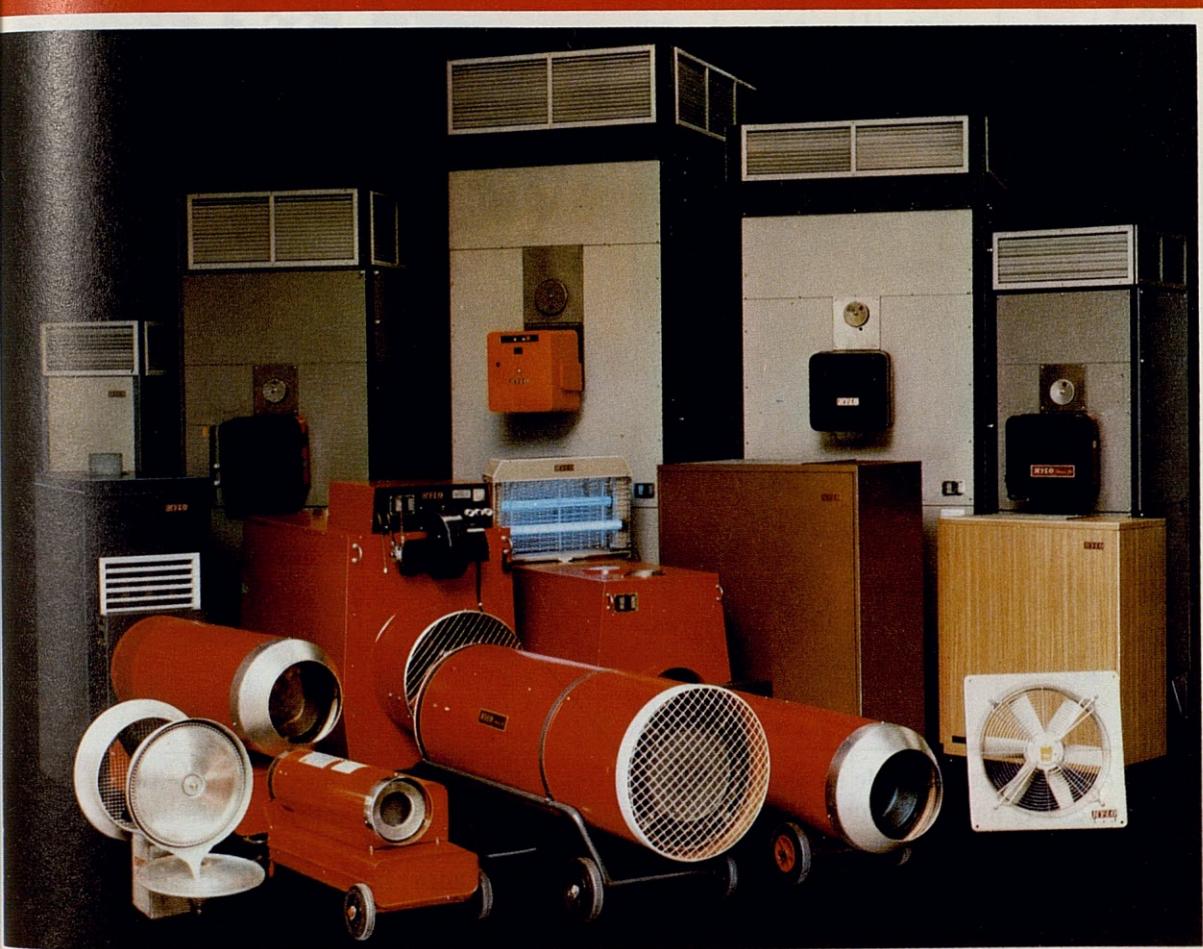
— **Madurez sexual:** Alrededor de una semana posterior —el 5 por ciento de puesta lo pueden alcanzar las aves de color sobre las 22 semanas y las blancas sobre las 21.

— **Número de huevos por gallina alojada:**

(*) Para mayor información sobre las ventajas de su cálculo recomendamos la lectura del trabajo de Bell publicado en el número de junio de 1981 de SELECCIONES AVICOLAS.

(*) Para quien desee más información sobre este tema recomendamos la lectura del trabajo titulado "El peso de los huevos", insertado en mayo de 1978 de SELECCIONES AVICOLAS.

Tecnología HY-LO para el medio ambiente de la explotación ganadera



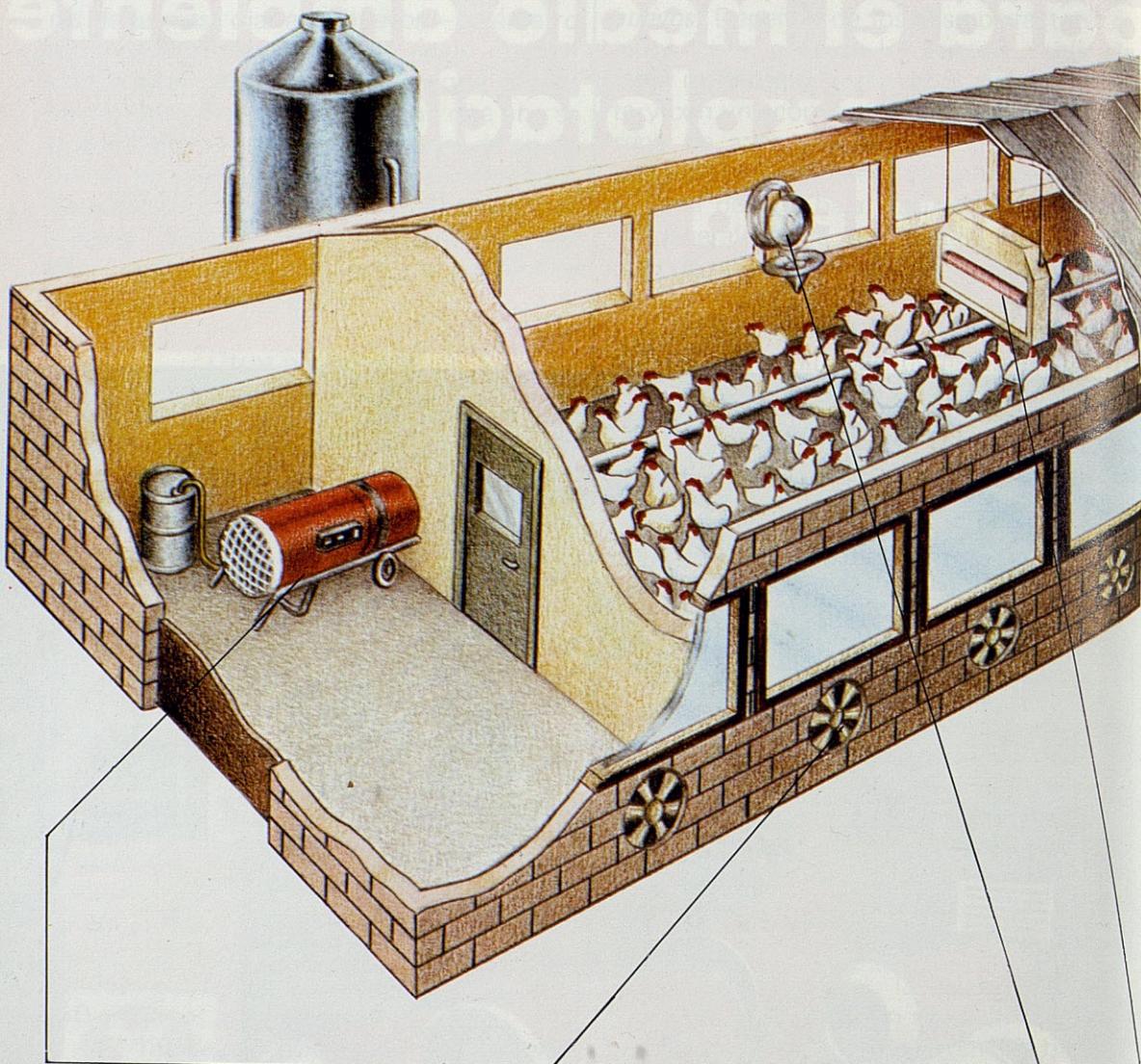
HY-LO





REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR
DE AVICULTURA
REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR
DE AVICULTURA

Los equipos HY-LO trabajan automáticamente con precisión, para rendirle más beneficios en cada crianza.



El calor Hy-Lo parte de su almacén inundando toda la nave por igual. Así se renueva el aire y se proporciona automáticamente una temperatura ambiental óptima y constante, consiguiendo con ello un crecimiento regular de los animales y, por tanto, crías más uniformes y más rentables.

Los ventiladores de regulación electrónica consiguen una total renovación del aire, eliminando los gases nocivos y proporcionando un ambiente mucho más sano.

CUANDO PROYECTE SU NUEVA GRANJA O ACTUALICE LAS INSTALACIONES DE QUE DISPONGA, DETENGASE A PENSAR EN LO MUCHO QUE LA TECNOLOGIA HY-LO PUEDE AYUDARLE.

HY-LO

HY-LO IBERICA, S.A. Plaza de Castilla, 3, 2.º, Edificio Luminor

Tels. (93) 318 66 16 - 318 64 62 - 317 41 45. Barcelona-1

Delegación en Madrid: Codorniz, 4. Tel. (91) 462 50 22. Madrid-25

Distribuidores en todas las provincias

En el caso de que el grado higrométrico de la nave sea excesivamente bajo, automáticamente entrará en funcionamiento el humidificador, favoreciendo un ambiente fresco y agradable que contribuirá a mejorar el confort de los animales.

Al propio tiempo, esta acción conjunta de los diversos elementos descritos, se ve completada gracias al eficaz electrocutor, con la eliminación de toda clase de insectos voladores.

Tabla 3. Relación entre el peso medio de los huevos y su clasificación comercial en España y Europa.

Peso medio, g.	Clase 1	Clase 2	Clase 3	Clase 4	Clase 5	Clase 6	Clase 7
42,0	—	—	—	—	0,5	16,2	83,3
42,5	—	—	—	—	1,0	20,7	78,3
43,0	—	—	—	—	1,4	25,1	73,5
43,5	—	—	—	—	2,4	29,9	67,7
44,0	—	—	—	—	3,3	34,7	62,0
44,5	—	—	—	0,1	5,0	38,9	56,0
45,0	—	—	—	0,1	6,7	43,2	50,0
45,5	—	—	—	0,3	9,2	46,3	44,2
46,0	—	—	—	0,5	11,7	49,3	38,5
46,5	—	—	—	0,8	15,1	50,6	33,5
47,0	—	—	—	1,1	19,5	51,9	28,5
47,5	—	—	—	1,8	22,4	51,5	24,3
48,0	—	—	—	2,5	26,3	51,0	20,2
48,5	—	—	0,1	3,7	30,2	49,0	17,0
49,0	—	—	0,1	5,0	34,2	47,0	13,7
49,5	—	—	0,3	6,8	37,5	43,9	11,5
50,0	—	—	0,4	8,7	40,9	40,9	9,1
50,5	—	—	0,6	11,3	43,2	37,4	7,5
51,0	—	—	0,9	13,9	45,5	33,8	5,9
51,5	—	—	1,6	17,0	46,5	30,3	4,7
52,0	—	—	2,0	20,1	47,5	26,8	3,6
52,5	—	0,1	2,9	23,5	47,0	23,6	2,9
53,0	—	0,1	3,8	26,8	46,6	20,3	2,4
53,5	—	0,2	5,2	30,1	45,1	17,6	1,8
54,0	—	0,3	6,7	33,3	43,5	14,9	1,3
54,5	—	0,6	8,6	36,0	41,0	12,7	1,1
55,0	—	0,8	10,6	38,6	38,6	10,6	0,8
55,5	—	1,2	13,0	40,4	35,8	9,0	0,6
56,0	—	1,6	15,5	42,2	32,9	7,3	0,5
56,5	0,1	2,3	18,3	42,9	29,9	6,1	0,4
57,0	0,1	3,0	21,2	43,6	26,9	4,9	0,3
57,5	0,2	4,1	24,0	43,3	24,1	4,1	0,2
58,0	0,3	5,2	26,9	42,9	21,3	3,2	0,2
58,5	0,5	6,7	29,6	41,6	18,8	2,7	0,1
59,0	0,7	8,2	32,2	40,4	16,3	2,1	0,1
59,5	1,0	10,2	34,3	38,4	14,3	1,7	0,1
60,0	1,4	12,2	36,5	36,5	12,1	1,3	—
60,5	2,0	14,5	37,8	34,1	10,5	1,1	—
61,0	2,6	16,8	39,2	31,7	8,8	0,9	—
61,5	3,5	19,3	39,8	29,2	7,5	0,7	—
62,0	4,5	21,7	40,3	26,7	6,3	0,5	—
62,5	5,8	24,2	40,0	24,3	5,3	0,4	—
63,0	7,2	26,6	39,7	21,8	4,4	0,3	—
63,5	9,0	28,8	38,7	19,6	3,7	0,2	—
64,0	10,8	31,0	37,7	17,3	3,0	0,2	—
64,5	13,2	32,7	36,1	15,4	2,5	0,1	—
65,0	15,5	34,5	34,5	13,4	2,0	0,1	—
65,5	18,4	35,5	32,5	11,8	1,7	0,1	—
66,0	21,3	36,6	30,5	10,2	1,3	0,1	—
66,5	24,5	37,1	28,4	8,9	1,1	—	—
67,0	27,8	37,5	26,3	7,5	0,9	—	—



Aunque algunos indican que la puesta de huevos es hoy prácticamente idéntica con ambos tipos de aves, nosotros creemos que, de promedio, habría que contar con cerca de 10 huevos menos al año para las ponedoras de color que para las blancas.

—**Porcentaje de puesta gallina/día:** Expresando la producción de esta forma, las diferencias son mínimas, alcanzando las gallinas de color unas cotas aproximadamente un 2 por ciento menores que las correspondientes en el tiempo a las blancas.

—**Peso de los huevos:** Posiblemente el punto más conflictivo de entre las diferencias entre los dos tipos de aves. Normalmente habría que contar con unos 2 a 3 g. más al comienzo de la puesta y de 1 a 2 g. más al final de la misma.

—**Consumo diario de pienso:** Otro de los puntos conflictivos ya que, dentro de las aves de color, las diferencias entre estirpes son muy grandes. En general, habría que contar con un consumo medio diario de 5 a 15 mg. más elevado entre las aves de color que entre las blancas.

—**Los índices de conversión:** Expresados tanto por docena como por kilo de huevos, puede decirse que son de 0,10 a 0,20 kilos superiores entre las aves de color que entre las blancas.

Los "picos" de puesta y la continuidad en ésta

Algunos avicultores cifran su objetivo en conseguir unos elevados "picos" o máximos de puesta, hablándonos así de que con tales o cuales gallinas o circunstancias han alcanzado el 96 por ciento, el 97 por ciento o incluso más.

Sin descartar el que ello tenga importancia, de igual forma que también la tiene la subida *más vertical posible* de la curva de puesta, creemos que aún es más importante el que una buena producción se continúe en el tiempo. Dicho de otra forma, ello significa:

1. *La permanencia de la curva de puesta por encima del 80 por ciento el máximo tiempo posible.* Esto normalmente ocurrirá a lo largo de unas 20 a 22 semanas pero en algunas manadas excepcionales puede

llegarse hasta 30 semanas, lo que es una buena garantía, aparte de otras cosas, de que el número de huevos contabilizados al final será muy elevado.

2. *Que, a partir del "pico" de la puesta, el ritmo de descenso de ésta sea lo más reducido posible.* Muchos cifran este descenso en algo menos del 3 por ciento mensual —o un 0,7 por ciento por semana—, consiguiendo así que la curva de puesta por gallina/día se mantenga por encima del máximo que hemos mostrado en la figura 1. Sin embargo, en algunos casos se conseguirá que esta cifra sea poco más del 2 por ciento mensual.

Finalmente, aunque no relacionado directamente con la puesta recogida en un día determinado pero sí con el total de huevos que pueden contabilizarse al cabo de un año en un gallinero, se halla *la mortalidad*. Obviamente, *cuanto más baja sea —conjuntamente con las trías— mayor número de huevos obtendremos por gallina alojada*. Dicho de otra forma, podríamos tener una manada con una puesta gallina/día excelente pero de registrarse en ella un elevado número de bajas difícilmente obtendríamos al final una buena producción en función de la capacidad de la nave.

Como regla fácil de recordar, una conocida estirpe de gallinas Leghorn indica que por cada 0,5 por ciento más de mortalidad que tengamos cada mes obtendremos al final 10 huevos menos por gallina alojada. Siguiendo este razonamiento, si hubiésemos construido nuestra tabla 1 con el 0,5 por ciento mensual de bajas en vez del 1,0 por ciento como hemos hecho, el número final de huevos obtenidos en un año —52 semanas— por gallina alojada habría sido de 269 en vez de 259, lo cual ya se halla más en consonancia con lo que nos indican en sus folletos de propaganda las granjas de selección.

Nos es difícil, para finalizar, resistirnos a la tentación de insertar algunos "récords" de producción, no sólamente propios sino también ajenos. Diferentes publicaciones de las granjas de selección, artículos de revistas

LSL - Mayor Producción Progresiva:

Más huevos de categoría



No se deje engañar por datos del «peso medio». Lo único importante para usted y su comercializador es cómo se llega a él. En LSL ello se plasma en un claro incremento del índice de puesta en las categorías de pesos preferidos.



Incremento de la producción en LSL

Año de control	Ø peso del huevo	% clase 1-3
1969/70	61,3 gr	58
1979/80	62,0 gr	67

**Seguridad hoy y en
el futuro con LSL.**



LE INVITAMOS CORDIALMENTE
A VISITARNOS EN LA
Huhn & Schwein '83
HALL 23, STAND No 378
Hannover (Alemania Federal) 22-25 junio 1983



Ston

Stenorol

**Gran plan de
un anticoccidiano
de primera fila.**

Nombre : Stenorol.

Familia química : Original.

Antecedentes : 4 años de eficacia constante a través del mundo en utilización continua o rotación.

Compatibilidad : Total con todos los componentes utilizados en las raciones alimenticias.

Particularidades : Primero : excepcional margen de seguridad en sobredosis como sub-dosis.

Segundo : el socio ideal para programas de rotación al más alto nivel de eficacia.

Halofuginona

STENOROL®

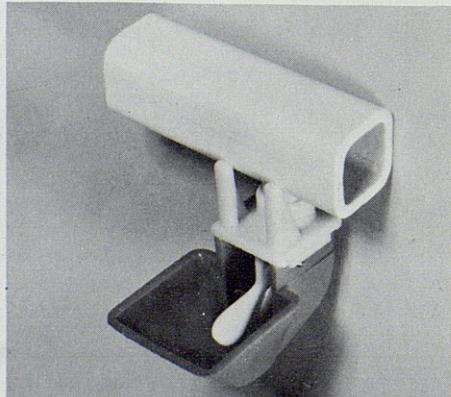
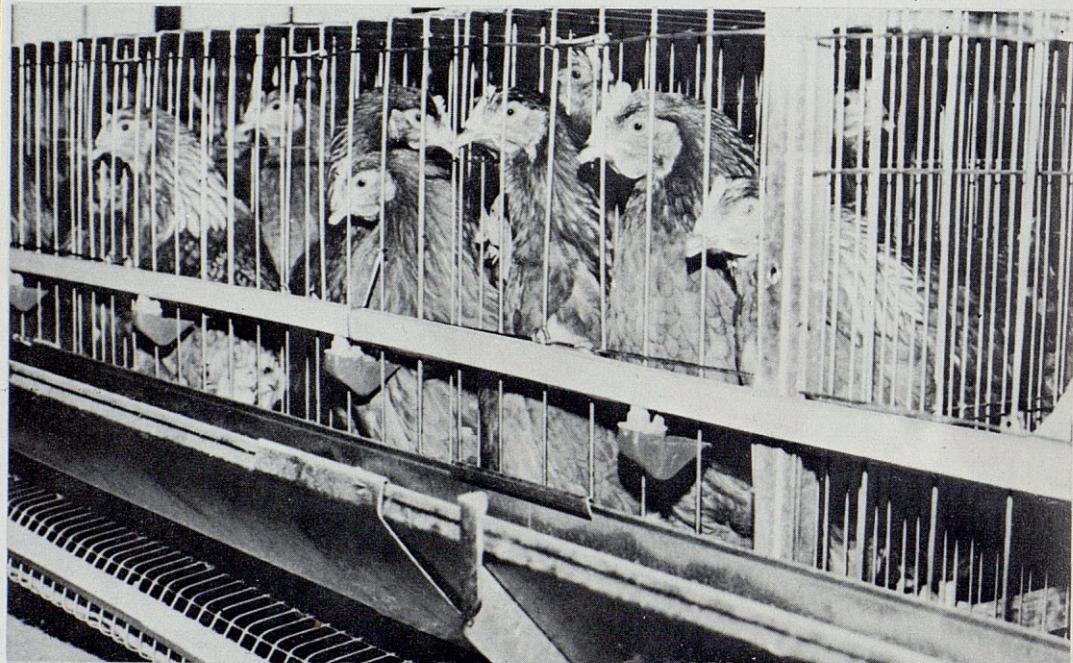
Cuando el anticoccidiano es más seguro, también lo es la rentabilidad.

**PROCIDA
IBERICA S.A.**
GRUPO ROUSSEL UCLAF

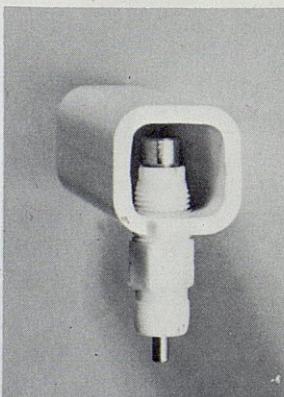


BEBEDEROS PARA AVES

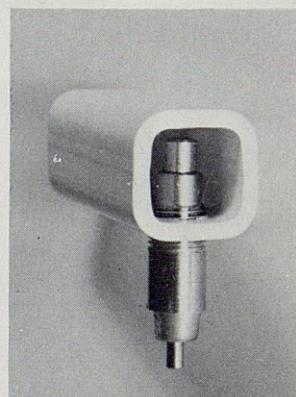
ESPECIAL Y SUPERIOR
SOLICITADA
TUSA
SOLICITADA
SOLICITADA



Bebedero automático con cazoleta



Bebedero de chupete



Bebedero de chupete
acero inox.



EL BEBEDERO MAS VENDIDO EN EL MUNDO

Disponemos de bebederos y
accesorios para toda clase de
explotaciones avícolas, cunícolas y
porcícolas.

LUBING IBERICA, S.A. - Ulzama, 3 - Apartado, 11 - Tel. 111427 - VILLAVA (Navarra)

y citas sueltas por una y otra parte nos muestran con frecuencia resultados verdaderamente insólitos, más dignos de figurar en el libro de Guinness que en los registros de un avicultor normal.

Aquella manada de ponedoras de color que, en Inglaterra, consiguió una puesta por ave alojada de 304 huevos en 48 semanas, estando por encima del 90 por ciento durante 11 semanas y por encima del 80 por ciento un total de 34 semanas y promediando un consumo diario de pienso de 106,6 g. es, creemos, algo casi irrepetible. De igual forma, también lo sería una manada de gallinas también de color que, controlando personalmente en la actualidad y hallándose en la 35.^a semana de producción, llevan ya contabilizados 196 huevos por ave

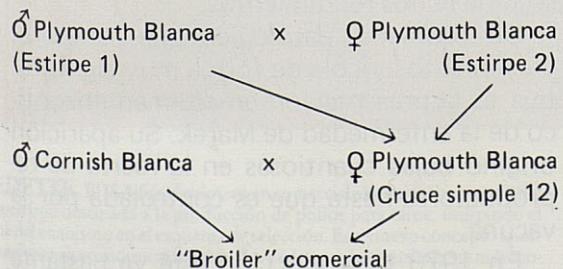
alojada, habiendo permanecido 14 semanas por encima del 90 por ciento y 31 semanas por encima del 80 por ciento... aunque con una mortalidad hasta ahora prácticamente nula.

¿Que estas cifras son excepcionales?. Naturalmente y ahí queríamos llegar para finalizar. El avicultor realista hará bien, hoy por hoy, en contemplar sólo los "récords" de este calibre como verdaderas "medallas de oro" olímpicas que no reflejan lo que él, en sus circunstancias prácticas, podrá obtener de promedio en su granja.

El paso del tiempo, sin embargo, con toda seguridad nos enseñará que muchos de estos "récords" dejan de ser tales al conseguir los genetistas unas mejoras continuas insospechadas unos años atrás.

Razas de gallinas que intervienen en los híbridos comerciales (Viene de página 89)

Plymouth Rock Blanca—, utilizada como línea materna. El mayor problema de este tipo de aves es precisamente la reproducción de la línea paterna Cornish, siempre problemática al existir una intensa correlación negativa entre el peso corporal y la puesta:



Futuro de la selección

Hablando en términos generales, la pue-

ta tiene ya poco que mejorar por selección, habiendo alcanzado un límite poco probable de superar biológicamente por el momento; la selección es sin embargo necesaria para mantener un nivel máximo de puesta impidiendo la relajación o retroceso de este carácter. Debe ser de gran importancia la selección para las características de calidad de huevo, tanto externas como internas y para el índice de conversión, susceptibles de ser mejorados rápidamente. Por lo que se refiere al peso del huevo, conviene mantener por selección su tamaño económico óptimo, alrededor de los 60 g. en ponedoras de huevo blanco y de 65 g. en ponedoras de huevo marrón. Finalmente, en aves de carne hay mayor oportunidad de mejora por selección al ser altamente heredables la velocidad de crecimiento, el peso del ave y la proporción de carne en la canal.