

## Producción de carne

# La investigación avícola y la paradoja de los beneficios del criador integrado de broilers

Paul W. Aho y Donald W. Reid

(*Poultry Science, 70: 250-253. 1991*)

Durante la mayor parte de este siglo las inversiones realizadas en materia de investigación y desarrollo por parte de las Estaciones Experimentales, las Universidades Agrícolas, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y los proveedores de equipos avícolas han sido tan continuas como significativas. Todo ello ha dado unos frutos tan excelentes que autores como Evenson y col. -1979- indican que el beneficio anual de la agricultura sobre las inversiones por la investigación realizada en este campo ha sido del 50%, mientras que Peterson -1967-, concretándose a la avicultura, indica que es del 20 al 30%.

Esto nos sugiere que, en realidad, aún es poco lo que se está invirtiendo en investigación. Según White y Havlicek -1981-, cada dólar que deja de gastarse en relación con un nivel eficiente de investigación y divulgación cuesta al consumidor 4,39 \$.

Si estos cálculos en materia de agricultura y, más concretamente, de la avicultura, son acertados, uno podría esperar ver unos grandes cambios en muchos aspectos de la producción de broilers, cuando no en todos ellos.

Partiendo de esta idea, hemos deseado documentar la experiencia de los criadores de broilers con el fin de ilustrar los efectos acumulativos de la investigación aplicada en este campo.

Para ello obtuvimos la información de lo acaecido en el intervalo transcurrido entre 1958 y 1987 en el Norte de Georgia, Estados Unidos, región bastante representativa del sector que nos ocupa debido a la gran con-

centración de broilers que engorda. Además, muchas de las empresas de integración localizadas en Georgia también operan en Alabama y Arkansas, Estados todos ellos cuyas condiciones económicas y culturales son bastante similares y que, por este orden, ocupan los tres primeros lugares de la producción del país.

La información recogida se concretó al coste de los gallineros y del equipo, a lo percibido por los criadores por kilo de broiler engordado, a los costes de producción, a los resultados de las crías, al valor adquisitivo del dólar y a los costes del trabajo en las granjas.

Disponiendo de todos estos datos tras consultar a las fuentes apropiadas -por ejemplo, para averiguar el coste de los gallineros se examinaron los de 34 granjas construidas entre los años en cuestión-, se planteó la situación típica de un criador de 1958, de otro de 1973 y de otro de 1987. En cada caso se partió de la base de un trabajo de 2.000 horas por persona y año y de que, operando con la tecnología propia del momento, en 1958 un hombre podía llevar una nave de 947 m<sup>2</sup>, en 1973 cuatro naves de 1.193 m<sup>2</sup> y en 1987 también 4 naves pero de 1.515 metros cuadrados cada una.

El "cash flow" generado sobre el capital se calculó a partir de los beneficios netos sobre el capital invertido y el manejo, después de haber deducido el importe de las 2.000 horas anuales de trabajo, al coste adecuado por hora según determinación del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos para la región en cuestión.

Tabla 1. Resultados representativos de los criadores de broilers en Georgia en 1958, 1973 y 1987

Años	1958	1973	1987
Trabajo anual, horas	2.000	2.000	2.000
Número de gallineros	1	4	4
Superficie por nave, m <sup>2</sup>	947	1.193	1.515
Coste por m <sup>2</sup> , pts.	1.193	2.737	5.370
Coste del gallinero y equipo, pts	1.130.000	13.058.280	32.544.000
Nº de pollos por cría	10.000	72.000	85.332
Nº de crías al año	4	4,8	6
Peso vivo final, kg	1,53	1,68	1,81
Viabilidad, %	94	95	96
Producción anual, kg	57.409	551.577	893.673
Pago por kg, pts.	4,97	6,21	9,94
Ingresos brutos, pts.	285.438	3.427.968	8.886.772
Coste de la yacifa, pts.	20.340	205.660	519.800
Coste de la electricidad, pts	8.588	272.556	578.560
Coste de la calefacción, pts	35.256	610.200	925.696
Otros costes, pts	15.594	291.992	609.296
Total costes, pts	79.778	1.380.408	2.633.352
Beneficios netos sobre el capital, el trabajo y el manejo, pts	205.660	2.047.560	6.253.420

### Resultados obtenidos

Los resultados obtenidos en lo que respecta a los beneficios sobre el capital y el manejo se hallan expuestos en la tabla 1, desarrollando seguidamente en la tabla 2 su equivalencia para los 3 años considerados en forma de beneficios sobre la tasa de bajo riesgo.

Los datos económicos de cada uno de los 3 años considerados fueron ajustados

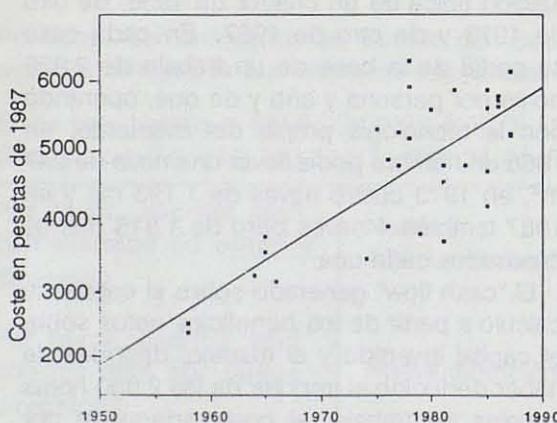


Fig. 1. Costes del alojamiento de los broilers, de 1958 a 1987, en el valor del dinero en este último año.

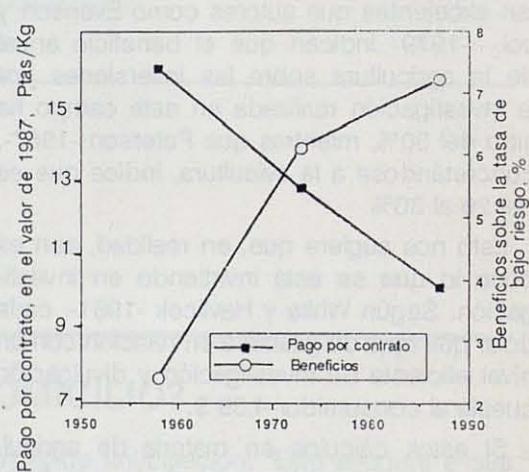
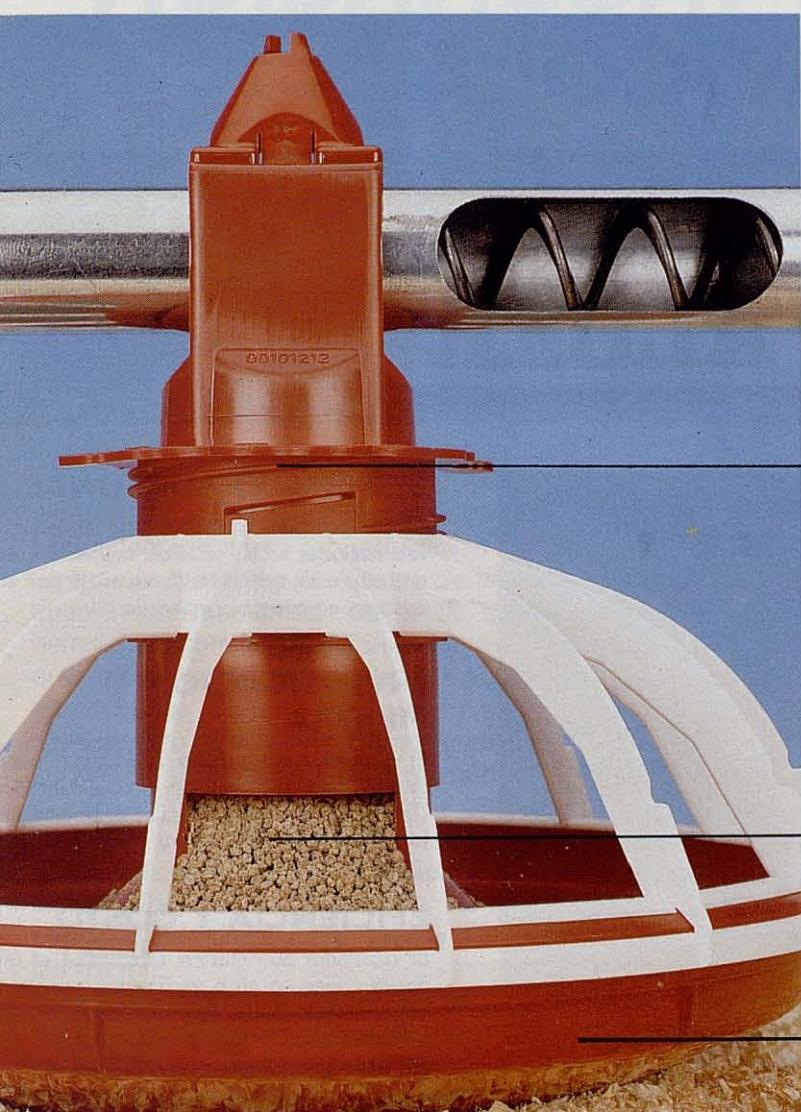


Fig. 2. Pagos de los contratos de integración por kilo de carne de pollo, con base en el valor del dinero en 1987 y beneficios sobre la tasa de bajo riesgo.

de acuerdo con el valor del dólar en 1987. De esta forma, tal como puede verse en las figuras 1 y 2, el coste del metro cuadrado de gallinero, expresado en dólares de 1987, ascendió desde 2.592 pts en 1958 hasta 5.370 pts en 1987, en tanto que el pago al avicultor por kilo de pollo producido se redujo en este intervalo desde 15,93 pts hasta 9,94 pts.

# Buenas razones para comprar un MINIMAX®



**1** La espiral de Roxell está garantizada durante 10 años.  
Muchas veces copiada, jamás igualada.

**2** Nivel de pienso fácil de regular. Uséted puede hacerlo en un santiamén.

**3** Una escotilla para la salida del pienso durante los primeros días, con lo que los pollitos encuentran el pienso con mucha más facilidad.  
Esta característica única permite ahorrar tiempo y dinero.

**4** Larga duración y facilidad para la limpieza. El plato, de un material totalmente sintético y muy resistente, garantiza un mantenimiento mínimo y una duración máxima. Su forma única, el anillo antidesperdicios y el perfil especial, garantizan un máximo de resultados con unos gastos mínimos.

# MINIMAX®

Mientras otros están ocupados copiándonos,

**ROXELL** -antes **CHORE-TIME** - se ocupa de crear su futuro



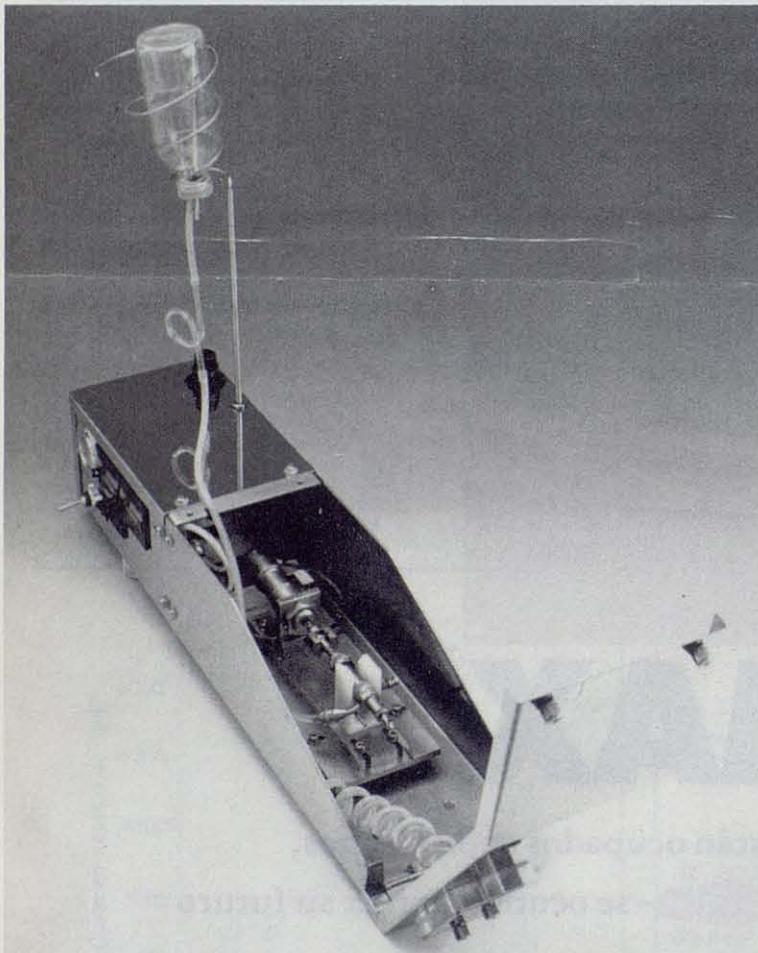
INDUSTRIAL AVÍCOLA, S.A. Passeig de Sant Joan, 18 - Tel. (93) 245 02 13\* - Telex 51125 Fax (93) 231 47 67  
08010 BARCELONA

Distribuidores en toda España

# UN NUEVO CONCEPTO EN LA VACUNACION AVICOLA

## VACUNADOR AUTOMATICO

**ALBER®**



### SISTEMA TRADICIONAL

La manipulación manual tradicional de las vacunaciones en las salas de incubación, es un trabajo de rendimiento escaso y por ello costoso en cuanto a mano de obra.

### INVESTIGACION Y MEJORA

El vacunador automático **ALBER** ha sido desarrollado para mejorar el rendimiento. Con su aplicación en las salas de incubación, hace el trabajo más seguro y fácil.

### EFICIENCIA Y COSTO

El vacunador automático **ALBER** es un nuevo concepto en la vacunación avícola, utiliza componentes neumáticos, gobernados mediante circuito lógico de funciones, y está equipado con contador automático de acción, totalizador y parcial. Su elevado rendimiento nos permite reducir los costos de mano de obra.

**MODELO VP. 2000**

**RENDIMIENTO 2.500 DOSIS/H.**

**masa** material  
agropecuario s.a.

Carretera Arbós, Km. 1,600 • (93) 893 08 89 / 893 41 46 • Télex. 53.142 HUBB-E

**VILANOVA I LA GELTRÚ (España)**



Tabla 2. Estimación de los beneficios del criador  
sobre una tasa de bajo riesgo para 1958, 1973 Y 1987.

Años	1958	1973	1987
Beneficios netos sobre el capital, el trabajo y el manejo, pts	205.660	2.047.560	6.253.420
Coste del trabajo de granja por hora, pts	67,80	140,12	463,30
Nº de horas trabajadas	2.000	2.000	2.000
Coste anual del trabajo, pts	135.600	280.240	926.600
Beneficios netos sobre el capital y el manejo, pts	70.060	1.767.320	5.326.820
Inversión inicial, pts	1.130.000	13.058.280	32.544.000
"Cash flow" generado sobre el capital inicial, %	6,2	13,5	16,4
Renta fija a largo plazo, %	3,8	7,4	9,2
Beneficios sobre la tasa de bajo riesgo, %	2,4	6,1	7,2

La consecuencia lógica que parecería derivarse del hecho de que lo que se paga por pollo integrado se ha ido reduciendo con el tiempo, en tanto que los costes de la construcción han aumentado, es la de que los beneficios sobre el capital invertido tendrían que haber disminuido a lo largo de los últimos 30 años. Sin embargo, aunque parezca mentira, esto no es cierto. Como puede verse en la tabla 2, el "cash flow" generado sobre el capital inicial aumentó de un 6,2% hasta un 16,4% y cuando estas cifras se ajustaron a tenor de la inflación -deduciendo el rendimiento de los títulos de renta fija a largo plazo-, la diferencia entre 1958 y 1987 aún fue mayor.

La explicación de esta aparente paradoja se halla en la rápida transformación tecnológica de los sistemas de crianza de los broilers. En su conjunto, la investigación pública y privada que se ha llevado a cabo en el control de las enfermedades, la genética, la nutrición y la ingeniería han proporcionado a los avicultores las herramientas necesarias para criar a los pollos con una menor mortalidad, a una mayor velocidad, a mayores densidades de población y con una mayor eficiencia en el trabajo.

Como resultado de todos estos esfuerzos, actualmente se pueden criar unas 10 veces

más de pollos en el mismo espacio que los que se criaban en los años iniciales de nuestro estudio. Por ejemplo, en 4 gallineros de 1.515 m<sup>2</sup>, representativos del Norte de Georgia, en tanto en 1987 se pueden producir unos 894.000 kg de carne de pollo, a fines de los años cincuenta no se llegaban a producir más de 92.000. Sin embargo, si miramos a la productividad, los avances son aún más espectaculares ya que con las mismas 2.000 horas de trabajo anuales antes se producían 57.409 kg de carne cuando ahora se producen casi 894.000 kg.

En resumen, parece pues que la crianza de broilers proporciona un vivo ejemplo de los beneficios derivados de la inversión pública y privada realizada en la investigación. En su conjunto, la tecnología empleada en el montaje de los gallineros actuales y del equipo correspondiente, junto con la que nos ha brindado la posibilidad de criar unas aves cada vez más eficientes, ha hecho que la eficiencia productiva mejorase tremadamente en los últimos 30 años. Aunque la valoración económica de esto pueda ser discutible, los cálculos efectuados son un ejemplo real de los resultados de la investigación aplicada en un sector de la agricultura sobre los avances de la productividad. □