

# MINIMIZACIÓN DE LOS COSTES DE PRODUCCIÓN DEL POLLO



José A. CASTELLÓ y Lluís PUIG

*Real Escuela de Avicultura*

## Introducción

Centrada en la actualidad, mayoritariamente en España, la producción de broilers en el sistema de integración, es evidente que, aún teniendo como finalidad, todas las partes involucradas, la minimización de los costes de producción (al igual que ocurre en cualquier otro sector de la economía), los aspectos a considerar en ello son diferentes para las empresas y para los criadores.

**En el caso de las empresas**, bajo el esquema actual de producción, el objetivo a cubrir para reducir el coste de producción sería:

1. Optimizar el tipo de alimentación con una formulación de "mínimo coste" a fin de conseguir el kilo de carne, en vivo o canal, al coste más reducido posible.
2. Elegir el tipo de reproductores que, a la par que dando la máxima producción de pollitos nacidos, aseguren un máximo crecimiento de éstos y una buena eficiencia alimenticia para las condiciones que requiere el mercado.
3. Disponer, con sus contratos correspondientes, de una cantidad suficiente de granjas integradas que puedan ofrecer unas condiciones óptimas para la crianza de los pollos que les serán entregados.
4. Controlar la recogida, el transporte y el sacrificio y faenado de los pollos criados, así como su comercialización posterior, para que puedan llegar a los distintos puntos de venta en las mejores condiciones posibles.

En cambio, para el **avicultor integrado** las prioridades económicas son diferentes, pudiéndolos resumir en:

1. Para los que comienzan, la disponibilidad del alto capital requerido para instalar una nueva granja.
2. Para los mismos, el analizar si se amortizará, o no, la inversión realizada, duda que también se puede plantear a aquellos que ya disponen de granja pero que aún la están amortizando.
3. En ambos casos, ver si se recuperará el importe de los costes de producción, incluyendo lo anterior, con lo pagado por las empresas integradoras

Dejando aparte lo que corresponde a las empresas integradoras, vamos a centrarnos en todo lo que sigue en lo que afecta a los criadores mediante el planteamiento de dos preguntas:

1. ¿Vale la pena realizar la inversión de una nueva granja para constituir un medio de vida razonable, en base a lo que percibiré de la empresa integradora?
2. ¿Hasta qué punto puedo reducir al mínimo los costes de producción mediante una mejora del manejo y/o las condiciones de la instalación?

Para el criador ya en ejercicio, no cabe duda de que, en resumen, la única pregunta que le afecta es esta última, aspecto en el que nos vamos a centrar a continuación. Sin embargo, **esto lo haremos no tanto por realizar un escándalo de un coste de producción tipo, sino por ofrecer la opción a cada uno de los interesados de averiguar como, mediante la mejora de sus condiciones de crianza, puede minimizar su coste actual.**

De todas formas, para comprenderse más fácilmente todo lo que sigue iremos desglosando cada partida de los costes mediante unos ejemplos numéricos tomados de los datos que hemos estado manejando últimamente para las circunstancias económicas del momento en España.

## COSTES DE LOS CRIADORES INTEGRADOS

Como es sabido, son, evidentemente, los que soportan éstos y que luego, de forma global, según el tipo de contrato de que dispongan, deberían recuperar a través de la retribución que perciben de las empresas integradoras, en función en parte de unos mínimos fijos y en parte según los resultados obtenidos.

Sin embargo, debe tenerse presente que la imputación de las diferentes partidas de estos costes no siempre corresponde íntegramente al criador pues en bastantes ocasiones algunas de ellas se comparten y/o se abonan por la empresa integradora. En esta situación se pueden hallar las vacunas, las medicaciones, la guía sanitaria y la carga de los pollos, compartiéndose además, en algunos contratos, el mayor coste de la calefacción en las crías invernales.

*Iniciando nuestro intento de ofrecer un ejemplo de escandallo del coste de producción del broiler para un criador integrado, veremos lo que podrían representar las distintas partidas para una instalación —tipo como la siguiente:*

- La construcción de una nave de 100 x 15 m (1.500 m<sup>2</sup>)
- La entrada en la misma de 30.000 pollos
- La venta de la mitad de los pollos a 37 días y el resto a 45 días
- Un peso vivo de 1,8 kg en la 1ª retirada y de 2,50 kg al final
- Una mortalidad del 4% en la 1ª retirada y un 1 % más al final
- La crianza de 6 lotes anuales (con unos 16 días para DDD)

En orden a su importancia, el coste de la crianza para el avicultor integrado se halla constituido por las siguientes partidas:

### Las amortizaciones

Recordaremos que pertenecen a los llamados "costes estructurales" de las granjas, siendo, por definición, "la recuperación o la compensación de los fondos invertidos en una empresa" - según la Real Academia Española -. O, dicho de otra forma, las amortizaciones responden a la idea de repartir en varias anualidades el importe invertido en un bien del activo.

Justificando el concepto, amortizar representa que el importe inicial que se ha invertido en la granja, no debe considerarse como un gasto del primer ejercicio sino que

habrá que repartirlo entre varios años, "recuperando" así, sobre el papel —aunque no en el bolsillo— un valor que, año tras año, reduce los beneficios contables en la cuantía que se haya estipulado.

En el concepto de amortización no se incluye el coste del terreno, aun en el caso de que se haya tenido que adquirir para montar la granja, ya que, a diferencia del gallinero y del equipo, siempre está ahí y, además, lo normal es que tenga una plusvalía. En cambio, el local y su equipo sí deben amortizarse, aun cabiendo la duda del número de anualidades en que ello se contabilizará.

Si bien clásicamente se ha considerado que un gallinero puede amortizarse en un plazo entre 10 y 20 años y el equipo entre 5 y 10, con la tendencia de los últimos tiempos de edificar las naves "llaves en mano", con todo incluido, nosotros aconsejaríamos tomar un período de 10 años, lo que significa la aplicación de una tasa del 10 % anual. De todas formas, debe saberse que Hacienda es bastante elástica al respecto, lo que significa que el criador debe elegir la tasa de amortización que más convenga a sus intereses, la cual habitualmente será aceptada por el fisco.

### UNA AMORTIZACIÓN-TIPO...

*El coste de instalación de la granja lo desglosamos en 2 partidas:*

- 1) La nave prefabricada "llaves en mano"
- 2) Los gastos accesorios

	<u>mínimo, €</u>	<u>máximo, €</u>
Nave prefabricada, con todo su equipo (1)	165.000	210.000
Gastos accesorios (2)	45.000	75.000
<b>Total</b>	<b>210.000</b>	<b>285.000</b>

(1) Según precios de las empresas consultadas

(2) Incluyendo:

- Permisos administrativos
- Acometida eléctrica
- Proyecto de la obra
- Nivelación del terreno
- Vallado de la granja
- Cimientos y el pavimento
- Grupo electrógeno
- Silos de pienso
- Estercolero

	<u>mínimo, €</u>	<u>máximo, €</u>
Total a amortizar	210.000	285.000
Amortización anual (al 10 %)	21.000	28.500
Amortización x crianza (6 crías/año)	3.500	4.750
Amortización x pollo (28.500 pollos/cría)	0,123	0,167

## Y EL POSIBLE AHORRO

*De todo lo indicado se deduce que el ahorro de la partida contable de la amortización solo puede lograrse o bien por haber finalizado ya el plazo que uno se haya fijado para ello, o bien por haber elegido el montaje y equipamiento de la granja con un presupuesto muy ajustado.*

*Sobre lo primero volveremos más adelante al tratar del "mantenimiento" y para lo último hay que considerar que las cifras mínimas y máximas antes indicadas vienen de la consulta efectuada a las principales empresas nacionales del sector, todas ellas con sus diferentes características. Esto es lo que nos da pie para recomendar, antes de tomar una decisión:*

- la más meticulosa comparación de presupuestos,
- la solicitud de referencias de confianza a las empresas,
- la visita a granjas ya instaladas y equipadas,
- no olvidar ninguna de las partidas de los "gastos accesorios".

## La energía

Es una partida que a su vez engloba lo siguiente:

- El coste de la calefacción durante las primeras semanas de crianza.
- La electricidad para iluminación de los gallineros.
- La electricidad para el funcionamiento de ventiladores, motores, bombas, etc.

Obviamente, el coste principal es el de la calefacción, por más que éste sea muy variable en función de:

- la situación geográfica de la granja,
- el microclima de la zona,
- la época del año,
- el aislamiento de la nave y, especialmente, su mejor o peor sellado,
- las características de la misma (sus dimensiones y, especialmente, su altura),
- el hacer la crianza en "pollera" (con superficie parcial de la nave)
- el sistema empleado, tradicional o bien más moderno y automatizado.

Aparte de la obvia importancia de los factores geográficos, climáticos o estacionales, la de la construcción en

sí es fundamental. Es lo que sucede, por ejemplo, cuando comparamos las pérdidas de calor que se pueden producir en una nave antigua, con nulo o pobre aislamiento, ventilación natural —con la gran pérdida de calor que se produce a través de las ventanas—, puentes térmicos por doquier, unas alturas elevadas, etc., con una nave actual, perfectamente sellada en todas sus superficies, más baja, etc. Y si a esta diferencia añadimos el efecto del propio calor desprendido por los pollos, criados a media/baja densidad en la nave antigua y a alta densidad en la moderna, las diferencias pueden ser muy considerables.



Otro aspecto de importancia es el referente al tipo de calefacción empleado, bien tradicional —estufas de cáscara de almendra u otros productos vegetales, por ejemplo— o bien más moderno y de regulación termostática, con gas propano o aceites pesados. En el primer caso hay que tener presente que uno puede ahorrar algo por partirse de combustibles baratos pero perderá en seguridad por una parte y en comodidad de manejo por otra, por lo que se comprende que en los últimos años la mayor parte de las nuevas instalaciones hayan ido hacia el empleo de estos últimos sistemas.

Debido a todas estas variables, es muy difícil pronunciar sobre la incidencia de la partida de calefacción en los costes pues los pocos datos disponibles son sumamente variables. Por ejemplo, en tanto que en un estudio de Cepero —1995— se indicaba que podía estar entre 5 y 6 pts por pollo —hoy, con el considerable aumento del coste del gas, esto se situaría en unos 0,08-0,10 €/pollo—, en Galicia —utilizando mayoritariamente productos vegetales—, a fines del 2001, se estimaban en 0,03 €/pollo, lo que coincide con algún dato aislado de alguna granja catalana y, hasta cierto punto, con una media nacional de un estudio del MAPA —Erice, 2001—, que indicaba una media para todo el país de 0,026 €/pollo. Nosotros mismos, en un estudio del 2002, estimábamos que este gasto variaba entre 0,03 y 0,05 €/pollo.

Adaptando las últimas cifras indicadas al aumento de coste del gas en los últimos 5 años, el coste aumentaría hasta 0,04 a 0,07 €/pollo.

Sin embargo, si nos concretamos a las instalaciones modernas, bien aisladas y operando con gas propano y en condiciones de alta densidad, creemos que actualmente el coste de la calefacción podría situarse más bien entre 0,03 y 0,05 €/pollo, obviamente de media anual y para un clima medio —con mínimas medias de enero superiores a 0° C.

Finalmente, otra referencia informativa es la que nos muestra un estudio realizado en la Bretaña francesa por el ITAVI, que señala un consumo medio de gas propano por crianza de 46 g por pollo, de media anual, cifra que, al coste actual del mismo en España —de 0,79 a 0,95 €/m<sup>3</sup>, según consumo— es coincidente con el gasto antes indicado de 0,04 €/pollo.

Por su parte, el coste de la electricidad para la iluminación es muy reducido —máxime con la tendencia, en los últimos años, hacia el empleo de luces fluorescentes o de "bajo consumo"—, aun en naves totalmente cerradas o de verdadero "ambiente controlado". Sin embargo, también cabe considerar el cierto ahorro que se puede conseguir en este campo —alrededor del 50%— en caso de que la nave sea de ventilación natural o mixta, por gozar de las ventajas de la luz exterior durante el día.

En cambio, el coste de la electricidad es bastante más elevado en lo concerniente a la que se precisa para la ventilación en el caso, cada vez más frecuente, de realizar la cría en una nave de ambiente controlado.

### UN COSTE DE ENERGÍA-TIPO

Desglosando las 3 partidas que la componen tenemos lo siguiente:

	<u>mínimo, €</u>	<u>máximo, €</u>
- Calefacción: 4.140-6.900 kg/año (30-50 g/pollo/crianza x x 6 crías x 30.000 pollos), a 0,90 €/kg	4.860	8.100
- Electricidad para motores: 0,10-0,15 kw/pollo/cria x x 6 crías x 30.000 pollos, a 0,10 €/kw	1.800	2.700
- Electricidad para iluminación: 0,75-1,00 kw/h x 23 h x x 40 días x 6 crías, a 0,10 €/kw	414	552
<b>Total anual</b>	<b>7.074</b>	<b>11.352</b>
 Gasto de energía x crianza (6 crías/año)	1.179	1.892
Gasto de energía por pollo (28.500 pollos/cria)	0,041	0,066

### ... Y EL POSIBLE AHORRO (\*)

De lo indicado en cuanto a la energía, creemos que el ahorro ha de venir de:

- disponer de una nave con el máximo aislamiento térmico,
- sellar todos los posibles puentes térmicos,
- reducir la ventilación, pero no a costa de empeorar la calidad del aire,
- utilizar ventiladores trifásicos de velocidad fija, funcionando por etapas y de 2 tipos, pequeños y grandes, para actuar, respectivamente, con mínimos y en verano,
- utilizar iluminación fluorescente en vez de incandescente,

(\*) Un estudio francés posterior - Amand y col. 2007 -, referente a los gastos de energía de los criaderos de pollos de 3 regiones del país vecino - Bretaña, Loira y Sudeste - muestra los siguientes datos en cuanto al consumo por pollo y crianza:

	Media	Mínimo (1)	Máximo (2)
Gas, g	53	39	65
Electricidad, kw/h	0,114	0,057	0,152

(1) Media del 25 % de los criaderos más eficientes

(2) Media del 25 % de los criaderos menos eficientes

A efectos comparativos con las cifras de nuestro estudio, véase que éstas son de 30 a 50 g de gas por pollo y crianza y de 0,074 kw por pollo y crianza, por lo que se ajustan bastante a las francesas, aun considerando las diferencias climáticas entre los dos países.

Indicaremos, por último, que en este estudio francés se indica que, en naves de ambiente controlado al 48,1 % de la electricidad se gasta para la ventilación y el 32,5 % para la iluminación.

### La sanidad

Este concepto engloba todo lo referente a:

- El coste de las vacunaciones.
- El de las medicaciones, de tener que aplicarse.
- Los productos desinfectantes y desinsectantes.
- Los raticidas y los productos de limpieza.

Si bien el coste de las vacunaciones y el de los desinfectantes puede predecirse sin gran error, el de las medicaciones es totalmente impredecible debido a la muy variable incidencia de los múltiples problemas patológicos que pueden ocurrir en cualquier crianza. En el ya citado estudio del MAPA, la suma de estas tres partidas supone 0,016 €/pollo, posiblemente un poco baja a nuestro entender, aun con la elasticidad que tienen las medicaciones.

En la práctica, la única vacunación que se suele aplicar actualmente a los broilers, en la granja —dejando aparte las vacunas "in ovo" o en la sala de incubación—, es la de Gumboro, a 15-20 días de edad, representando un coste nimio, aunque no por ello se puede olvidar.

### UN COSTE DE SANIDAD-TIPO

Desglosaremos la vacunación y las medicaciones de los tres conceptos englobados en las "3D" —desinfección, desinsectación y desratización:

	<i>mínimo, €</i>	<i>máximo, €</i>
- Vacuna Gumboro: 30.000 pollos/cría x x 6 crías, a 29-32 €/ /10.000 dosis (\$)	522	576
- Medicaciones: 0,01-0,015 €/pollito inicial x x 6 crías x 30.000 (\$)	1.800	2.700
- DDD: 0,010-0,015 €/pollito inicial x 6 crías x 30.000 (\$)	<u>1.800</u>	<u>2.700</u>
<b>Total anual</b>	<b>4.122</b>	<b>5.976</b>
Gasto de sanidad x crianza (6 crías/año)	687	996
Gasto de sanidad por pollo (28.500 pollos/cría)	0,024	0,028

(\$) Partidas cuyo coste, en los contratos de integración, con frecuencia son compartidos entre el criador y la empresa.

### ... Y EL POSIBLE AHORRO

De lo indicado en relación con la sanidad, la minimización de los gastos puede proceder de:

- que la empresa integradora se haga cargo de la mayor parte de estos gastos,
- la recepción de unos pollitos de alta calidad de la sala de incubación,
- seguir unas perfectas normas de manejo, especialmente en cuanto al medio ambiente, para minimizar el riesgo de enfermedades,
- seguir las normas de higiene y profilaxis indicadas por la legislación,
- etc.

### La mano de obra y sus cargas sociales

En primer lugar hay que considerar el caso del trabajo propio de aquellas granjas en las cuales existe un avicultor-proprietario y ningún asalariado. En esta circunstan-

cia es frecuente que no se contabilice como tal la mano de obra, lo que da origen a un coste de producción aparentemente más reducido de lo normal y, consecuentemente, a un beneficio falseado. De ahí que el criador que siga este proceder debería saber que lo que él contará como "beneficio" vendrá de dos fuentes: de la verdadera rentabilidad de la inversión y de la "recuperación" de una mano de obra no contabilizada.

La partida del coste de la mano de obra se halla relacionada directamente con las amortizaciones pues cuanto mayor sea la carga de éstas, a consecuencia de haber montado un gallinero muy perfecto y/o por disponer de un equipo muy sofisticado, menores serán las necesidades de mano de obra, y viceversa. Lo difícil, sin embargo, es hallar el justo punto de equilibrio entre ambos aspectos, aunque la tendencia actual, en los países desarrollados y con mano de obra cara, como es el caso de España, apunta hacia unas instalaciones cada vez mayores y con un alto grado de mecanización, situación muy diferente de la que predomina en los países en vías de desarrollo.

Otro aspecto a considerar en relación a este tema es la carga de trabajo que puede soportar el criador —o bien un asalariado—, es decir, la UTH —Unidad de Trabajo Humano— para este tipo de granjas o bien, dicho coloquialmente, "cuantos pollos puede llevar una persona". La información sobre este punto es muy escasa, hallando solamente como referencia reciente un estudio del ITAVI —Magdelaine y Gonnier, 2000— que, para el promedio de 3 países europeos —Francia, Alemania y el Reino Unido— indican una productividad de 1 UTH para 4.000 m<sup>2</sup>, lo que equivaldría a indicar que un hombre, en una jornada normal media de la cría, podría tener a su cargo unos 60.000 pollos, retirando éstos a 2,5 kg de peso.

Atención en esta partida al considerable aumento que, sobre los salarios brutos, representa la repercusión de las pagas extras, las vacaciones, las contingencias por enfermedad y, en fin, la misma seguridad social obligatoria.



En esta subpartida debemos incluir, además, lo referente a la carga de los pollos, un coste algo variable en función del tamaño de la granja, el sistema de recogida, la disponibilidad de los equipos, etc. Aunque tiene una incidencia no demasiado elevada en el coste total de producción, hay que tener en cuenta que el aumento de tamaño de las granjas hace inviable, hoy, la solución que había hace años de que fuese el mismo avicultor, ayudado por algún familiar, quien se encargase de ello, en tanto que actualmente se recurre a la contratación de un equipo especializado en este tipo de trabajo.

Por último, dadas las crecientes dificultades que suelen encontrarse en la contratación de tales equipos, no se descarta que en el futuro veamos una mayor implantación de las máquinas recogedoras de pollos, actualmente aun muy poco extendidas, al menos en España.

Según el ya citado estudio del MAPA, la media nacional para la carga de los pollos, en el año 2001 fue de 0,018 €/pollo, aunque en la práctica el coste actual oscila más bien en torno a unos 0,02-0,04 €/pollo.

### UN COSTE DE TRABAJO-TIPO

Siendo el mismo avicultor quien cuida de sus pollos, sin más ayuda que la necesaria para la carga de los mismos, el único coste a considerar es el de la seguridad social, a sus expensas, como autónomo. En este caso tendríamos:

	<i>mínimo, €</i>	<i>máximo, €</i>
- Seguridad social autónomo, en media jornada	1.447	1.447
- Carga de las aves, a 0,02-0,04 €/pollo, x 28.500 pollos x 6 crías/año (\$)	<u>3.420</u>	<u>6.840</u>
<b>Total anual</b>	<b>4.867</b>	<b>8.287</b>
Gasto del trabajo x crianza (6 crías/año)	811	1.381
Gasto del trabajo por pollo (28.500 pollos/cría)	0,028	0,048

(\$) Partida cuyo coste, en los contratos de integración, con frecuencia es compartida entre el criador y la empresa.

### ... Y EL POSIBLE AHORRO

De lo expuesto sobre la mano de obra, una reducción de los gastos puede proceder de:

- poder atender a una mayor cantidad de pollos que los aquí señalados, que representan 60.000 iniciales
- que la empresa integradora se haga cargo íntegramente del coste de la carga de los pollos.

### Los gastos "varios"

Engloban todo lo no incluido en los conceptos anteriores:

- La yacija
- El mantenimiento o reparaciones del equipo.
- El agua de bebida y para limpiezas.
- Los seguros de robo, incendios, etc., de haberse contratado.
- Suministros diversos, como bombillas, escobas, etc.
- Impuestos y contribuciones.
- Gastos diversos de oficina.
- La eliminación de los cadáveres.
- La Guía sanitaria
- Etc.

Aunque la incidencia de todas estas partidas, salvo la cama, es pequeña, no pueden olvidarse en una contabilidad estricta. Por ejemplo, la concerniente al mantenimiento del equipo, será mínima en una instalación nueva pero puede elevarse de forma significativa al cabo de unos años, tanto más generalmente cuanto más vieja es la granja. Y en cuanto a la última partida, téngase en cuenta que si uno recurre a un servicio periódico de recogida de cadáveres, con adquisición inicial de un contenedor para los mismos, ello puede representar unos 0,003 € por pollo.

La primera partida en importancia es la de la yacija, aunque con un coste muy variable, en función de la disponibilidad de los distintos materiales en cada lugar, por ejemplo, cascarilla de arroz en Levante, paja de trigo en la zona Centro, viruta de madera en zonas boscosas, etc., siendo lógico que su elección esté en función de ello, aunque sin perder de vista su capacidad de absorción de la humedad producida por los pollos.



Debido a ello, es difícil pronunciarse sobre su incidencia en los costes de producción, a lo que se añade la circunstancia de que muchas veces se puede recuperar su valor al vender la cama usada, como abono. Según un estudio nuestro en la Comunidad Valenciana (1999), empleando cascarilla de arroz, este coste supone alrededor de 0,01 € por pollo, lo que coincide con la media nacional indicada por el MAPA en el 2001.

### UNOS COSTES VARIOS-TIPO

Seguidamente resumimos las siguientes partidas integrantes de estos "gastos varios" de la granja-tipo de broilers que analizamos:

	<i>mínimo, €</i>	<i>máximo, €</i>
-Yacija: viruta de madera: 4 kg/m <sup>2</sup> x 1.500 m <sup>2</sup> , x 6 crías, a 0,25-0,35 €/kg	9.000	12.600
-Agua de bebida: 8 litros/pollo final x 6 crías x, 28.500 pollos, a 0,40-0,60 €/m <sup>3</sup>	1.368	2.052
-Agua para refrigeración + limpieza: 60 m <sup>3</sup> /cría x 6 crías, a 0,40-0,60 €/m <sup>3</sup>	144	216
-Seguros robo e incendio sobre continente y contenido: 0,15% sobre 245.000-320.000 € (€t)	367	480
-Impuestos, guía sanitaria, teléfono, etc	180	360
<b>Subtotal anual</b>	<b>11.059</b>	<b>15.708</b>
- Ingreso por venta de la cama: 30 kg/m <sup>2</sup> x 1.500 m <sup>2</sup> , a 0-0,01 €/kg	-	2.700
<b>Total anual</b>	<b>11.059</b>	<b>13.008</b>
Gasto varios x crianza (6 crías/año)	1.843	2.168
Gasto del trabajo por pollo (28.500 pollos/cría)	0,065	0,076

(€t) Multirriesgo Pyme, con valor conjunto de la inversión y el valor medio puntual de los pollos para cálculo de la prima anual.

### ... Y EL POSIBLE AHORRO

En este caso, la minimización de los gastos puede venir de:

- utilizar como yacija un material más económico (por ejemplo, cascarilla de arroz, en algunas zonas, o paja bien picada, en otras), o bien ver si es posible colocar una cantidad menor,
- esforzarse en sacar lo máximo posible de la cama usada, gestionando su colocación como abono en el campo,
- estudiar la búsqueda de agua en la finca,
- etc.

### EN RESUMEN

El conjunto de todas las partidas que hemos analizado por separado es lo que nos mostrará el verdadero coste de la crianza para el avicultor integrado, mayor o menor según sus propias circunstancias y la habilidad que haya tenido para minimizar cada una de ellas.

### EL CONJUNTO DE GASTOS-TIPO

A continuación se muestra un resumen de las distintas partidas analizadas que integran el coste de producción del broiler:

<i>Coste por pollo</i>	<i>mínimo, €</i>	<i>máximo, €</i>
- Por amortización	0,123	0,167
- Por energía	0,041	0,066
- Por sanidad	0,024	0,028
- Por mano de obra	0,028	0,048
- Por "varios"	0,065	0,076
<b>Total</b>	<b>0,281</b>	<b>0,385</b>

En resumen, cada uno debe sacar sus propias conclusiones, adaptando sus datos particulares a un tipo de cálculo de este estilo. Pero como las cifras indicadas son de costes, lo que significa que, para tener algún beneficio, el criador tiene que percibir de la empresa integradora una cantidad superior a éstos, concluimos con la pregunta clave inicial:

¿Puedo acercarme al mínimo o incluso situarme por debajo de éste para asegurar la rentabilidad de mi granja?

La contestación, no la tenemos, debiendo analizarla cada uno en función de sus circunstancias particulares, para lo cual actualmente se dispone de la ayuda de la informática, con cómodas "hojas de cálculo" como la que se ha mostrado en la exposición realizada. ●