

Producción de broilers: ¿ciencia o arte?

▼ RICARDO CEPERO BRIZ. DPTO. PRODUCCIÓN ANIMAL. FACULTAD DE VETERINARIA. ZARAGOZA.

A pesar de los continuos progresos de la genética y la nutrición aviar, los resultados técnicos del cebo de broilers varían ampliamente en la práctica. Esto se debe en parte a la calidad de las naves de engorde, que tienen muy distintas características y prestaciones según el clima de la zona, su antigüedad y diseño, y si se han realizado o no reformas posteriores, sobre todo mejoras del aislamiento térmico y la capacidad de ventilación. Hoy es frecuente que el control ambiental se apoye en microprocesadores programables, que reciben información de sensores que miden las temperaturas, la humedad, o el régimen de vientos, y regulan en consecuencia la calefacción, la apertura de las entradas de aire, el caudal de ventilación, y los dispositivos de refrigeración.

Pero ningún sistema automático puede sustituir por completo la labor de un buen avicultor. Los datos de termómetros y sondas no reflejan exactamente las condiciones ambientales en que viven los pollos, que son influidas por muchas circunstancias (**cuadro I**); por ello, la observación de su comportamiento sigue siendo el mejor índice de su bienestar. Hay criadores con instalaciones mediocres que consiguen excelentes resultados y a la inversa; lo cual normalmente se debe más a diferencias en su forma de llevar la nave que a la distinta calidad del pienso y el pollito que reciben.

La importancia del manejo

Un buen manejo es fundamental en la producción de broilers, ya que el ciclo de cebo es muy corto, sólo 6-7 semanas; por tanto hay muy poco tiempo para corregir los errores, y es mucho mejor evitarlos prestando gran atención a un manejo cuidadoso y a la prevención sanitaria. Las condiciones ambientales son decisivas, y rara vez son las ideales; la limitada rentabilidad ha obligado a muchos productores de pollos a aumentar la densidad de población (hasta 20 pollos/m², 40-50 kg/m² al final del cebo) para amortizar naves muy costosas.



Es indispensable la revisión constante y cuidada de toda la manada y de su ambiente.

En estas condiciones, las cantidades de calor, humedad, deyecciones y amoníaco eliminadas por las aves son enormes, sobre todo al final del cebo, y las posibilidades de transmisión de gérmenes patógenos crecen en la misma proporción. Aunque se procura adaptar las instalaciones y el manejo a esta situación, los riesgos de problemas sanitarios son grandes si no se trabaja bien.

Por estos motivos son imprescindibles la observación y el control permanentes de la manada. Pasar por alto detalles aparentemente pequeños puede originar importantes perjuicios económicos y a la salud de las aves. Es vital desarrollar la

capacidad de observación y seguir una sistemática adecuada, y muy conveniente registrar y valorar el mayor número posible de datos, tomados con la máxima frecuencia y precisión posibles.

Por otra parte, las pautas de manejo deben adaptarse continuamente a unas aves que son cada vez más productivas, pero también más exigentes en sus requerimientos ambientales, y menos resistentes al estrés.

En este artículo se recuerdan algunos aspectos básicos del manejo de los broilers y la sistemática para su control dentro del espacio disponible, que no permite tratarlos con todo detalle.

CUADRO I. Temperatura efectivamente percibida por las aves.

Condiciones registradas		Diferencia respecto a las normas	Diferencia respecto a la Tª ambiente
Temperaturas	18 °C	-2 a -4 °C	
Velocidad del aire	0,20 - 0,30	0,10 - 0,20	-2 a -4 °C
Camas	Húmedas	3 - 5 °C	-3 a -5 °C
Paredes	14 °C	1 - 2 °C	-1 a -2 °C

(Ejemplo a los 28-35 días: Para las aves que se hallen en todas las circunstancias indicadas, la T.E.P. estaría entre 7 y 13 °C)

AGENDA

AGENDA del 1 de octubre, 1998

Caida generalizada de los precios de futuro

Los precios de la cebada se hundieron por debajo de los de intervención

Dentro del sector de las frutas, comienza con fuerza la campaña de los cítricos

Entra el otoño acompañado de lluvias generalizadas que permitirán desarrollar las labores de siembra de la nueva cosecha de cereales de invierno o ciclo largo, con la atención puesta en la evolución de la climatología. Sin embargo, este otoño será caliente: por un lado, los precios de la mayoría de los cereales que se comercializan consiguen valores inferiores a los de la campaña anterior, y por otro, los productos proteicos de importación se ofertan a unos niveles de precios nunca vistos, desplazando en las formulaciones de piensos al maíz y la cebada. Además, los agricultores deberán estar pendientes, a la hora de planificar sus cultivos, de la evolución del comercio exterior, especialmente mientras duren las crisis financie-

ras en Rusia y países asiático, así como de las decisiones de Bruselas sobre la reforma de la Política Agraria Común (PAC) dentro del marco de la Agenda 2000.

Lo que cada vez parece más claro es que el mercado cerealista se seguirá moviendo en una espiral a la baja y en una mayor agresividad comercial. Los analistas franceses de la consultora Strategie Grains, han recortado sus estimaciones de la cosecha de cereales de la Unión Europea en 1998 hasta situarla en 208,4 millones de toneladas frente a los 209,5 millones de toneladas previstas en su anterior previsión. Sin embargo, esto significa un incremento del 2% o de cuatro millones de toneladas respecto a los 203,8 millones de toneladas obtenidos en 1997.

La nueva estimación asume también un rendimiento medio por hectárea de 5,63 toneladas contra los 5,65 toneladas del mes anterior, pero un 4% superior a las 5,34 toneladas de 1997. Reducen, al mismo tiempo, su avance de la superficie cerealista a 37,0 millones de hectáreas frente a las 37,1 millones apuntadas y un 2% menos si comparamos esta cifra con la del año anterior.

Por cereales, la producción comunitaria de maíz se situará en 34,4 millones de toneladas, 600.000 toneladas menos que en su estimación de agosto y bastante más baja que la registrada en 1997 con 39 millones de toneladas. Este descenso de la producción se traducirá en una menor presión sobre el mercado, especialmente en el español, donde al propio exceso de la oferta interior se unen los envíos competitivos del maíz francés.

La cosecha de trigo blando en la Unión Europea, por el contrario, ascenderá a 94,4 millones de toneladas frente a los 87,5 millones de toneladas en 1997, lo que obligará a Bruselas a potenciar su política de restituciones a la exportación. En cuanto a la cebada, las previsiones dan una producción comunitaria de 52,7 millones de toneladas, 200.000 toneladas más que en agosto, y por encima de los 51,8 millones de toneladas del año pasado.

Los expertos consideran que la calidad de la cebada de primavera.

Evolución de mercados agrarios



fue buena en Francia, Austria y Alemania pero más incierta en el norte de la Unión Europea. Insisten, además, en que debido al incremento del área plantada y de los rendimientos de la cebada de invierno de seis carreras en Francia, la producción comunitaria de este cereal, con destino a maltería, podría aumentar hasta los 2,6 millones de toneladas, cerca de 100.000 toneladas más que en 1997.

Al otro lado del Atlántico, han sido los técnicos del Departamento Norteamericano de Agricultura (USDA) los que han tenido que cambiar sus estimaciones de la producción de cereales, en este caso al alza. El USDA prevé ahora una cosecha de maíz en Estados Unidos de 247,35 millones de toneladas.

Similar incremento han introducido para el haba de soja, cuya producción alcanzará los 79,17 millones de toneladas. Esta revisión obedece a un fuerte incremento de los rendimientos obtenidos por hectárea.

El vaivén de cifras ha tenido una respuesta inmediata en el mercado de materias primas de Chicago, con una caída generalizada de los precios de futuro. A nivel mundial, sin embargo, la producción de cereales prevista para la campaña 1998/99 se eleva a 1.869 millones de toneladas.

La cosecha de semillas oleaginosas se situará en 290,81 millones de toneladas, debido principalmente a un recorte de las cosechas en Argentina y Brasil por los efectos negativos que la corriente de El Niño ha tenido sobre la climatología. El panorama de la próxima campaña vendrá marcado, de esta manera, por un aumento de la oferta de trigo en Australia (23,50 millones de toneladas) y en la Unión

TIPOS VERDES (Vigentes al 17 de septiembre)			
Peseta española	168,336	Marco finlandés	6,02811
Franco belga	40,9321	Florín holandés	2,23593
Corona danesa	7,56225	Libra irlandesa	0,796521
Marco alemán	1,98391	Lira italiana	1973,93
Dracma griego	338,319	Schilling austriaco	13,9576
Escudo portugués	203,183	Corona sueca	8,92333
Franco francés	6,68769	Libra esterlina	0,677353

Europea (103,16 millones), que se verán contrarrestada por una caída de las cosechas en Argentina (11,50 millones), Canadá (23,15 millones) y China (110 millones).

Respecto al haba de soja, la reina de las proteínas, Brasil va a reducir su oferta hasta los 29 millones de toneladas (31 millones de toneladas en la campaña 1997/98), así como su intención exportadora (8,20 millones de toneladas frente a 9,20 millones de la anterior). Argentina, por su parte, se alejará de los 18,50 millones de toneladas para quedar a un nivel de 15,50 millones; en este caso, los argentinos sí mantendrán su nivel de exportación de 2,50 millones de toneladas.

En cuanto al comportamiento de los precios de los cereales en el mercado nacional, lo más destacado es el hundimiento del precio de la **cebada**, ya por debajo del mercado por la intervención. En el sector se dan ahora dos posturas: el que vende a cualquier precio para sacarse género o el que prefiere guardar para dejar pasar la crisis y conseguir más tarde mejores precios.

En origen, las cebadas de dos carreras se pagan a 19,25 pesetas/kg, de media, y las de seis a un máximo de 19 pesetas. En destino, la cebada se encuentra

por 20,50 pesetas/kg, de máxima. El **maíz** nacional sigue la misma tónica, vendiéndose a 22 pesetas/kg en Andalucía, a 23 pesetas, en La Mancha, y a 24,50 pesetas, en Navarra, al igual que el género importado, que también se abarata en puerto, hasta una media de 23,00 pesetas, a pesar de que, por el momento, no ha entrado más producto americano pendiente.

El exceso de **trigo blando panificable** queda patente porque ni las continuas operaciones de exportación subvencionadas por Bruselas han animado los precios españoles, que se sitúan en una horquilla de 19,50 pesetas/kg, en Burgos, y de 25 pesetas/kg, el Cajeme, de Cádiz. Los **trigos forrajeros** ingleses y franceses

cotizan a la baja, quedando a un nivel de 21,50 pesetas/kg, sobre camión destino. Por lo demás, precios impensables para la **torta de soja**, que las extractoras nacionales ofrecen ya por algo menos de 22 pesetas/kg, y nuevos retrocesos para el **gluten feed**, que se sitúa en 14,75 pesetas/kg, sobre vagón muelle Tarragona; la **mandioca** sigue resultando rentable para los piensos a un precio de 17 pesetas/kg.

Respecto a los sectores "estrella", decir, que a pesar de que las previsiones de la cosecha de

aceite de oliva para la próxima campaña apuntan a una disminución de la producción en unas 200.000 toneladas respecto a la anterior, el nivel de oferta seguirá siendo suficiente para cubrir la demanda interna y los precios podrán ser comedidos. El aceite de oliva virgen, base un grado, apto para envasar, permanece firme a 300 pesetas/kg, en los mercados de Córdoba y Jaén, mientras que el refinable, también base un grado, continúa su lento retroceso, quedando a un máximo de 275 pesetas/kg. El precio del orujo, refinado y winterizado, apunta una tímida subida hasta las 170 pesetas/kg.

El **mercado vitivinícola** se muestra muy animado, en plena vendimia, porque se vislumbran mejores precios que en la campaña anterior, debido a la disminución de la cosecha, que queda por debajo de los 30 millones de hectólitros, y a la buena calidad de los caldos.

Dentro del sector de **fruta**, comienza con fuerza la campaña de cítricos, con unos precios de inicio bastante altos, de 35 pesetas/kg para las satsumas. Este empuje obedece a la disminución en un 17% de la cosecha valenciana hasta situarse en 32,5 millones de toneladas, cuando esta región representa el 80% de la producción nacional. Las clementinas clemenules arrancan la campaña a un precio de 50 pesetas/kg, sobre árbol, las naranjas Navelina precoz a

32 pesetas/kg, en la misma posición, y los limones finos, de primer corte, a 75 pesetas.

Las **hortalizas** experimentan una subida generalizada, debido por una lado a la disminución de la oferta, en el caso de pepinos, lechugas y tomates, y, en otro, por una reactivación de la demanda, como en el caso de la coliflor. ■

El USDA revisa al alza sus estimaciones en cuanto a la producción de cereales

El mercado vitivinícola vislumbra mejores precios, por la menor cosecha, que en la pasada campaña

¿VENDIE TRACTORES?

El sector ovino puede entrar en una profunda crisis

Preocupación por las repercusiones que las "vacas locas" tengan en el consumo

Los excedentes comunitarios de vacuno se incrementan espectacularmente por la crisis rusa

Cuatro millones de animales han sido sacrificados como consecuencia del primer brote de encefalopatía espongiforme bovina (EEB), más conocida como "vacas locas" aparecido en el Reino Unido en 1996; se han aplicado severas medidas de control en los Estados miembros de la Unión Europea (UE) y se ha debatido agriamente en Bruselas para tratar de delimitar responsabilidades; y, a pesar de todo, la enfermedad reaparece ahora muy cerca de casa.

Aunque el comercio con Portugal no es demasiado significativo -en todo caso favorable para nuestra balanza-, lo cierto es que nadie quiere poner en peligro la sanidad de la cabaña española, que ha conseguido mantenerse intacta durante toda la crisis. Por este motivo, el Gobierno español ha tomado cartas en el asunto, presionado a su vez por las organizaciones agrarias y los responsables políticos de las comunidades autónomas de mayor riesgo por la proximidad (Andalucía, Extremadura, Andalucía y Galicia). A partir de ahora, y hasta que el Consejo de Ministros se pronuncie, está prohibida la importación de animales vivos, carne y productos derivados procedentes de Portugal.

Como es lógico, esta medida cautelar, adoptada de forma unilateral por el Ministerio de Agricultura y de Sanidad ha levantado muchas ampollas en el país vecino, con el que las rela-

ciones no eran demasiado buenas, sobre todo entre los titulares de las carteras de Agricultura. En España, la rápida respuesta del Gobierno ha sido acogida con satisfacción por la mayoría del sector de ganado vacuno, aunque ninguno dejó de mostrar su preocupación por las repercusiones que este conflicto sanitario pueda

tener en el consumo. Todos temen que el trabajo desarrollado en estos años para intentar recuperar parte del consumo perdido sea en balde y el mercado se vuelva a resentir, cuando parecía

que la demanda había retomado un nivel más aceptable.

De hecho, los operadores del mercado nacional habían estimado una reactivación de los precios de las canales a partir de este mes de octubre, pero la noticia de la aparición de 60 casos de "vacas locas" en Portugal puede descabalar las previsiones.

Las tablillas de precios en los principales mercados han permanecido estables en septiembre, aunque a niveles inferiores a los registrados el año pasado por estas mismas fechas. Ante esta tesitura, una oferta algo excedentaria y un ritmo de exportaciones pausado, la reacción del consumo será determinante para la evolución de este mercado a corto plazo. Tampoco podemos olvidar que la competencia de la carne de porcino, si finalmente los precios de venta al público trasladan el hundimiento de los registrados en producción, puede hacer mucho daño al vacuno de carne.

Los efectos de la crisis financiera rusa también están latentes, ya que ha incrementado de forma espectacular los excedentes comunitarios de vacuno. Este aumento de la oferta va a pesar como una losa sobre el mercado, a no ser que las restituciones a la exportación, aprobadas por Bruselas, logren despejarlo.

Los **añojos** de 300 kilos de peso, clase R primera, se ofertarán este mes a 495 pesetas/kg canal, de máxima, en la lonja agropecuaria de Binéfar (Huesca); las terneras de 200 kilos, con la misma clasificación, no estarán por encima de las 535 pesetas/kg canal.

El sector **porcino**, que en su día aprovechó la crisis de las "vacas locas" británicas para conseguir más cuota de mercado, vive

ahora sus días más bajos. Una vez superada la Peste Porcina Clásica (PPC), que generó una escalada de los precios y un incremento disparatado de la producción tanto en la Unión Europea como en el resto

de países terceros productores, especialmente Estados Unidos, ahora se vuelve la tortilla y la chispa rusa ha prendido un fuego que ya estaba encendido. El sector ha quedado inmerso en una crisis de precios, aunque parece que el mercado se empieza a normalizar, ya que a nadie le interesa, ni siquiera a la industria, que los precios del porcino caigan sin red de seguridad. Las 110 pesetas/kg vivo que se llegaron a pagar en setiembre por el cerdo cebado no se podrían mantener

por mucho tiempo porque supondría el desmantelamiento de la estructura productiva.

De momento, octubre comienza con una repetición de precios, que quedan para el selecto en un intervalo de 123-125 pesetas. El descenso acumulado en septiembre ha permitido atraer a la demanda externa, en medio de una competitividad desahogada entre los países productores de la UE, sobre todo por parte de Holanda y Dinamarca, que han visto bloqueadas sus exportaciones a Rusia.

Algunos operadores europeos ven señales de una tímida recuperación de los envíos, pero es muy difícil saber cuándo se va a restablecer el comercio. De todas formas, los precios tenderán a subir hasta conseguir una barrera de resistencia de 150-160 pesetas. Peores perspectivas tienen los productores de lechones, que con un máximo de 2.000 pesetas/unidad, pierden un 30% de los costes.

La crisis financiera rusa puede y, de hecho lo está haciendo, perjudicar más de lo que parece al sector **ovino** en España. La imposibilidad de vender piel semitratada, en lo que somos unas de las potencias europeas, está hundiendo su precio por debajo de las 800 pesetas/kg. La pérdida de este valor añadido puede sumir a

este sector en una profunda crisis.

Las cotizaciones de los corderos trasladan este pesimismo y bajan de forma generalizada una media de 15 pesetas en vivo, y sólo, la tradicional

campana de Navidad puede frenar el colapso del mercado, si el problema ruso no se soluciona.

Respecto a los productos **avícolas**, la tendencia de los precios de los huevos, especialmente con gramaje L, sigue siendo a la baja, ante el exceso de producción y un escaso interés de la industria. Los pollos broilers permanecerán firmes en torno a las 165 pesetas/kg vivo, y los **conejos** jóvenes, muy buscados, se mantendrán en la banda de 275-300 pesetas/kg vivo. ■

Las tablillas de precios en los principales mercados han permanecido estables en septiembre

En la avicultura de puesta hay un exceso de producción además de un escaso interés de la industria

AGENDA / mercados

ACEITES (precios mercados representativos en ptas./kg) Fuente: MAPA

PRODUCTO	MERCADO REPRESENTATIVO	Semana 37/98 7-13/9	Semana 38/98 14-20/9	Variación
Aceite de oliva virgen 1*	Jaén	305,00	295,00	-10,00
	Córdoba	302,00	302,00	0,00
	Sevilla	305,00	305,00	0,00
Aceite de oliva virgen 1,5*	Córdoba	270,50	270,50	0,00
	Sevilla	272,50	272,50	0,00
Aceite de oliva virgen 2*	Jaén	275,00	-	-
	Córdoba	268,00	268,00	0,00
	Sevilla	270,00	270,00	0,00
Aceite de oliva virgen 3,3*	Córdoba	263,00	263,00	0,00
	Sevilla	264,00	264,00	0,00
Aceite de oliva refinado	Jaén	305,00	305,00	0,00
	Córdoba	288,00	288,00	0,00
	Sevilla	285,00	287,00	2,00
Aceite de girasol crudo	Córdoba	94,00	94,00	0,00
	Sevilla	95,00	95,00	0,00
Aceite de girasol refinado	Córdoba	106,00	105,00	-1,00
	Sevilla	105,00	105,00	0,00

VINOS (precios mercados representativos en ptas./hgdo) Fuente: MAPA

PRODUCTO	MERCADO REPRESENTATIVO	Semana 37/98 7-13/9	Semana 38/98 14-20/9	Variación
Vino Blanco A-1 (de 10° a 13°)	Alcázar de San Juan Almendralejo	-	-	-
	Medina del Campo	617,34	644,81	27,47
	Villar del Arzobispo	400,00	400,00	0,00
	Villarrobledo	446,22	449,39	3,17
Vino Tinto R-I (de 10° a 12°)	Requena	-	-	-
	Villafranca del Bierzo	-	526,54	-
	Reus	-	-	-
Vino Tinto R-II (de 12,5° a 15°)	Faiest	-	-	-
	Jumilla	-	630,00	-
	Navalcarnero	636,00	636,00	0,00
	Villena	-	751,00	-

CEREALES (precios mercados representativos en ptas./kg) Fuente: MAPA

PRODUCTO	MERCADO REPRESENTATIVO	Semana 37/98 7-13/9	Semana 38/98 14-20/9	Variación
Trigo blando panificable	Albacete	23,75	23,55	-0,20
	Barcelona	23,93	23,73	-0,20
	Burgos	23,46	23,46	0,00
	Cuenca	24,60	24,60	0,00
	Huesca	24,27	24,13	-0,14
	Palencia	23,78	23,36	-0,42
	Valencia	24,03	24,03	0,00
	Valladolid	23,82	23,82	0,00
	Zamora	24,28	23,97	-0,31
Trigo duro	Burgos	23,40	24,12	0,72
	Córdoba	23,93	24,20	0,27
Maíz-grano	Sevilla	23,93	24,38	0,45
	Zaragoza	23,50	24,50	1,00
	Albacete	24,98	24,30	-0,68
	Badajoz	22,43	21,07	-1,36
	Barcelona	24,94	24,65	-0,29
	Lleida	24,70	24,70	0,00
	Madrid	25,16	24,24	-0,92
	Navarra	24,20	22,20	-2,00
	Sevilla	21,50	21,49	-0,01
	Valencia	24,53	24,33	-0,20
Cebada de dos carreras	Valladolid	25,17	25,17	0,00
	Zaragoza	24,30	24,30	0,00
	Burgos	18,75	18,72	-0,03
	Guadalajara	19,08	18,99	-0,09
	Huesca	19,30	19,30	0,00
Cebada de seis carreras	Navarra	18,60	18,60	0,00
	Palencia	18,64	18,64	0,00
	Segovia	18,82	18,82	0,00
	Valladolid	19,15	19,05	-0,10
	Albacete	18,31	18,30	-0,01
	Burgos	18,54	18,54	0,00
Arroz blanco extra	Ciudad Real	19,03	19,03	0,00
	Huesca	18,80	18,80	0,00
	Lleida	20,50	20,50	0,00
	Segovia	18,82	18,82	0,00
	Toledo	19,10	19,09	-0,01
	Valladolid	18,87	18,87	0,00
	Tarragona	90,00	90,00	0,00
	Valencia	90,00	90,00	0,00

PRECIOS TESTIGO NACIONALES

(precios en ptas./unidad)

Fuente: MAPA

PRODUCTO	UNIDAD	POSICIÓN COMERCIAL	Semana 37/98 7-13/9	Semana 38/98 14-20/9
Trigo blando panificable	Kilo	Entrada industria transformadora	24,20	24,19
Cebada	Kilo	Entrada industria transformadora	20,43	20,36
Maíz	Kilo	Entrada industria transformadora	24,45	24,36
Arroz cáscara (t. Japón.)	Kilo	S/almacén agricultor	-	48,53
Arroz blanco	Kilo	A granel s/vehículo en industrias transformadoras.	90,00	90,00
Vino blanco (A-I)	Hgdo.	S/bodega	460,61	462,49
Vino tinto (R-II)	Hgdo.	S/bodega	685,18	688,30
Aceite de oliva de 1*	Kilo	S/almazara	304,10	299,10
Aceite de oliva de 3,3*	Kilo	S/almazara	263,40	263,40
Vacuno pesado (categoría A clase R)	Rgto. CE 295/96	Xg/canal Entrada matadero	478,29	478,84
Vacuno pesado	Rgto. CE 310/77	Kilo/vivo: Entrada matadero	245,75	244,54

PRODUCTO	UNIDAD	POSICIÓN COMERCIAL	Semana 37/98 7-13/9	Semana 38/98 14-20/9
Cordero (9-19 kilos/canal)	Kilo/canal	Entrada matadero	725,70	700,55
Porcino Clase E	Rgto. CE 1572/95	Kilo/canal Entrada matadero	174,06	161,31
Porcino Clase U (Calidad I)	Kilo/canal	Entrada matadero	169,58	155,73
Porcino Calidad II	Kilo/canal	Entrada matadero	159,12	146,08
Pollo	Kilo/canal	Salida almacén mayorista	211,92	217,05
Huevos blanco-clase L	Docena	Salida almacén mayorista	144,40	145,20
Huevos blanco-clase M	Docena	Salida almacén mayorista	116,40	117,20
Leche de vaca. Zona A 3,7% materia grasa	Litro	Al ganadero en origen (abril)	48,21	-
Mantequilla	Kilo	S/muelle industria transformadora	569,55	-



LEGISLACIÓN

- ◆ **Ayudas para recursos fitogenéticos.** Orden del 3 de julio por la que se convocan ayudas para proyectos de actividades de I+D en conservación y utilización de recursos fitogenéticos a iniciar en 1999. Publicada en el *BOE del 31 de julio*.
- ◆ **Productores de semillas.** Orden del 17 de julio por la que se conceden títulos de productor de semillas, con carácter definitivo, a distintas entidades. Publicada en el *BOE del 31 de julio*.
- ◆ **Productos lácteos.** Real Decreto 1563/1998 del 17 de julio de medidas para la mejora integral de las explotaciones de producción y en relación con los compradores de leche. Publicado en el *BOE del 1 de agosto*.
- ◆ **Contratación de bovinos avileños.** Órdenes del 24 de julio por las que se homologa el contrato-tipo de compra-venta de bovinos avileños cebados con destino a su sacrificio y de terneros avileños con destino a su cebo, que regirá para la campaña 1998/1999. Publicado en el *BOE del 5 de agosto*.
- ◆ **Certámenes ganaderos.** Resolución del 29 de junio por la que se rectifica la de 22 de enero de 1998, por la que se aprueba el calendario oficial de certámenes ganaderos a celebrar durante el presente año. Publicada en el *BOE del 6 de agosto*.
- ◆ **Sanidad animal.** Real Decreto 1749/1998 por el que se establecen las medidas de control aplicables a determinadas sustancias y sus residuos en los animales vivos y sus productos. Publicado en el *BOE del 7 de agosto*.
- ◆ **Denominación Específica Lacón Gallego.** Orden del 21 de julio por la que se ratifica el Reglamento de la Denominación Específica Lacón Gallego y de su Consejo Regulador. *BOE del 7 de agosto*.
- ◆ **Demostración Internacional de Maquinaria para el Viñedo.** Resolución del 6 de julio por la que se convoca la XIII Demostración Internacional de Máquinas Vendimiadoras y otras Máquinas Específicas para el Viñedo. Publicada en el *BOE del 7 de agosto*.
- ◆ **Planes hidrológicos de Cuenca.** Real Decreto 1664/1998, del 24 de julio, por el que se aprueban los planes hidrológicos de cuenca. Publicado en el *BOE del 11 de agosto*.
- ◆ **Ayudas del INIA.** Resolución del 9 de julio por la que se dispone la publicación de las ayudas para actividades de interés científico-técnico concedidas por la Presidencia del INIA hasta el 31 de diciembre. Publicada en el *BOE del 12 de agosto*.
- ◆ **Denominación de Origen Calificada Rioja.** Orden del 28 de julio por la que se modifica el Reglamento de la Denominación de Origen Calificada Rioja y su Consejo Regulador. Publicada en el *BOE del 12 de agosto*.
- ◆ **Demostración Internacional de Maquinaria Hortícola.** Resolución del 21 de julio por la que se convoca la IV Demostración Internacional de Maquinaria para Cultivos Hortícolas, Preparación de Suelos, Siembras y Trasplantes, Riegos y Recolección. Publicada en el *BOE del 22 de agosto*.
- ◆ **Vías Pecuarias de Madrid.** Ley 8/1998, del 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid. Publicada en el *BOE del 28 de agosto*.
- ◆ **Tasas veterinarias.** Ley 5/1998, del 29 de junio, de Tasas por Inspecciones y Controles Sanitarios de Animales y sus Productos. Publicada en el *BOE del 5 de septiembre* ■

ENESA INFORMA

Como todos los años por estas fechas, puede contratarse el Seguro Integral de Cereales de Invierno en Secano. Es necesario contratar el Seguro con las previsiones de siembra ya que luego puede modificarse la póliza, y a justarse a las parcelas realmente sembradas y sus especies. En este sentido, se ha incrementado en esta campaña hasta el 1 de marzo el periodo durante el que puede modificarse el contenido de la declaración del seguro inicialmente suscrita, para ajustarla a la superficie efectivamente cultivada, manteniéndose el 30 de abril como fecha límite para dar de baja parcelas no sembradas o cambios de cultivos.

De esta forma, sin premuras, puede asesorarse bien de las condiciones de este Seguro y, en caso de conocerlo de otros años, de sus modificaciones. Ha de saber que tampoco le afectará el periodo de carencia, que si bien es de tan sólo 6 días, puede suponer que el siniestro realmente ocurrido en esas fechas no sea indemnizado; esto siempre que agote el periodo de contratación que finaliza el 1 de diciembre para la zona 1 y el 15 de diciembre para la zona 2.

En este Seguro es fundamental que se fijen los rendimientos por parcelas, cada una en la cantidad que en condiciones normales y como medida de los años anteriores se vengán obteniendo, y se haga un cómputo con toda la explotación para luego comparar con los rendimientos máximos que el MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN fija por término municipal y por especie. Hay que tener en cuenta las excepciones que se especifican en la normativa que regula este Seguro. En caso de superar los límites establecidos puede solicitarse un aumento de rendimientos a la AGRUPACIÓN ESPAÑOLA DE ENTIDADES ASEGURADORAS DE LOS SEGUROS AGRARIOS COMBINADOS, S.A, si bien de cualquier forma ha de realizarse, en un primer paso, una póliza con los rendimientos máximos.

EL MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN, a través de Enesa, aporta el 41% del coste de este Seguro para facilitar el acceso a los agricultores al Sistema de Seguros Agrarios. El agricultor no tiene que solicitar esta subvención ya que se le descuenta inmediatamente al realizar la póliza, si bien hay que tener en cuenta las condiciones de cada uno de ellos puesto que en algunos casos no podrá acceder a la cantidad máxima si no a parte de ella, tal y como se desglosa en el siguiente cuadro:

TIPO DE SUBVENCIÓN	PORCENTAJE
Subvención base para todo asegurado.	22%
Subvención por contratación colectiva.	5%
Subvención adicional por agricultor profesional o titular de explotación prioritaria.	14%

Puede solicitar mayor información en Enesa. c/Miguel Angel, 23-5ª planta. 28010 Madrid. Internet: www.sede.ru.es/enesa. Correo e-mail: enesa@tsai.es

Esta sección, publicada en colaboración con la firma valenciana de asesoramiento fiscal-laboral *Gestiones Agrarias*, tiene como fin informar y responder todo tipo de dudas que el profesional agropecuario se encuentra en el ejercicio de su actividad empresarial. Si usted desea plantearnos alguna pregunta, escribanos a nuestra redacción (c/**Claudio Coello, 16. 1º Dcha. 28001 Madrid**) y se la responderemos en un próximo número.

En la Agenda del 1 de septiembre informábamos de cuándo un trabajador del sector agropecuario adquiere la condición de fijo y las obligaciones que al empresario este hecho le suponen. En este número se explica la situación de los trabajadores que tienen la condición de fijos-discontinuos.

En las explotaciones agrarias se repite un mismo proceso productivo todos los años.

La recolección es una fase de este proceso realizada bien por trabajadores eventuales a cargo del empresario agrario, bien por cuenta de la cooperativa o de la empresa que compra los productos, en fechas inciertas, desconocidas o no predeterminadas por depender de factores estacionales, es decir, no se conoce el momento exacto de comenzar a recoger los frutos porque depende, como todo en el campo, del tiempo que ha hecho durante el año o en esos días.

Así, el agricultor-empleado se encuentra con una nueva situación: los trabajadores eventuales contratados por primera vez para toda la campaña de recolección, por ejemplo, se convierten en trabajadores discontinuos porque realizan tareas fijas y periódicas, aunque de carácter discontinuo en la actividad de la empresa, hecho que le supone unas mayores obligaciones que comentaremos a lo largo de este artículo y, como explicábamos en el número del 1 de septiembre de la Agenda, un mayor coste de personal al empresario.

Son trabajadores a tiempo parcial los que no trabajan la totalidad de horas/año señaladas en el Convenio Colectivo de la Provincia donde esté situado el Centro de trabajo: la explotación agrícola.

Son trabajadores fijos-discontinuos los que tienen la duración del contrato de trabajo indefinida, por lo tanto deberán ser "llamados" cada campaña por rigurosa antigüedad dentro de cada especialidad, salvo que el convenio colectivo indique otro criterio de orden y forma, pudiendo el trabajador, en caso de incumplimiento, reclamar indemnización por su despido improcedente ante el Juzgado de lo Social, iniciándose el plazo para ello desde el momento que tuviese conocimiento de la falta de convocatoria. (Ver modelo de llamamiento).

También puede suceder que el trabajador ignore el "llamamiento" por una causa justa, por ejemplo encontrarse en situación de incapacidad temporal porque está enfermo, con lo cual mantiene su derecho a reincorporarse más adelante en la misma campaña o en posteriores, o que no acuda a su puesto de trabajo en el día y hora señalados por una causa no justa (está trabajando en otra empresa o no desea ir), entonces el contrato suscrito hace un año o más se entiende extinguido por voluntad del trabajador, no teniendo éste derecho a indemnización alguna.

Como en todo, el empresario agrario a voluntad propia puede comunicar la condición de trabajador fijo-discontinuo mediante contrato a tiempo parcial, firmado por ambas partes, al Instituto Nacional de Empleo o por el contrario que sea el propio trabajador quien denuncie su situación ante el Juzgado de lo Social y sea éste mediante sentencia quien se la conceda.

LLAMAMIENTO DE TRABAJADORES FIJOS-DISCONTINUOS

Sr. D

(Domicilio y localidad)

Muy Sr. nuestro:

Dada su vinculación a esta empresa, mediante contrato de trabajo indefinido a tiempo parcial para atender a cometidos fijos de carácter discontinuo en ámbito funcional de la provincia de Jaén y del inicio de la actividad el próximo día *16 de noviembre* en horas de las 8.00, por medio de la presente comunicación procedemos a formalizar su llamamiento, haciéndole saber que deberá personarse en la indicada fecha y hora en su puesto de trabajo de recogida de olivas, sito en *Baeza (Jaén)*.

Al propio tiempo le significamos que el orden y forma de llamamiento se ha realizado con sometimiento a lo dispuesto en el convenio colectivo Agropecuario de la provincia de Jaén, en cuyo ámbito de aplicación se encuentra esta empresa y el personal que presta servicios retribuidos por cuenta de la misma.

Rogamos acuse recibo.

Atentamente,

Firma y Sello.

X

¿TIENE USTED ALGO QU

AGENDA / consultorio fiscal-laboral

A partir de ese momento el coste de la Seguridad Social se incrementa, se paga más. Deberán cotizar en concepto de desempleo un 6,2% sobre la base de cotización, porcentaje que le corresponde al empresario del 7,8% que figura en el boletín de cotización mensual TC1/B.

No deben olvidar que si se encuentran afiliados al Régimen Especial Agrario por cuenta propia, porque reúnen las condiciones exigidas en el artículo 5 del Decreto 3772/1972, de 23 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General del Régimen Especial Agrario de la Seguridad Social, dejar de reunirlos supone la exclusión de dicho Régimen y por consiguiente la inclusión en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos, pagando mensualmente la cantidad de 31.294 pesetas en lugar de 17.242 ó 19.600 pesetas, según el caso.

Dicho artículo 5 establece como tercera condición "que realicen la

actividad agraria en forma personal y directa en estas explotaciones, aun cuando se agrupen permanentemente con otro titulares para la ejecución de labores en común u ocupen también trabajadores por cuenta ajena, sin que ninguno de éstos tenga carácter de fijo y sin que el número de jornales totales satisfechos a los eventuales supere anualmente el número de los que percibiría un trabajador fijo"; esto es, los salarios correspondientes a 274 días efectivos, tomando como base la jornada semanal de 40 horas.

Existe también un coste indirecto de gestoría o asesoría laboral. Los contratos de los trabajadores fijos-discontinuos deben reflejarse por escrito y ser presentados en el plazo de diez días ante el Instituto Nacional de Empleo, además de cumplimentar los boletines de cotización a la Seguridad Social TC1/8 y TC2/8 y confección de nóminas, tareas que realizan estos profesionales y por los que cobran unos honorarios. ■

CONCURSOS-SUBASTAS Y SUBASTAS NACIONALES

LOCALIZACIÓN	FECHA SUBASTA	ESPECIE	GANADO PARTICIPANTE
Cedrillas (Teruel)	9-11 octubre	Bovina. Ovina	Fleckvieh. Rasa Aragonesa.
Aday (Lugo)	15-17 octubre	Bovina	Rubia Gallega. Limusina.
Jumilla (Murcia)	16-18 octubre	Caprina	Murciano-Granadina.
León	16-18 octubre	Bovina.	Parda. Asturiana de los Valles. Asturiana de la Montaña.
Madrid	22-24 octubre	Bovina. Ovina	Avileña-Negra Ibérica. Rubia Gallega. Morucha. Charolesa. Limusina. Manchega.
Jerez (Cádiz)	5-8 noviembre	Bovina	Retinta. Fleckvieh. Charolesa. Limusina.
Trujillo (Cáceres)	19-22 noviembre	Bovina. Ovina	Avileña-Negra Ibérica. Morucha. Pirenaica. Retinta. Fleckvieh. Charolesa. Limusina. Merina. Merina Precoz. Ile de France. Fleischschaf. Landschaf. Berrichon du Cher. Charmoise.

FERIAS Y CURSOS

FERIA	FECHA	LUGAR	INFORMACIÓN
FIECVL'98. Salón del Caballo.	octubre	Valencia	tel: 91 518 32 49
IX Simposio Internacional Phytoma España.	5-7 octubre	Valencia	tel: 96 382 65 11
IV Demostración Internacional de Maquinaria Hortícola.	8-9 octubre	Cadreita (Navarra)	tel: 91 347 40 58
Expoláctea '98 y Agropec' 98.	9-12 octubre	Gijón	tel: 98 518 01 00
IV Forum Internacional de Horticultura y Tecnología.	13-15 octubre	Valencia	tel: 96 386 11 00
Master en Citricultura.	octubre-julio 1999	Valencia	tel: 96 387 70 52
IX Curso Internacional de Riego Localizado.	13 oct. al 4 dic.	La Laguna (Tenerife)	tel: 922 47 63 00
Curso de Técnicas analíticas para el Control Medioambiental en Industrias Agroalimentarias.	19 oct. al 5 nov.	Paterna (Valencia)	tel: 96 131 80 34
Expoaviga	27-30 octubre	Barcelona	tel: 93 233 20 00
Apiberia	5-8 noviembre	Don Benito (Badajoz)	tel: 924 81 07 51
Feria Ibérica de la Alimentación	5-8 noviembre	Don Benito (Badajoz)	tel: 924 81 07 51
Curso sobre Gestión de Calidad.	9 al 20 nov.	Zaragoza	tel: 976 57 60 13
Curso sobre Gestión de los Canales de Distribución Alimentaria.	11 al 22 de enero	Zaragoza	tel: 976 57 60 13

¿VENDER O COMPRAR?

AGENDA

A N U N C I O S B R E V E S

Si desea publicar un **anuncio por palabras** en la **AGENDA**, llame al 91 426 44 30 o envíelo por fax al 91 575 32 97 o por correo a: Eumedia, c/ Claudio Coello, 16. 1º Dcha. 28001 - Madrid.

VENDO VEHÍCULO MERCEDES-UNIMOQ

con equipo de tratamientos Hardi y con cuba de acero inoxidable de 1.500 litros. También vendo abonadora marca Cleris de 5.000 kg, de cinta seminueva.
Teléfono: 976 85 57 56.

VENDO

cabezal de maíz 4 hileras, marca New Holland.
Interesados contactar al teléfono: 974 30 14 30. Llamar noches.

VENDO

2.000 traviesas de tren recicladas para vallas ganaderas o para picaderos.
Lamar al teléfono: 91 872 72 47

INGENIERO AGRÓNOMO

con amplia experiencia en olivar y cultivos herbáceos arrienda o administra fincas (superficie mínima de 30 ha). Córdoba.
Teléfono: 910 75 32 66.

SERVICIOS AGROGANADEROS MONTES DE TOLEDO

PROYECTOS DE NAVES GANADERAS Y AGRÍCOLAS.
ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE FINCAS Y GRANJAS (GANADERÍA Y CAZA).
ASESORAMIENTO VETERINARIO.
EQUIPO FORMADO POR VETERINARIOS, INGENIEROS AGRÓNOMOS E INDUSTRIALES.
TELÉFONOS: 91 682 45 03. 925 40 71 84. 91 361 53 23.

VENDO CAÑÓN DE RIEGO MARCA TURBOCIPA,

modelo 90 GT, de 200 metros con aspersor Sime. También vendo un elevador de transportar palets, marca Babini modelo 320, con volteador y distribuidor con electroválvulas de 4 posiciones. Pocas horas de trabajo.
Interesados contactar al teléfono: 909 42 94 95.

NUCLEOS DE INTERFASE, S.A.

importador y distribuidor oficial para España de la firma Fancom tiene su sede central en:
Polígono Industrial La Pedrera.
c/Isaac Peral, s/n. 03720 Benisa. Alicante.
Teléf: 96 57 30 219. 96 57 30 101.
Fax: 96 57 30 064. <http://www.fancom.com>

OFERTA DE EMPLEO

Sociedad informática líder en el mercado europeo de aplicaciones de gestión en el sector agrario contrata para su filial española 2 ingenieros comerciales.

Misiones: venta directa de aplicaciones informáticas y servicios.
Creación y animación de una red comercial.

Ámbito geográfico: Extremadura-Córdoba. Noreste.

Perfil: ingeniero agrónomo (I.A.) o (I.T.A.). Conocimientos en gestión de la explotación agraria. Motivación para la venta, gran movilidad.
Formación técnica y comercial asegurada. Se admiten debutantes. Comienzo inmediato.

Contrato fijo tras periodo de prueba de 6 meses. Salario por determinar.

Enviar carta manuscrita + curriculum + pretensiones a: D. Juan Diron. Isagri, S.L.
c/Blasco Ibáñez, 194-11. 46022 Valencia. Teléfono: 963 568 230.

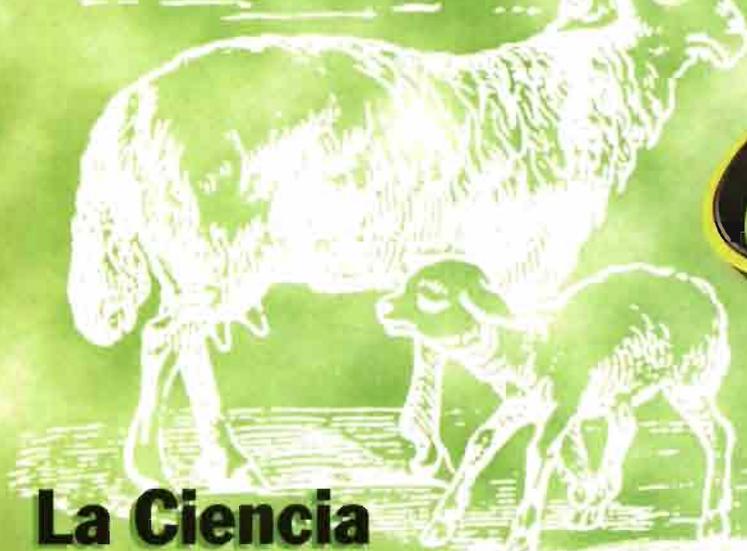
Nutea S.L.

Disponemos de todo tipo de maquinaria (sistemas de nebulización y termonebulización para desinfecciones integrales) y productos para la desinfección y desinsectación de locales ganaderos, secaderos de jamones e industrias agropecuarias.

c/ Dr. Lanza, 18. 46120 Alboraya. Valencia. Tel: 96 185 93 93. Fax: 96 185 93 94.

También estamos interesados en distribuidores.

¡ANÚNCIELO AQUÍ!



**CORRECTORES
VITAMÍNICO-MINERALES**

**NÚCLEOS Y ALIMENTOS
TERMINADOS PARA
PRIMERAS EDADES DE
LECHONES, TERNEROS
Y CORDEROS**

**PRODUCTOS LÁCTEOS
Y PROTÉICOS
PARA PIENSOS
DE PRIMERAS EDADES**

**AGLOMERANTES
DE BAJA INCLUSIÓN**

**PRODUCTOS GRASOS
EN FORMA SÓLIDA**

La Ciencia

al servicio

de la Nutrición Animal.



Grupo Omega
de Nutrición Animal, S.L.

Pico de Mulhacén, 44 - 46
Tfno. 91 870 39 55 - Fax: 91 870 13 45
28500 Arganda del Rey (Madrid)

Especial

Evolución del manejo en la cría de broilers

Las condiciones ambientales y de manejo idóneas cambian continuamente, debido a la rapidez del crecimiento de los pollos y de los cambios anatómicos y fisiológicos que experimentan (**cuadro II**). Cronológicamente, podemos distinguir las siguientes fases:

Preparación de la nave. Tras limpiar y desinfectar a fondo local y equipos, se extiende la cama, y se distribuyen abundantes comederos y bebederos de 1ª edad. Al menos 24 horas antes de la llegada de los pollitos se pondrá en marcha la calefacción, para atemperar el local, la cama, y el agua de bebida. La crianza puede comenzar en toda la superficie de la nave, o en un 30-50% de la misma, si el sistema de calefacción no permite alcanzar las temperaturas iniciales recomendadas. Poco a poco se les dará más espacio; antes de las 3 semanas deben ocupar todo el local.

Recepción de los pollitos. Conviene controlar su peso medio (35-45 g, óptimo 40 g), temperatura, vitalidad, y si presentan anomalías (onfalitis, deshidratación, malformaciones...); en tal caso, hay que estimar la proporción de afectados. A las pocas horas se verificará que la mayoría han bebido y comido (buches llenos), que la temperatura es correcta (ausencia de patas frías), y que los pollitos se muestran activos y repartidos por todo el local. Una entrada en malas condiciones tiene consecuencias negativas duraderas, incluso hasta el final del cebo.

Fase de arranque (0-14 días). La calefacción es fundamental. El pollito está poco protegido por el plumón, y tiene una capacidad muy limitada de ingestión de calorías del pienso. Por ello las temperaturas mínimas no deben bajar 1-2 °C de las óptimas. A partir de los 4-5 días, la Tª debe descender progresivamente (0,5 °C



Pollitos de 2 semanas, iniciando el emplume.

por día), según la evolución del emplume.

Fase de crecimiento (15-30/35 días). Las necesidades de temperatura son todavía elevadas, pero las de ventilación aumentan rápidamente, y no es fácil lograr el equilibrio ideal entre ambas. Los pollos no han finalizado su emplume, y aún pueden enfriarse, pero les resulta mucho más perjudicial soportar un continuo ambiente enrarecido, pues en poco tiempo, si persiste, se iniciará un proceso respiratorio.

Las necesidades de ventilación aumentan continuamente, en proporción al peso de los pollos y a la cantidad de calor, CO₂ y vapor de agua que desprenden, derivados de su intenso metabolismo (20.000 pollos de 1 kg producen cada hora unas 180 kcal, y otros tantos litros de agua), y en mayor medida si la temperatura exterior es alta y la densidad de población es elevada. Por ello las cifras que se manejan son orientativas, y han de adaptarse a cada caso a través de la práctica y el control.

Fase de acabado. Es el momento de los máximos crecimientos (en una nave de 20.000 pollos cada día hay una tonelada de carne más), y por ello de las máximas necesidades de ventilación. A menudo se suprime la calefacción, por lo que los

pollos están más expuestos a los cambios del clima si no hay un buen aislamiento térmico, y el índice de conversión empeora. El mayor riesgo son las altas temperaturas (>32 °C), sobre todo en condiciones de elevada humedad relativa (>75%).

Recogida de las aves. Debe realizarse con cuidado, con poca luz, y tras un período de ayuno de pienso suficiente (3-6 horas). Es determinante sobre la presencia o no de hematomas en la canal, y de fracturas óseas y dislocaciones.

Pautas de supervisión y control

Aspectos básicos

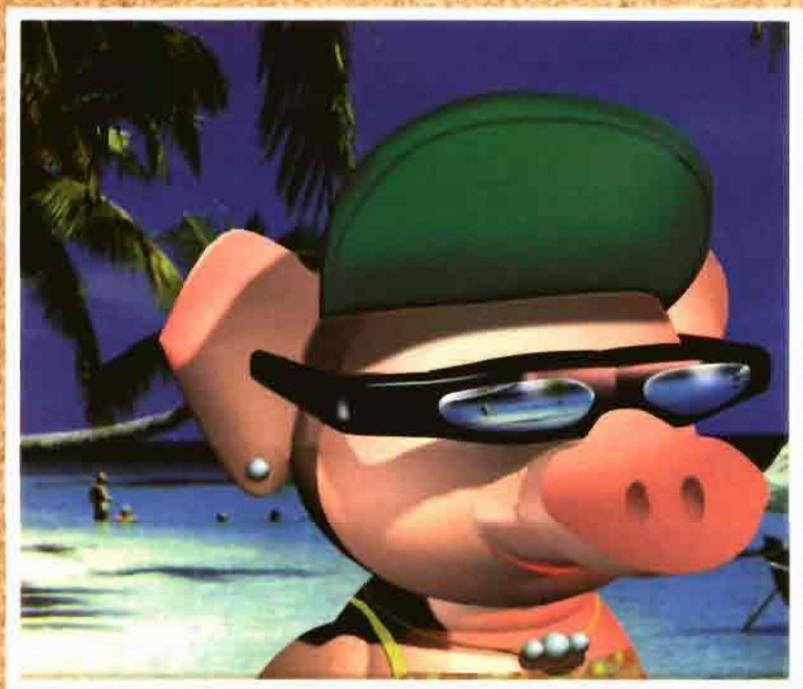
Higiene. El almacén y los alrededores de la nave se deben mantener siempre limpios, y el agua de bebida, siempre clorada. Cada nueva pollada hay que limpiar y desinfectar todo el material de crianza, incluyendo silos y circuitos de pienso, depósitos de agua y tuberías, ventiladores... El local debe ser barrido, lavado con agua a presión, y desinfectado (y mejor si se fumiga después), sin olvidar el control de insectos y roedores. El granjero debe usar ropa y calzado limpios y exclusivos. El personal que visita las granjas no debe actuar como vector de transmisión de enfermedades; se ha de usar cada vez calzas y mono o bata desechable, lavar y limpiar el coche con frecuencia, y si se realizan varias visitas diarias, comenzar por los pollitos y acabar con los pollos de más edad. Si se sospecha enfermedad muy contagiosa, hay que suspender el programa de visitas hasta ducharse, cambiarse de ropa y lavar y desinfectar el vehículo. No se deben llevar vacunas en el coche si no se van a utilizar ese mismo día.

Registros y controles. El control de cuantos datos haya disponibles es muy útil para adaptar el manejo y el control

CUADRO II. Evolución de las necesidades ambientales de los broilers.

Días	Temperaturas óptimas, °C			Emplume	H.R. %	Ventilación, m ³ /h/kg		Luz	
	Calefac. central	Bajo focos	Resto nave			Invierno	Verano	Horas	W/m ²
0-3	31-33	35	> 28	Plumón	70	-	-	24	3
3-7	29-31	33	28	Plumón + Alas	70	0,5	1,0	23	2
7-14	26-28	31	27	Plumón + Alas	70	0,9	1,0	23	2
14-21	24-26	29	26	Alas + Dorso	60	0,8	1,0	23	1,5
21-28	22-24	27	24-26	Alas + Dorso + Pechuga	60	0,8	1,0	23	1
28-35	20-22	24	20-22		60	0,8	1,5	23	0,5
35-42	19-21		19-21		50	0,7	2,0	23	0,5
42-49	18-21		18-21		50	0,6	5,0	23	1
49-56	18-21		18-21		50	0,5	6,0	23	1

NO DEJE QUE SE VAYAN DE VACACIONES



Composición: Cada vial contiene por dosis 200 UI. de HCG y 400 UI. de PMSG liofilizadas.

Especies de destino: Ganado porcino.

Indicaciones: Inducción y sincronización de celos, anestro post-desfete y prepuberal, aumento del tamaño de la camada en cerdas subfértiles.

Fosología y vía de administración: Una vez reconstituido, administrar 3 ml (1 dosis) por vía intramuscular o subcutánea. El momento de la aplicación depende de la indicación. Instrucciones completas en el prospecto.

Contraindicaciones y precauciones: El tratamiento durante el inicio de la fase luteínica o en la mitad del ciclo no dará lugar, normalmente, a la salida en celo en el período previsto. Al igual que en todos los preparados proteicos, pueden presentarse reacciones anafilácticas después de la inyección. En estos casos inyectar adrenalina (1:1000) por vía intramuscular o intravenosa o corticosteroides. Conservar en la oscuridad entre 2-15°C.

Tiempo de espera: No precisa.

Presentación: Estuches con 5 viales de 1 dosis y 5 viales de 5 ml de diluyente y estuches con 1 vial de 5 dosis y 1 vial de 25 ml de diluyente. Desechar los restos de producto mediante incineración o ebullición.

PRESCRIPCIÓN VETERINARIA

Reg. n.º 1614/8204

Consulte con nuestro Servicio Técnico si desea recibir más información sobre PG 600® o cualquiera de sus aplicaciones.

PG 600®



LA RESPUESTA SEGURA A LOS PROBLEMAS DE REPRODUCCIÓN

LABORATORIOS INTERVET S.A.

Polígono el Montalvo. Apartado de Correos 3006. 37080 Salamanca. Teléfono: (923) 19 03 45. Telefax: (923) 19 03 47



Intervet

Especial

CUADRO III. Aspectos básicos a observar en el interior de una nave de cebo de broilers.

Aves	Ambiente	Manejo general
Distribución espacial. Comportamiento y actividad. Tamaño y homogeneidad. Emplume. Posibles signos generales de enfermedad.	Temperaturas máximas y mínimas. Humedad. Calidad del aire (amoníaco, polvo, condensaciones). Velocidad del aire. Circuitos de ventilación.	Estado de la cama. Comederos y bebederos. (número, distribución, nivel llenado, derrames, limpieza). Intensidad de la luz. Higiene de la nave y equipos.

ambiental a cada circunstancia concreta, y detectar precozmente los problemas. Cada día se deben registrar las temperaturas y el número de bajas, y se ha de controlar, al menos cada semana, el peso de los pollos (sobre una muestra aleatoria del 2 por mil- 1%, tomada en varios puntos de la nave), y su consumo de pienso y agua. Hay que conocer el historial previo; tanto si hay problemas como si no los hay, conviene indagar sobre cualquier incidencia observada, consultar los registros, y compararlos con los datos de referencia disponibles.

Revisión de las aves y de sus condiciones de manejo

Es fundamental observar minuciosa-

mente todos los detalles, siguiendo una sistemática adecuada para los aspectos más importantes (**cuadro III**), que incluyen verificar el crecimiento y la salud de la manada (**figuras 1 y 2**), y la calidad del ambiente de la nave y del manejo.

Estado de las aves

Nada más entrar en la nave ya se puede valorar su distribución y comportamiento. Hay que tener en cuenta que la actividad de los pollos pasa por ciclos a lo largo del día, y que varía con la edad; a medida que avanza el cebo los períodos de reposo y digestión son cada vez más largos.

A continuación se recorrerá toda la nave caminando despacio, sin movimientos bruscos (las aves son muy espantadi-

zas), deteniéndose cuando sea preciso para observar atentamente algún detalle, y permaneciendo en ella todo el tiempo que sea necesario. Si se observa cualquier anomalía en las aves, es preciso comprobarla varias veces, en diferentes puntos (5-6); a menudo los problemas de ambiente y (al principio) los infecciosos no están generalizados en toda la nave: los procesos respiratorios, las diarreas, y las nefritis suelen comenzar en las zonas más frías (paredes). Hay que estimar un porcentaje de afectados (contando 30-40 pollos en 1-2 m², y luego el número de aves con anomalías), y seguir su evolución; es una buena guía para estimar el origen y la gravedad del problema, y la duración e intensidad de los tratamientos terapéuticos.

¿Problemas con grasas saturadas? ¡Use Bredol!



La poderosa acción emulsionante de Bredol rompe la grasa en partículas finas y más fácilmente digestibles. Junto a las propiedades de humectabilidad, solubilización y poder antiespumante nuestros productos ofrecen soluciones a ciertos problemas de alimentación y mejoran los índices productivos, beneficios largamente conocidos en el campo de los lactoreemplazantes.

Nuestra continua investigación y la resolución de problemas en cooperación con nuestros clientes han conducido a mejoras en campos tales como la tecnología de fabricación de pienso, sistemas húmedos de alimentación, mezclas de grasa/melaza y emulsiones de vitaminas. Un ejemplo del éxito de nuestro método de trabajo es la mejora de la digestibilidad de las grasas saturadas en el pienso. No dude en transmitirnos sus inquietudes. Juntos encontraremos una solución.



Una demostración del efecto inmediato de Bredol sobre grasa en agua. Arriba sin Bredol.

Carmen confía en TI!

Todos tenemos derecho a alimentos sanos y seguros. Y una alimentación sana empieza por un ganado sano y productivo.

Para estar en perfecto estado, tanto monogástricos como rumiantes necesitan un aporte regular de fósforo disponible biológicamente.

Solo los fosfatos inorgánicos para alimentación animal que llevan el símbolo de calidad pueden garantizar un aporte previsible, de alta calidad, libre de contaminantes y con un mínimo de impurezas.

Salud animal y seguridad son la principal preocupación de la cadena alimenticia. No lo dejes al azar: usa solo fosfatos inorgánicos que lleven el símbolo de calidad.

Carmen cuenta contigo.



FOSFATOS ALIMENTICIOS INORGÁNICOS
grupo sectorial del CEFIC

EUROPEAN CHEMICAL INDUSTRY COUNCIL
Av. E. Van Nieuwenhuysse 4 - Box 2
B-1160 Brussels
Tel.: (32) 2 676 72 40 - Fax: (32) 2 676 73 01



Especial

La evaluación de la homogeneidad del tamaño y del emplume se realiza de la misma forma, teniendo en cuenta las diferencias de sexo, cada vez más evidentes desde las 2 semanas, y la edad; los machos llevan un retraso de emplume de 3-5 días respecto a las hembras, y al final del cebo pesan un 20-25% más. El cambio del plumón por la pluma se realiza de atrás hacia adelante. Las primeras plumas visibles (3 días) son las remeras de las alas y las timoneras de la cola; hacia los 7 días las plumas de las alas recubren la parte posterior del cuerpo y protegen parcialmente los riñones. Entre 14 y 28 días se va recubriendo poco a poco la zona renal, abdomen, costados y dorso, pero los pollos se ven semidesnudos durante algunos días y hay riesgo de enfriamientos por corrientes de aire, o por camas húmedas y frías. La pechuga es la última zona en revestirse de plumas, hacia los 30 días; por ello, si la cama está muy húmeda resulta especialmente afectada, y aumentan los decomisos y expurgos en matadero.

Los problemas respiratorios se pueden detectar con la vista, además de con el oído. Con luz intensa se verá brillar la serosidad en los cornetes nasales, y se podrá apreciar si éstos y el plumaje están manchados de moco (por ejemplo en los bordes de las alas; las aves se limpian). Según la gravedad del proceso se apreciarán distintos tipos de sonidos (estornudos, pitidos respiratorios o toses secas o húmedas). Para ello hay que desconectar los ventiladores y hacer callar a los pollos, silbando o con una palmada suave. Entonces es el momento de escuchar (y observar) a su altura, en cuclillas. Es muy importante diagnosticarlos en sus comienzos, cuando sólo los manifiesta una pequeña proporción de aves, pues se extienden muy rápidamente; cuando se oye toser a toda la manada desde el exterior de la nave ya es muy difícil resolverlos.

Los problemas digestivos se manifiestan por la suciedad de las cloacas y la presencia en la cama de excrementos anormales. Por tanto, hay que examinar éstos en distintas zonas de la nave; los más recientes se encontrarán cerca de bebederos y comederos. Diferenciar las deyecciones normales (semisólidas, pastosas, marrón-verdosas y con un área blanquecina de uratos) de las descargas cecales (más fluidas y de color marrón claro), que se evacúan ocasional-



Onfalitis en un pollito.

mente (o si se molesta a las aves); la relación entre unas y otras es de 10-12/1. Conviene examinarlas cada vez que haya un cambio de pienso, a las 24-48 h. Los problemas locomotores pueden ser de muchos tipos, y no tienen las mismas causas, por lo que para llegar a un diagnóstico correcto es preciso observar detenidamente las patas de los pollos.

Es útil realizar regularmente autopsia de las bajas. Si se sospecha enfermedad, conviene sacrificar por dislocación cervical aves con diversos grados de anomalías y

también algunas aparentemente sanas; del conjunto se obtendrán datos más completos, y un diagnóstico más acertado. Tomar muestras asepticamente en caso necesario.

Condiciones ambientales

Una visión de conjunto, a la entrada de la nave, nos dará una idea de si es o no correcto y homogéneo. Al principio del cebo una distribución irregular de los pollos nos indicará que el ambiente es desigual; más adelante, cuando las aves ocupen toda la superficie, los animales que viven en las peores zonas mostrarán peor aspecto, un crecimiento menor y desigual, y mayor consumo de pienso. Hay que recorrer la nave despacio, e intentar ponerse en el lugar de las aves.

Temperaturas. Si los pollos pasan frío se ven amontonados, sin actividad, y con el plumaje sucio (la cama está húmeda). Si hay exceso de temperatura, se ven cambios progresivos: buscan las zonas más frías; estiran el cuerpo todo lo posible y extienden las alas; se "entierran" en la cama; se ven muchos pollos con el pico abierto y respiración acelerada (la garganta "late" deprisa). En las disneas por dificultad respiratoria el aspecto es distinto: cabezas hacia arriba, respiración dificultosa, pero mucho menos veloz.

Hay que comprobar las lecturas de los termómetros o sondas en distintas zonas; lo ideal es que no haya variaciones superiores a 1 °C. Las diferencias entre máximas y mínimas deben ser lo más pequeñas posibles, sobre todo al principio del cebo (1-2 °C).

Humedad relativa. Si es excesiva, se ven condensaciones y la cama está blanda, húmeda y fría. Si es insuficiente, nuestra mucosa nasal (y la de los pollos) se reseca rápidamente, y hay un mayor consumo de agua. En pollitos se ve deshidratación, mal emplume, cloacas taponadas por excremento seco, más bajas y menores crecimientos.

Ventilación. Si es insuficiente, se reduce la actividad de las aves y se nota demasiado olor a pollo. Rápidamente se nota una atmósfera enrarecida, olor amoniacal más o menos intenso, y aparecen condensaciones de humedad en materiales metálicos y en ventanas. A la larga, la cama estará húmeda o, en épocas cálidas y secas, se verá un exceso de polvo ambiental y en los equipos. Cuando la ventilación es excesiva, se aprecian

FIGURA 1. Guía para la revisión del estado de la manada: signos generales.

Actividad	Distribución desigual	Temperaturas irregulares
	Reducida	Corrientes de aire Mala ventilación Frío o calor
	Nerviosos y ruidosos	Enfermedades, problemas locomotores Estrés ambiental; exceso de luz
	Deprimidos, alas caídas	Intoxicaciones Enfermedad
Tamaño	Inferior a lo normal	Mal ambiente, enfermedad, nutrición
	Desigual	Ambiente irregular, enf. subclínica
Plumas	Emplume retrasado	Exceso T°, nutrición, enfermedad
	Desviadas y anormales	Enteritis, nutrición
	Bianco-amarillentas	Nefritis
	Plumón seco y quebradizo, patas resacas y oscuras, vena tarsiana evidente	Exceso T°, deshidratación
	Plumas y patas sucias	Camas húmedas, nefritis, diarrea

El poder de la genética

Una inversión rentable.
Los cerdos de Eurbrid Hypor
son uniformes y conformados,
ideales tanto para el ganadero
como para el matadero.
Fértiles, vitales y efectivos a nivel
de coste. Los cerdos Hypor son
seleccionados por su rentabilidad.

Eurbrid España S.A.
J.L. Bugallal Marchesi, 7 Bajo Dcha
15008 La Coruña
Telefono (981) 154260
Fax (981) 153499

Delegación Barcelona: Tlf. (93) 2658030
Delegación Portugal: Tlf. (043) 28801

Euribrid

"La Genética"



Hypor



una compañía fruteco

Especial

corrientes de aire a nivel de los pollos, que despueblan parte de la nave, sobre todo cerca de las entradas de aire y de los ventiladores. El riesgo es mayor en pollitos, que pueden manifestar diarreas o nefritis, según su grado de emplume.

Es necesario comprobar la velocidad y los circuitos del aire dentro de la nave, lo que puede hacerse de forma simple, con un mechero y colgando cintas, respectivamente. La velocidad a nivel de los pollitos debe ser muy baja, pero puede aumentar en pollos emplumados, sobre todo en verano. En épocas frías, y (casi) siempre en primeras edades se trabaja con extracción, creando una depresión en la atmósfera interior. Para ello, la apertura de las entradas ha de ser pequeña ($< 1 \text{ cm}^2/\text{m}^3$ de caudal), para que el aire entre a gran velocidad, pero dirigido hacia arriba, y llegue a nivel de los pollos ya templado; en caso contrario, cae rápidamente a nivel de los pollos, todavía frío, y no se distribuye bien, por lo que habrá fuertes diferencias de temperatura. La distribución del aire ha de ser homogénea, sin zonas muertas, y de una fachada a otra de la nave.

Aspectos de manejo general

Comederos y bebederos. En el arranque, suele ser útil colocar abundantes comederos y bebederos de 1ª edad, que deben limpiarse al menos dos veces al día, y sustituirse tan pronto el tamaño del pollo lo permita (causan problemas de higiene), de forma progresiva (en unos 3 días).

Hay que respetar, y mejor superar, las cifras mínimas recomendadas, pero lo más importante es que estén bien distribuidos,

de forma que los pollos encuentren un bebedero y un comedero en el radio de 2-3 metros (en el arranque, 0,5-1 m). Su altura debe regularse de forma continuada; cada 3-4 días habrá que subirlos según el tamaño de los pollos, para evitar desperdicios de pienso y derrames de agua, situando el borde del plato del bebedero o el extremo de la tetina a la altura del ojo, y el borde del plato de la tolva a la altura del dorso. El nivel de llenado idóneo varía según modelos, pero nunca será



La mala condición de la cama afecta a la salud de las aves.

completo para evitar desperdicios y derrames; por ejemplo, 1/3 de la capacidad de la tolva, y 1/2 de la profundidad del plato de los bebederos de plafón. Siempre hay que comprobar que la distribución de agua y pienso funciona correctamente.

Cama. Cualquiera que sea el material utilizado, en toda la nave el espesor inicial debe ser suficiente (6-8 cm). Debe

mantenerse permanentemente seca y suelta, sin apelmazarse ni formar costras. Para ello ante todo se precisa buena ventilación, que elimine el exceso de humedad, evitar derrames de agua, y reemplazar las zonas muy blandas o costrosas (cerca de los bebederos); al final de cebo va bien esparcir, con mucho cuidado, una nueva capa (1-2 cm). Las camas húmedas producen en la canal del pollo defectos rechazables como suciedad, ampollas y decoloraciones, sobre todo a nivel de la pechuga, pues los broilers pasan el 80% de su tiempo echados.

Luz. La intensidad luminosa es muy importante; debe ser similar en todo el local, y descender con la edad hasta alcanzar valores mínimos (para reducir la proporción de "cardíacos"; conviene subirla un poco al final del cebo para que los pollos estén más activos y remuevan más la cama). Existen programas de luz alternativos a las clásicas 23 horas diarias, con los que se puede disminuir la mortalidad y los problemas de patas, y se consigue casi el mismo peso vivo final.

Recogida de bajas. Al menos 2 veces al día; deben ser eliminadas higiénicamente. Hay que diferenciar las bajas por causas conocidas (eliminados, "cardíacos") de la debida a otras desconocidas, que habrá que identificar, sobre todo si la mortalidad supera el 1 por mil diario. Periódicamente hay que retirar pollos enanos y muy débiles, ya que son puerta de entrada a un contagio general, pero controlando si su número es mayor de lo normal, y si va en aumento, lo cual indicaría fallos de manejo o problemas patológicos.

Tratamientos. Las medicaciones deben realizarse por prescripción veterinaria y respetando escrupulosamente los plazos de retirada. El método de elección, salvo casos muy graves, es en el agua de bebida (4-5 días), de la que hay que conocer su calidad y el consumo. La mayoría de los broilers vienen ya vacunados de las plantas de incubación, pero si hay que hacerlo en granja hay que respetar al máximo las recomendaciones indicadas para los distintos procedimientos (en agua, spray, aerosol ...).

Al final de estas páginas queremos insistir una vez más en el papel fundamental que tiene el trabajo profesional y minucioso del avicultor para la calidad y rentabilidad de sus crianzas. La moderna producción de broilers se beneficia de los avances en la automatización y cuenta cada vez con más y mejores medios técnicos; pero de poco sirven sin un excelente manejo día a día, que hasta cierto punto se puede considerar un arte, o quizá más bien como "la ciencia del detalle". ■

FIGURA 2. Guía para la revisión del estado de la manada: signos específicos.

Problemas respiratorios	Cometas nasales con serosidad, o con costras, plumas remeras sucias y pegadas.	Enfriamiento, enfermedad.
	Estornudos, pitidos respiratorios o toses. Conjuntivitis. Cabezas hinchadas (sinusitis).	Enfermedad. Amoníaco, polvo, enfermedad. Mala ventilación, enfermedad.
Problemas digestivos	Buches vacíos. Cloacas manchadas. Cloacas taponadas.	Frío (en pollitos), enfermedad. Diarrea (frío, enfermedad, nutrición). Exceso de calor y falta de humedad.
	Defecaciones <ul style="list-style-type: none"> - con pienso sin digerir. - con moco. - anaranjadas. - negruzcas, con sangre. - negruzcas, sin sangre. - semilíquidas, con muchos uratos. 	Enfermedad, nutrición. Enteritis en general. Síndrome de malaabsorción. Coccidiosis. Colibacilosis; mala digestión de grasas. Nefritis (frío, enfermedad, nutrición).
Problemas locomotores	Cojeras y/o dificultad de movimientos. Inflamaciones y artritis. Patas o dedos torcido.	Exceso crecimiento, nutrición, enfermedad, exceso densidad. Infecciones locales o generales. Exceso de crecimiento, carencias vits.