

**REPRODUCCIÓN**

# Una granja modelo de recria para futuras reproductoras

**Marisa Montes**


redaccion@avicultura.com

Nos esperan las madres de los broilers. Para verlas nos hemos desplazado hasta La Chola, una de las granjas propiedad de INCUSUR dedicada a la recria de pollitas para reproducción. Situada en Puente Genil -Córdoba-, nos abrió sus puertas para mostrarnos el manejo empleado con objeto de sacar el máximo rendimiento de los lotes, que permanecen en estas instalaciones hasta las 20 semanas.

No hay muchas oportunidades para visitar este tipo de explotaciones. Uno de los estadios más importantes –pero curiosamente más desconocidos– en la avicultura industrial es la reproducción, pero debido a la importancia que reviste esta fase del proceso –se suele decir que lo que no consigas en la recria ya no lo podrás hacer en la puesta– las granjas especializadas en criar a las futuras reproductoras guardan unas meticulosas normas de higiene y seguridad.

Entramos en las instalaciones de la mano de José Sánchez, que trabaja como responsable técnico de reproductoras en esta empresa andaluza.





Diplomado por la Real Escuela de Avicultura en 1976, cuenta con una extensa trayectoria impregnada por el amor a su trabajo.

Con 17 años comenzó a trabajar en una fábrica de piensos, y luego fue desarrollando su carrera profesional como técnico en Iberhens. Con 28 años pasó a trabajar a Agrovic, donde era responsable del área de broilers, y posteriormente de reproductoras. Luego el Grupo SADA compró esta empresa y fue entonces cuando se fundó INCUSUR. Así pasó a formar parte de su plantilla, en la que lleva ya 11 años.

La Chola es una explotación nueva en la que se crían pollitas de una misma edad, aunque delimitadas en dos lotes con una pequeña diferencia de días, al objeto de demarcarlas en función de las granjas de puesta a las que irán destinadas. Hay dos naves totalmente iguales, diseñadas de tal manera que están partidas en dos partes, con un almacén central. Cada departamento mide 80 por 15 metros, y la nave entera tiene unas dimensiones de 165 por 15 metros.

Cuando visitamos la granja sólo habían hecho dos recrias, y las pollitas tenían 18 semanas –el primer lote– y 17 semanas –el segundo–. Así que estaban a punto de ser trasladadas. Esta granja es uno de los cinco centros de recria que posee INCUSUR para el desarrollo de su actividad.

## Control de peso y plan vacunal

Las pollitas llegan a esta granja con un día de edad y en ella permanecen hasta la semana 21, en el caso de las hembras, y la semana 20, en el de los machos, que se sacan antes para darles tiempo a adaptarse, porque en su nuevo alojamiento tendrán comederos y bebederos distintos al de las hembras.

En el manejo de la recria es muy importante que las aves tengan su espacio suficiente para conseguir un buen arranque. También es primordial hacer un control de peso cada semana, tanto para los machos como para las hembras, y así cumplir con la curva de peso que marca la estirpe –en este caso trabajan tanto con Cobb como con Ross, aunque las pollitas que vemos son de estas últimas–.

La densidad media con la que trabajan es de unas 9-10 aves por metro cuadrado en el caso de las pollitas, mientras que los machos tienen más espacio para ellos: entre cinco y siete por metro cuadrado. En cuanto a la proporción de machos y hembras, de inicio está en torno al 15% de machos. Más tarde, cuando llega la hora del traslado, la proporción se reduce situándose entre 10 y 11,5%.

Como en cualquier fase de la producción avícola, no hay que olvidar el tema del plan vacunal, que precisamente en la recria cobra una importancia vital: hay que aplicar a los animales vacunas contra la enfermedad de Newcastle, bronquitis, Gumboro, laringotraqueitis, salmonella, encefalometitis, coriza, cabeza hinchada –virus TRT–, anemia infecciosa, coccidiosis y además revacunar de Marek a la primera semana de vida. Realizan una primera selección a las cuatro semanas, y posteriormente, coincidiendo con vacunaciones a realizar individualmente a cada ave, programadas para las semanas 8, 12 y 18 de vida, vuelven a seleccionarlas.

Las pollitas se apartan en función del peso. Durante todo el proceso de crianza se vigila mucho este detalle, y cuando se detectan aves con menos peso del previsto se llevan aparte para poder recuperarlas, haciendo que ingieran una ración extra de pienso. El reto es conseguir los objetivos de peso y uniformidad que marca la estirpe.

## El reparto de pienso y el programa de luz

Uno de los aspectos del manejo que más llama la atención es la alimentación. En La Chola –como en el resto de centros de recria–, tienen instalado el sistema aéreo de reparto de pienso suministrado por TIGSA. Se trata de un sistema totalmente automatizado, más moderno, que se diferencia del resto principalmente en que se esparce de forma aérea, y que es capaz de pesar el pienso de forma electrónica, o sea, decidir la cantidad exacta que se le manda a cada tolva. En total hay 6 tolvas repartidas por cada departamento de cada una de las naves, que cuando entran en funcionamiento crean círculos de pienso al que acuden las pollitas. Esta máquina se programa por la mañana muy temprano, y sólo en unos minutos, 15 como máximo, todo el pienso desaparece del suelo de la nave. Una vez que se lo han comido todo, se rellenan los comederos y se dejan preparados hasta el día siguiente, así se evita el estrés de



José Sánchez con una de las pollitas.



Los gallos se encuentran en el mismo departamento pero en una zona aparte diferenciada por un separador.

los animales, que se revolucionan cuando escuchan el ruido de la tolva, puesto que tienen el alimento tan racionado.

De una forma sencilla, se le marca al ordenador cuántos kilos de pienso tiene que recibir la tolva 1 –pongamos por caso 182 kg–, lo mismo para la tolva 2, que a lo mejor nos interesa que reparta más cantidad –192 kg, por ejemplo– porque puede darse el caso que las pollitas de este departamento hayan dado menos peso. Una vez que han terminado de comer llega el momento en que el granjero entra y revisa los animales; con este sistema tiene la seguridad de que al día siguiente lo tendrá todo a punto para dar de comer a las aves: si hubiera algún problema dispone de 24 horas para resolverlo.

El sistema aéreo de reparto de pienso se empezó a utilizar en España en los años 90, y actualmente lo utilizan prácticamente el 100% de las granjas de cría, debido a sus numerosas ventajas. Sólo hay que tener en cuenta que el gránulo de pienso –que a ellos les suministra Nanta– debe ser el adecuado, con una dureza determinada y una longitud concreta, para que pueda ser totalmente aprovechado por las aves. En cuanto al tipo de pienso, usan uno de iniciación o arranque –hasta la cuarta semana–, que se suministra en harina, otro para la semanas 5 a 8 y por último un tercero desde la semana 8 hasta que se trasladan. A partir de la semana 5 todo el pienso suministrado será granulado.

El control de peso se sigue rigurosamente semana a semana, marcando primero el estándar recomendado por la estirpe. Pero no se pesan todas, a excepción, como anteriormente comentábamos, de las semanas 4, 8, 12 y 18 de vida, que se hace individualmente a todas las aves de la explotación. Está establecido que pasen por la báscula alrededor del 2% de las gallinas. Para ello se hace un encierro de aves por medio de una malla, y se van pesando de forma individual. Según la media de peso que resulte, y una vez se ha comparado con lo que marca el estándar, hay que obrar de una forma u otra. Cuando llegan a la semana 21, que deben ser trasladadas, se debe haber conseguido una uniformidad del 85% y un peso por encima del estándar.

**El sistema aéreo de reparto de pienso se empezó a utilizar en España en los años 90, y actualmente lo utilizan casi el 100% de las granjas de cría**

Los centros de cría de INCUSUR albergan una media de 24.000 aves, y se van alojando gallinas en relación con las explotaciones de producción a donde irán destinadas para la puesta. La logística normal de planificación conlleva que una explotación de cría anualmente suministra a dos explotaciones de producción.

Las gallinas se someten a un programa de luz estipulado. El primer día reciben 24 horas de luz, en unas naves que son sin ventanas y por tanto, oscuras. En la primera semana ya recibirán 23 horas, y poco a poco este programa se irá rebajando en función del peso: a las cuatro semanas tendrán 8 horas de luz, aprovechando este intervalo para que coman –a primera hora de la mañana– y a partir de este momento se les bajará la intensidad para que no haya problemas de estrés que pueden favorecer el picaje. Los gallos, por su parte, se someten a una selección igual a la de las hembras: se separan los grandes de los más pequeños y tienen el mismo programa de luz. Los vemos en el mismo departamento, pero en una zona aparte diferenciada con un separador.

## El transporte y cuidado de pollitas

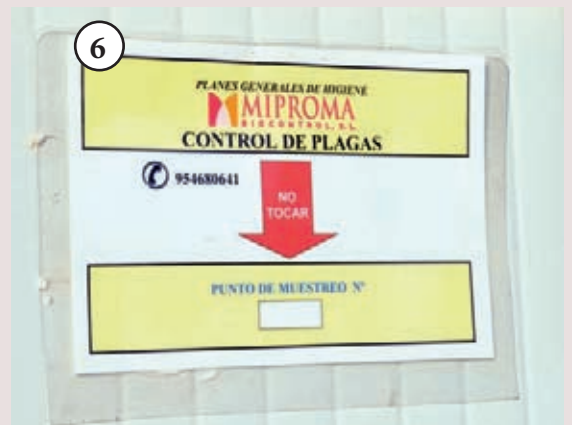
Las pollitas proceden de los centros de incubación que los distribuidores de las estirpes tienen situados en distintas zonas de España. En cuanto al traslado a las granjas de producción, se realiza de noche o de día, en función de la época del año en la que se encuentren. Normalmente en función de la distancia y de la época del año, se realizan uno o dos viajes diarios. Para este transporte disponen de un camión especial diseñado para ello y destinado en exclusividad para este cometido, asegurando así la bioseguridad.

El pico viene cortado desde la sala de incubación. Antes se hacía en la propia nave de cría, pero ahora se practica mediante un láser que cauteriza el corte. Llega un momento en que el pico se les desprende solo, y cuando llegan las pollitas a la granja de cría ni se nota la marca.

Aparte del control de peso, que sí es exhaustivo porque si las



- ① Una de las tolvas de reparto de pienso
- ② Estufa de orujo
- ③ Equipo de vacunación
- ④ Aseladero
- ⑤ Paneles de refrigeración evaporativa "coolings"
- ⑥ El control de plagas lo lleva a cabo la empresa Miproma



gallinas se retrasan en su peso no madurarán a su hora, las pollitas necesitan además un seguimiento en cuanto a la conformación de su estructura corporal. En cuanto a los gallos, además de seguir las mismas pautas que con las gallinas, debe hacerse una observación más especial en el estado de las patas, desechando a todos los cojos o que adolezcan de alguna otra circunstancia que después pueda incidir en un mal acoplamiento con las hembras.

En esta granja se trabaja con enfermería, que es una zona cercada situada dentro de la nave destinada a recuperar aquellas aves que tengan algún defecto fácil de subsanar. En este sentido, no todos los avicultores y técnicos están de acuerdo en su utilidad: mientras para algunos es sólo una fuente de enfermedades y problemas, para otros es necesaria para sacar el máximo provecho del lote y que se pierdan menos ejemplares. "Yo creo que una enfermería es muy interesante si se maneja bien", explica José Sánchez, "porque puedes recuperar a la gallina. Es necesario que cada nave tenga su propia enfermería". Sólo los gallos prescinden de este espacio de cuidados especiales, al poder disponer de suficiente número de aves para hacer la selección.

Las inversiones acometidas en La Chola, con sistemas informáticos y de control para la alimentación, suministro de agua, control ambiental tanto para las temperaturas adecuadas en cada estadio de vida de las aves, así como las renovaciones de aire, permiten optimizar los costes de mano de obra, los cuales se ven incrementados lógicamente cuando hay que disponer de personal extra para las 4-5 semanas de vida, así como para las vacunaciones individualizadas de cada una de las aves, las cuales son dirigidas y supervisadas por el equipo profesional de técnicos de INCUSUR.

El granjero, Rafael Luna, además de programar el reparto de pienso en función del peso y sacar las bajas, puede dedicar parte de su tiempo a seleccionar aves, intercambiándolas entre departamentos en función del peso. Su trabajo consiste en "mimar a las gallinas", nos dijo al preguntarle, una expresión que llama la atención por su sencillez y a la vez por el contenido que encierra.

## ¿Cómo está diseñada la nave?

Cuando entramos en las naves, fácilmente observamos cómo las pollitas están separadas por peso por medio de una malla. Los responsables de INCUSUR nos comentan que lo que les piden a los granjeros es que consigan ese 85% de uniformidad; para ello, se les premia con una prima que los estimula a conseguir los objetivos y que seleccionen bien.

Al fondo de la nave se colocan los machos. Las pollitas disponen de un aseladero o perchas para estimularlas y que salten. Se trata de habituarlas al mismo que tendrán en la nave de puesta, para que ya desde ahora mismo se vayan adaptando. Como disponen de un sistema aéreo de reparto de pienso no necesitan comederos, pero sí bebederos -de tetina-, que cuentan por encima de la canal con un cable electrificado, con el objetivo de que no se aselen sobre él. También hay un sinfín que suministra el orujo de hueso de aceituna para cada una de las estufas que se emplean para la calefacción -en cada departamento hay dos estufas-.

Cuando se reciben las pollitas, se colocan 7.000 en un departamento y 7.000 en el otro, criándose con una temperatura de 34-35°C, que se va bajando progresivamente a partir del cuarto día a razón de 1°C por día, hasta que llegan a la primera semana, en la que la temperatura debe ser de 30°C. En el momento de la visita, sin embargo, no estaba encendida la calefacción, porque era pleno verano.

Todo está perfectamente medido y calculado en esta nave: al principio están colocadas las gallinas de menor peso, y a continuación las mayores. Para la distribución del aire cuentan con cuatro ventiladores de 40.000 m<sup>3</sup> en cada departamento, y dos más de 12.000 m<sup>3</sup>. Además, cada departamento tiene sus propias sondas de temperatura y humedad.

La granja cuenta con dos depósitos de agua para que cada nave tenga uno disponible. Aun cuando el agua que suministra la explotación tiene una calidad excelente a la vista de los análisis mostrados, cada departamento tiene su propio equipo Dosatron,



Carrusel de vacunas.



Vista general de la nave de pollitas.

## Las naves de puesta a las que irán destinadas las pollitas están entre media hora y dos horas de camino

para que a requerimiento del responsable técnico se pueda adicionar lo que designe en cada momento. Toda la explotación está vallada para evitar la entrada de patógenos, y el camión de suministro de pienso no entra en las instalaciones, sino que descarga desde el exterior de la malla perimetral que circunda la explotación. Con todas estas medidas han conseguido estar, por poner un ejemplo, a cero de salmonella.

Las paredes de la nave poseen paneles de refrigeración evaporativa, hechos de celulosa y tratados con antihongos, oscurecedores: se trata de una cortina de lona de vinilo regulada para abrirse en función de las necesidades de los parámetros marcados. Tanto las entradas de aire, paneles -en este caso de Munters- y ventiladores han sido calculados teniendo en cuenta la máxima carga de kilos de carne que va a albergar la explotación.

Cuando entramos en la segunda nave -al igual que en la primera, acompañados por una música de ambiente que ayuda a las pollitas a aislarse de otros ruidos que las puedan estresar-, observamos que están en plena vacunación: hay una persona que se dedica a coger gallina por gallina y colgarla en el carrusel de vacunación, donde al mismo tiempo son pesadas individualmente, por medio de una rueda de romanos; las que tienen un peso correcto se sueltan en el mismo departamento, pero las que no, se sueltan en una especie de pasillo que resulta entre valla y valla. Si detectan errores de sexaje, las aves se sueltan en un pequeño espacio cercado, para recolocarlas junto con otros machitos.

## La limpieza y desinfección

La bioseguridad es uno de los aspectos clave en este tipo de explotaciones. Aparte de las normas habituales de llevar un control de las personas que acceden a la granja, entre otras, se hace indispensable el uso de un arco de desinfección en la cancela de la finca, que lleva nebulizador y sirve de barrera para evitar la entrada de patógenos. A pesar de ello, por prescripción de INCUSUR, los vehículos deben quedarse fuera de las instalaciones.

Cuando llega el momento de sacar a las pollitas se retira toda la cama generada; se hace un baldeo de la nave tanto interior como exterior, y sólo cuando está todo listo se introducen los materiales para el siguiente lote. Entonces se procede a la desinfección y desinsectación. Se toman muestras para el control de salmonella y a continuación se mete la cama, a base de cascarilla de arroz. Cuando está extendida, y antes de que lleguen las siguientes pollitas, se queman unas pastillas de formaldehído.

El proceso de limpieza dura dos semanas, para después pasar al vacío sanitario, que implica que durante seis semanas no se meten aves nuevas. La yacija, cuando se retira, es enviada a fincas donde el cultivo principal es el olivar, de acuerdo con el Plan de Gestión de Residuos aprobado por la Consejería. La retirada se realiza con pala y se transporta mediante tractores o camiones.

En esta granja están orgullosos de los resultados que obtienen con un manejo ejemplar, que les ha permitido, entre otras cosas, presumir de unas cifras óptimas en mortalidad: apenas el 5%, algo muy positivo en una recría. Sacan a sus gallinas con un peso de 2,3 kilos, y cuidan detalles como el hecho de que las naves de puesta -a las que irán destinadas estas pollitas- no estén muy lejos. De hecho, el trayecto dura entre media hora y dos horas de camino como máximo. •

# TIGSA<sup>®</sup>

## Tecnología en Avicultura



engorde  
y llaves en mano



reproducción  
y recría



camperas  
y alternativas

### INNOVACION + CALIDAD

www.tigsa.com telf. +34 93 892 2069 / +34 629443819 fax. +34 93 8921566 tigsa@tigsa.com

Real Escuela de Avicultura  
Plana del Paraíso, 14 - 08350 Arenys de Mar - Barcelona  
Tel.: +34 93 792 11 37 - Fax: +34 93 792 15 37  
[www.LibreriaAgropecuaria.com](http://www.LibreriaAgropecuaria.com)

OVINO Y CAPRINO  
BOVINO  
PORCINO  
EQUINOS  
AVICULTURA  
CONICULTURA  
VETERINARIA  
ALIMENTOS  
PERROS Y GATOS



[www.LibreriaAgropecuaria.com](http://www.LibreriaAgropecuaria.com)  
consulte más de 600 títulos



REPRODUCCIÓN E INCUBACIÓN  
EN AVICULTURA



PRODUCCIÓN DE CARNE DE POLLO