

# e-news

Noticias y Eventos para la Industria Avícola de

**ChickMaster**

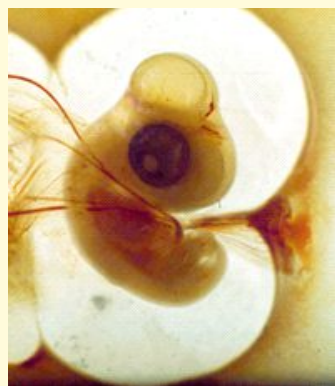
## El Desarrollo Embrionario del Pollo

**Dr. Michael J. Wineland, Profesor, Ciencias Avícolas**

El siguiente artículo es el segundo de una serie basada en una presentación reciente dada por el Dr. Wineland en la Academia Avida de ChickMaster.

Cuando el embrión comienza la segunda semana de incubación, éste posee una cabeza relativamente grande comparada al resto del cuerpo, pues el sistema nervioso es uno de los primeros en desarrollarse. Si usted lo mira cuidadosamente, verá evidencias de brotes de las extremidades. El embrión se encuentra rodeado de una bolsa de líquido transparente llamado el amnios (otra membrana extra-embrionaria).

El amnios tiene múltiples propósitos; el más importante es proteger al embrión de golpes. Además, el fluido amniótico posee algunas propiedades anti-bacterianas. Éste es consumido por el embrión en desarrollo durante la última etapa de la incubación.



Esta foto muestra un embrión de seis días dentro del amnios, flotando en el fluido amniótico.

Adicionalmente, se habrán formado dos sistemas vasculares; el primero se llama la membrana del saco

de la yema y el segundo se llama la membrana corioalantoidea (CAM). La membrana corioalantoidea está compuesta por el corion, que sale del pliegue de la cabeza (similar al amnios) y el alantoide que sale del intestino posterior. Cuando el corion y el alantoide se tocan, estando

(Continúa en la página 2)



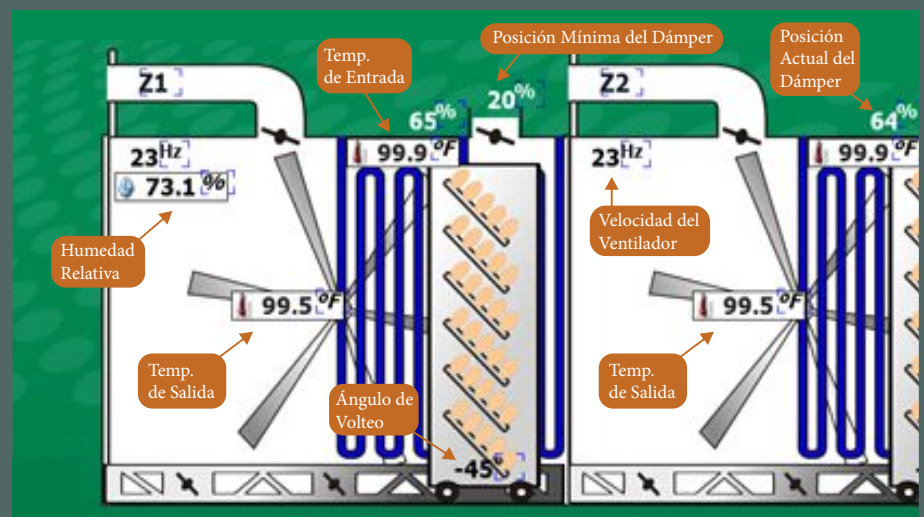
## El Control Rock Introducido en EuroTier

Después de más de un año de pruebas y desarrollo, ChickMaster dió a conocer su última y mejor tecnología para controles de incubación en la EuroTier de Hannover, Alemania. Manteniendo nuestro tema musical, el nuevo ROCK es nuestra última innovación. Tuvimos gran interés de todos nuestros visitantes que asistieron y observaron una forma diferente de controlar la incubadora y nacedora para optimizar los resultados, calidad de pollito, y reducir los costos energéticos.

El ROCK es un control modular con dos sensores de temperatura en cada sección, con lecturas de 6 carros que mide la temperatura entrando y saliendo de la incubadora. La temperatura de salida abarca el total de la masa de huevos o pollos. Lo que hace el ROCK es controlar la diferencia entre el aire que entra y sale para que la incubadora se mantenga estable y en equilibrio.

(Continúa en la página 2)

Nuevas Características del ROCK para Cada Zona



próximos a la superficie interior de la cáscara, se forma una compleja estructura vascular dominada membrana corioalantoidea (CAM). La CAM llega a ser la superficie respiratoria primaria para el embrión en desarrollo. El oxígeno que entra a través de los poros del cascarón será llevado por la sangre que pasa por la CAM, y posteriormente al embrión. Además, el dióxido de carbono producido por el embrión en crecimiento será transportado desde el embrión hacia la superficie interior de la cáscara por medio de estos vasos sanguíneos. Entonces este dióxido de carbono pasará de la superficie interior de la cáscara al exterior del huevo por medio de los poros. El alantoide está lleno de líquido; es el sitio para la excreción del riñón embrionario y también sirve como depósito de agua que ayuda al embrión a mantener el nivel apropiado de humedad corporal.

**A los 12 días de incubación la CAM debe estar completamente desarrollada; en caso que no sea así, por lo general indica que el volteo ha sido inadecuado o que hasta esta etapa ha habido temperatura elevada.**

Alrededor de los días 11 al 13, el cuerpo del embrión ha asumido proporciones más normales comparadas a la cabeza, que hasta ahora ha sido más grande en proporción al cuerpo. La yema ha llegado a ser naturalmente bi-lobulada y el embrión ahora se acomodará al eje largo del huevo. Hasta ahora, el embrión estuvo ubicado atravesando la parte superior de la yema. Posteriormente se da inicio al traslado de los nutrientes del albumen, ubicados en la parte inferior del huevo, hasta el amnios por medio de un tubo llamado el ducto sero-amniótico. Los nutrientes del albumen deben estar completamente trasladados al amnios en el día 18 para ser consumidos por el embrión. Cuando a los 18 días de desarrollo no ocurre este transporte de nutrientes adecuado, se pueden observar pollitos con el plumón apelmazado o sin nacer con un tapón de albumen en el fondo.

Alrededor del día 14, el embrión está entrando en una meseta de consumo de oxígeno, donde la cantidad máxima que puede pasar por los poros de la cáscara ya pasó. El embrión está entrando en un estado de hipoxia y puede ser que tenga que usar fuentes de energía que no requieren oxígeno. Durante este periodo es extremadamente importante que se garantice la entrada de suficiente oxígeno a la sala, la incubadora y por consiguiente al embrión.

**En la tercera parte de este artículo se tocarán temas relacionados con la última fase de desarrollo embrionario y será publicado en el próximo E-News.**

El uso modular con ventiladores de frecuencia variable y válvulas solenoides, permiten al ROCK ajustar diferentes velocidades en el ventilador y en el flujo de agua fría, para mantener una buena uniformidad y evitar sobrepasarse con los controles PID.

**Los resultados han sido fantásticos con un menor consumo de energía significativo, mejor incubabilidad y calidad del pollito.**

El ROCK controla la temperatura y la humedad desde el inicio hasta el final, no realiza un proceso de nacimiento forzado el cual causa estrés en el pollito, sino más bien un inicio y un final uniforme para obtener una calidad de pollito superior. Con este control se obtiene una campana de eclosión corta que prepara al pollito para el transporte desde la incubadora hacia la granja.

Los controles ROCK están disponibles en las incubadoras y nacedoras Avida Symphony. El panel central contiene todos los componentes de fácil acceso y mantenimiento. Una nueva pantalla táctil de 7 pulgadas (17,8 cm) hace que navegar sea fácil. Se conecta al sistema de control Maestro para dar al usuario una visión completa de todas las funciones en toda la planta.

Lo invitamos a asistir al IPPE en Atlanta y VIV Bangkok para ver el ROCK, o hablar con su representante de ventas de ChickMaster para aprender más sobre cómo el ROCK llevará su planta a una Hatchery in Harmony. ¡Viva el ROCK!

## ChickMaster Moderniza el Departamento de Fabricación

ChickMaster ha invertido en sus capacidades de fabricación en Medina mediante la instalación de una nueva prensa torreta 'Amada AE-2510NT'. La nueva prensa sustituye a una prensa torreta más vieja que había servido a la empresa por más de 25 años. La prensa torreta hace las piezas metálicas como puertas, cajas eléctricas y tapas utilizadas en la construcción de las incubadoras y nacedoras que ChickMaster vende alrededor del mundo. La prensa torreta creará piezas de acero galvanizado, aluminio, acero inoxidable y PVC. Esta máquina va a simplificar el proceso de fabricación de piezas para repuestos y maquinaria nueva. Con el proceso más simple, reducirá el tiempo de entrega de componentes críticos.



Esta es la primera gran inversión en maquinaria que la fábrica ha realizado en un tiempo y forma una parte crítica de un nuevo proceso. Estamos emocionados sobre todas las oportunidades que la nueva prensa torreta nos dará en nuestro objetivo de ser un proveedor de sistemas de ventilación y de incubación de calidad superior.

## Pollos el Bucanero termina la próxima fase de expansión

La empresa Colombiana, Pollos el Bucanero, es un líder reconocido en la industria avícola. En su planta ubicada en Ginebra, región del Valle del Cauca, Bucanero ha completado recientemente su próxima fase de crecimiento con Incubadoras ChickMaster Avida, modelo A18T y nacedora AH192. La planta se construyó hace muchos años con



incubadoras de etapa múltiple, pero se tomó la decisión de ampliar con incubadoras de etapa única. La relación con ChickMaster y nuestro representante de ventas en Colombia, Guma LTDA., ha sido un elemento clave en el éxito de las expansiones y el compromiso de continuar con

sistemas Avida. El director de la planta, Hernán Echeverry, nos dijo,

*"Es una relación en donde sentimos que ChickMaster y Guma, son proveedores, pero a la vez, son nuestros aliados estratégicos para poder ampliar la planta de incubación y poder sacar el potencial a la tecnología."*

A demás de utilizar incubadoras ChickMaster, el sistema de ventilación también fue parte del paquete incluyendo los controles Zeus. La combinación del manejo de los ambientes y de las salas teniendo incubadoras diseñadas con temperaturas uniformes permite a Bucanero trabajar y obtener excelentes resultados. "Nuestros resultados están continuamente mejorando año tras año en incubabilidad", dijo Hernán. "Se ha logrado una estabilidad en el funcionamiento de la planta que se refleja en los resultados de nacimiento y en la calidad de los pollitos en campo".

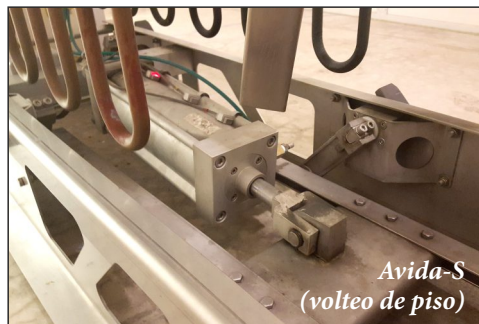


Con el buen manejo liderado por Hernán y el apoyo del equipo de ChickMaster en Colombia y otros de nuestras operaciones en Medina, es muy agradable ver el éxito y crecimiento de Bucanero. Esperamos seguir participando en su objetivo de ser la empresa colombiana más reconocida por sus productos de calidad y su capacidad para mantener una *Hatchery in Harmony*.

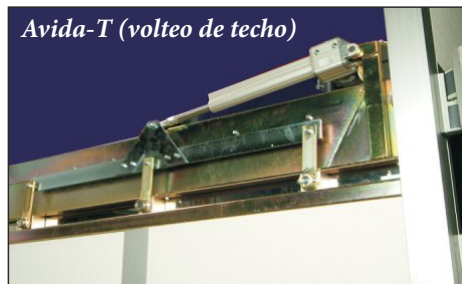
## El Rincón de los Repuestos: Mantener los huevos Volteando correctamente

El volteo en el huevo es parte esencial del proceso de incubación. Obtener ángulos consistentes de 40 grados mínimo requiere buen mantenimiento de los sistemas de volteo en las incubadoras. En los modelos de Avida T, las levas de volteo deben ser revisado por el desgaste en los puntos de contacto del carrito y los tornillos que sujetan el sistema. En el sistema de volteo S, se debe verificar la conexión del actuador y los conectores del carro para revisar cualquier desgaste y certificar que haya un buen contacto con el carro cuando se pone en posición.

Una falla en cualquiera de estas piezas impide que el sistema de volteo funcione correctamente. En las incubadoras Clasicas, la barra Pitman es el centro de la función de giro. Si la barra o los tornillos están gastados, la barra no será paralela a la viga cuando se encuentra totalmente extendida y en posición de volteo. En todas las máquinas, el volteo se puede ajustar si los ángulos están fuera de 45 grados, pero en algún momento, estas partes necesitan reemplazo para asegurar ángulos de volteo correctos.

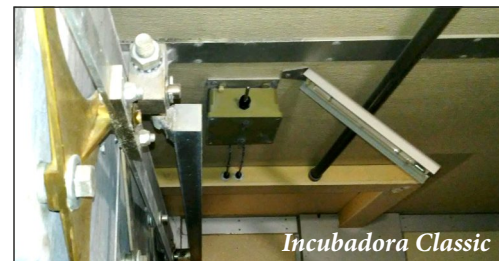


Avida-S  
(volteo de piso)



Avida-T (volteo de techo)

Vista Externa mostrando el facil acceso al actuador "heavy duty".  
Placa de enlace del actuador (DC1642) Barra de Enlace (724D-97-4827)



Incubadora Classic

Barra Pitman sola - 26.5" (611D-01-4630) 54" (611D-02-4630)  
Kit de conexión Pitman - incluye dos barras Pitman y dos barras de conexión frontal con tuercas de velocidad y clavijas (601D-11-4551)