

VISITA A LA INCUBADORA

LA **TECNOLOGÍA** Y LA **AUTOMATIZACIÓN** TIENEN EL **FUTURO**

Escondido entre las colinas onduladas a las afueras de la ciudad colombiana de Armenia, la incubadora de Don Pollo es la pieza central del crecimiento de la producción avícola local. La instalación fue construida en 2010 recientemente aumentó su capacidad y recibió mejoras con automatización para satisfacer la demanda actual y futura en un mercado en expansión

La filosofía de Don Pollo establece que la expansión de la producción comienza en la incubadora. "Por supuesto, se necesita crecer en todas las áreas, pero la incubadora está en el centro. Las reproductoras son importantes, las granjas de pollo de engorda son necesarias, así como la capacidad de procesamiento, pero es en la incubadora donde todo se integra", dice el director de producción Henry Vélez. Actualmente, su instalación obtiene huevos incubables de seis granjas de reproductoras y abastece a 28 granjas de pollos de engorda dentro de la integración. Vélez agrega: "Tanto nuestras granjas de reproductoras como las granjas de pollos de engorda están ubicadas en el área ampliada de Armenia, a menos de una hora en automóvil de la incubadora. Esto mantiene los tiempos de traslado limitados y facilita el contacto y la comunicación con nuestras áreas de reproductores y productores." La integración también abarca una planta de procesamiento y la planta de alimento, las cuales también están ubicadas en la ciudad, lo que convierte a Don Pollo en una empresa bien conocida en la región. Con 27 tiendas minoristas propias, en toda Colombia se sabe dónde conseguir el pollo de Don Pollo.

POR FABIAN BROCKÖTTER

Colombia no es el país con mayor producción avícola en América Latina, pero el sector ciertamente tiene potencial. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el sector de carne de ave representa el 22.89% del sector pecuario. La producción creció de 443,411 toneladas en el primer trimestre de 2024 a 483,938 toneladas en el mismo periodo de 2025. Esta tasa de crecimiento del 9.1% es indicativa de lo que se espera en los próximos años.

La empresa avícola integrada Don Pollo está a la vanguardia del crecimiento de la industria, con su incubadora en Armenia equipada para satisfacer la demanda.

PERFIL

La incubadora que forma parte de la empresa integrada Don Pollo la cual está dedicada a la producción de pollo de engorda, se encuentra ubicada en la ciudad de Armenia en Colombia. Tiene una capacidad de 73 millones de huevos incubables por año. Bajo la supervisión del director de producción, Henry Vélez, y del gerente de incubación, Alexander López, la instalación se ha ampliado y modernizado en los últimos años, incrementando no solo la producción sino también su eficiencia.



INVERTIR EN CRECIMIENTO

Los productores avícolas en toda América Latina están respondiendo al crecimiento de la población y al aumento de los ingresos de los consumidores en sus planes para el futuro. Don Pollo cuenta con una trayectoria de más de 41 años en este ámbito. Ubicados en la región cafetera de Quindío, los fundadores Don Luis y Doña Yolanda sembraron un sueño en una pequeña granja. Con solo 5,000 pesos, un Jeep Willys y una frase que quedó para siempre en su memoria: "Querida, esos arbustos no producen nada. Déjame invertir en algunos pollos y después, te compraré el juego de sala que quieras". Así nació Don Pollo, de un sueño familiar, para alimentar con cariño a todo un país.

Actualmente, Colombia no es el lugar más fácil para invertir. Henry comenta: "La mentalidad general es de cautela, pero nosotros pensamos diferente. Vemos la oportunidad y tenemos la disposición de invertir en crecimiento". Cuando la incubadora fue construida en 2010, fue equipada con 8 incubadoras multietapa Chickmaster. En 2020 se agregaron 12 máquinas de etapa única (single-stage) y en 2025 se instalaron otras 12 incubadoras, incrementando significativamente la producción.

FIRME CREENCIA EN LA TECNOLOGÍA

Con la expansión de la capacidad de incubación hasta los actuales 73 millones de huevos por año, la incubadora de Don Pollo llegó a un punto decisivo. Con costos de mano de obra relativamente bajos, la opción más evidente habría sido simplemente contratar más personal.

Sin embargo, "Es diferente contar con mano de obra barata a disponible. El personal del incubadora necesita estar disponible, capacitado y calificado"





Todas las aves dentro de la integración de Don Pollo se crían con separación por sexo. La incubadora recientemente pasó del sexado manual a la clasificación de sexo



La incubadora de Don Pollo, cerca de Armenia en Colombia, se encuentra en el centro de toda la operación y está preparada para el crecimiento futuro.



El lote de reproductoras Cobb 500 produce huevos menos “puntiagudos” que otras líneas genéticas, lo que provoca que muchos huevos queden invertidos en las bandejas. La instalación de la máquina Ovosense corrige este problema.

El gerente de incubación Alexander López, habló sobre la mano de obra. Menciona que existe que es escasa en la región de Quindío. “Además de ser escasa, está la cuestión de la calidad. ¿Se opta por mano de obra de una calidad variable a un nivel mediocre, o por una alta calidad de manera consistente? Nosotros elegimos lo segundo”. Henry Vélez agrega: “En nuestra visión, la tecnología y la automatización son el futuro. No se trata solo de hacer pasar los huevos por la incubadora; se trata de obtener la mayor cantidad posible de pollitos de primera calidad para nuestras granjas de pollo de engorda. Ahí es donde encontramos en Ceva un socio firme, tanto en equipos, vacunas y soporte”.

La cooperación entre la incubadora y la división de Salud Animal de Ceva se remonta a más de una década, pero fue solo hace dos años cuando comenzaron a colaborar en la automatización de la incubadora, iniciando con la detección de huevos invertidos con Ovosense® en la sala de huevos.

López explica: “En nuestras granjas de reproductoras los huevos se recolectan manualmente. Esto, junto con el hecho de que tenemos reproductoras Cobb 500, esta estirpe produce huevos menos ‘puntiagudos’ que otras líneas genéticas, al ser más redondeados, se dificulta la diferenciación de la punta, provocando que muchos huevos se coloquen invertidos en las bandejas de incubación”.

Dependiendo de la edad del lote de reproductoras, se llegó a observar que hasta un 10 % de los huevos estaban invertidos, lo que causaba problemas en la calidad de los pollitos más adelante en el proceso. Con el embrión orientado en dirección opuesta a la cámara de aire, no puede respirar adecuadamente al momento de la eclosión.

De la totalidad de huevos que se quedan invertidos se obtienen un 50 % de descarte, un 40 % de pollitos de mala calidad y solo un 10 % de aves de primera categoría.

López comenta: “Las ganancias en eficiencia y el aumento en la producción son enormes con la instalación del equipo Ovosense®. La máquina escanea, detecta y marca los huevos invertidos a alta velocidad, tiene la capacidad de procesar hasta 50 000 huevos por hora. Posteriormente, los huevos identificados pueden girarse mientras se inspecciona que estén libres de fisuras.”



Los datos son clave en el ciclo de retroalimentación hacia las granjas de reproductoras.

SALA DE TRANSFERENCIA

El impulso en la calidad en la sala de huevos tiene un efecto positivo que se extiende a lo largo de todo el proceso de incubación. López: “Nos dió la prueba de que la tecnología y la automatización funcionan”. Esto condujo al siguiente gran proyecto, la implementación de un nuevo plan de inversión en la sala de transferencia. Don Pollo instaló una combinación de máquinas en una sola línea, la máquina de ovoscopia automatizada llamada LaserLife y la máquina de vacunación in ovo Egginject. “El equipo LaserLife realiza un análisis combinado térmico e infrarrojo para diferenciar embriones vivos de embriones muertos”.

La mayor ventaja de esta configuración es que sin tocar los huevos, eliminamos del proceso los “huevos bomba” (huevos embrionados contaminados que pueden reventar). Esto evita la contaminación en la eclosión y mejora la calidad del pollito en un 0.5 %, según López. La máquina Egginject está directamente conectada a la máquina automatizada de ovoscopia. López continúa: “Esta configuración tuvo varias consecuencias. Con la vacunación in ovo, dejamos de realizar la vacunación subcutánea en la sala de pollitos. Esto implicó que tuvimos que aislar la sala de transferencia del mundo exterior con estrictas medidas de bioseguridad y tuvimos que instalar una nueva sala de preparación de vacunas. Por el lado positivo, podemos garantizar una mejor vacunación, una protección más temprana y ahorrar mucha mano de obra, ya que la máquina maneja hasta 55,000 huevos por hora. Por último, con la vacunación en el huevo evitamos un paso adicional en el manejo de las aves, reduciendo el estrés”.



Don Pollo instaló una combinación de máquinas en una sola línea: la máquina de ovoscopia automatizada llamada LaserLife y la máquina de vacunación in ovo Egg Inject.

SALA DE POLLITOS

La disponibilidad de mano de obra y los costos también fueron el motor detrás de la inversión más reciente en Don Pollo. Henry Vélez: "Todas nuestras aves se crían por sexos separados, lo que significaba que necesitábamos muchos trabajadores para realizar el sexado manual. Cuando escuchamos sobre una máquina automatizada para la clasificación por sexo, inmediatamente investigamos al respecto".

La máquina Genesys de Ceva clasifica hasta 50,000 aves por hora con una precisión de $\pm 97\%$. López: "Creemos que podemos alcanzar un 98 % o incluso un 99 % de precisión".

Según el manual del gerente de incubación, el sexado realizado anteriormente por su personal tenía una tasa de error de 10-13 % y una capacidad de tan solo 2,800 aves por persona por hora. "A pesar de que todas nuestras granjas están a corta distancia en automóvil, queremos hacer todo lo posible para que los pollitos lleguen lo más rápido posible de la incubadora a la granja para que tengan acceso a agua y alimento. Esperar a que los lotes sean sexados ahora es cosa del pasado".

Preparados para el futuro

Como resultado de la automatización de los procesos, la incubadora de Don Pollo ahora emplea a 45 personas, en comparación con 85 que contaba anteriormente. Vélez: "Como también estamos expandiendo la producción en las etapas posteriores a la incubadora, hemos reubicado a los trabajadores en otras áreas de nuestra integración. En esencia, somos una empresa familiar y sentimos la obligación de tratar a nuestros empleados como parte de la familia".



Con la vacunación in ovo, Don Pollo dejó de utilizar la vacunación subcutánea en la sala de pollitos.

Juntos, más allá de la Salud Animal





La máquina Genesys de Ceva ahora clasifica hasta 50,000 aves por hora con una precisión de al menos 97 %.

VISITA A LA GRANJA

Al igual que los trabajadores, los diferentes segmentos de la integración están interconectados. “Con la introducción de nueva tecnología, esto solo aumentará”, dice López.

“Recopilamos un flujo continuo de datos de los diferentes sistemas. Esto nos permite mejorar internamente en la incubadora, pero también crea la posibilidad de dar retroalimentación a nuestras granjas de reproductoras, por ejemplo sobre el número de huevos fértiles o de huevos invertidos. Al final de nuestro proceso, damos a la granja de pollo de engorda el mejor comienzo posible. En ese sentido, la incubadora es verdaderamente el núcleo de una integración exitosa”.



La automatización redujo el personal de la incubadora de 85 a 45 personas. Al ser una empresa familiar con estrechos vínculos con sus trabajadores, el personal fue reubicado a otras áreas de la integración.