

# Avicultores

No. 297

FEDERACIÓN NACIONAL DE AVICULTORES DE COLOMBIA - FENAVI

## Actualidad

El consumidor es el rey

## Actualidad

Retos para cerrar la venta

## Fenavi

El pollo colombiano tiene muchas estrellas



Los retos y proyecciones  
**hacia el futuro**



ISSN 0121 - 1358

ISSN 0121 - 1358

Importantes retos afrontará durante el nuevo año la industria avícola. Nuevos perfiles de consumidores, sanidad aviar, bienestar animal, inflación y costo de materias primas; marcan una agenda cada vez más compleja. Una mirada de la mano de expertos



# Avicultores

www.fenavi.org

Nº. 297 | DICIEMBRE 2022

ISSN 0121-1358

4

## Editorial

- 2022, un año de grandes retos para la avicultura

6

## Portada

- La avicultura del futuro

14

## Actualidad

- El metabolismo hepático de la aflatoxina B1 en pollos, patos, pavos y codornices es la clave para entender las diferencias en sensibilidad a la micotoxina

20

- Pasado, presente y futuro

22

- El consumidor es el rey

26

- Latinoamérica y su papel en las nuevas dinámicas económicas mundiales

30

- La cogeneración: energía a partir del Gas Natural para el sector avícola

34

- Tipos de consumidor

38

- Retos para cerrar la venta: la clave está en conocer a los clientes

42

- El pollo Colombiano tiene muchas estrellas

46

## Actualidad

- Fenavi lanzó el programa de nutrición 'cuentos que no se comen'

48

## Seccionales

- Seccional Santander

PRESIDENTE EJECUTIVO  
Gonzalo Moreno Gómez

DIRECTOR PROGRAMA ECONÓMICO  
Fernando Ávila

DIRECTORA PROGRAMA HUEVO  
Andrea Vargas

DIRECTOR PROGRAMA POLLO  
Luis Rodolfo Álvarez Piñeres

DIRECTORA PROGRAMA TÉCNICO  
Diana Sarita Nieto

DIRECTOR PROGRAMA SOSTENIBILIDAD  
Carlos Duque

DIRECTOR DE COMUNICACIONES  
Leonardo Moreno Álvarez

COMITÉ EDITORIAL  
Gonzalo Moreno Gómez, Fernando Ávila, Carlos Duque, Andrea Vargas, Luis Rodolfo Álvarez Piñeres, Diana Sarita Nieto, Leonardo Moreno.

PUBLICIDAD  
Hernando Barrera 310 7691086 email: hbarrera@fenavi.org

AVICULTORES ES UNA PUBLICACIÓN DE LA FEDERACIÓN NACIONAL DE AVICULTORES DE COLOMBIA, FENAVI.  
AVENIDA CALLE 26 No. 69-76, TORRE 3 - OFICINA 504  
PBX: 432 1300 FAX: 321 9835  
BOGOTÁ D.C. - COLOMBIA

SALVO LAS DEL EDITORIAL, LAS OPINIONES EXPRESADAS EN LOS ARTÍCULOS DE ESTA PUBLICACIÓN NO REFLEJAN NECESARIAMENTE EL PENSAMIENTO DE FENAVI, Y SON DE RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DE SUS AUTORES. PUEDE REPRODUCIRSE EL CONTENIDO DE AVICULTORES, CITANDO LA FUENTE.

PRODUCCIÓN EDITORIAL

**nova**  
COMMUNICATIONS

Nova Group Communications S.A.S  
Carrera 7 No. 116-50  
Bogotá, Colombia  
www.novagroupcom.com  
@novagroupcom

DIRECTORA GENERAL  
Alejandra Meléndez G.

DISEÑO EDITORIAL  
Kelly Meléndez, Juan Buitrago

FOTOGRAFÍA  
Fenavi  
Shutterstock  
Archivo particular  
Unsplash  
Ricardo Otero

IMPRESIÓN  
Imagen Editorial S.A.S  
Quien sólo actúa como impresor.

• avicultores@fenavi.org  
• www.fenavi.org  
• FenaviColombia  
• AvicultoresTV

**INCLUIR EL POLLO EN UNA ALIMENTACIÓN ADECUADA TE AYUDA A LA SALUD DE LOS HUESOS Y LA SANGRE, por su contenido de vitaminas y minerales.**



**ESCANEE EL CÓDIGO QR**  
y encuentre más datos de interés científico.

Aprenda más sobre su alimentación en **acomerpollo.com** f i y t

**Fonav**  
Fondo Nacional Avícola

**fenavi.**



# 2022,

## un año de grandes retos para la avicultura

El 2022 fue un año de grandes retos para el sector avícola. Si bien es cierto que se dio un crecimiento del 2,9%, solo se ha podido recuperar en parte el ritmo de producción que fue interrumpido especialmente por dos temas: la pandemia del covid-19 y los bloqueos de vías.

Por renglones, la producción de pollo recuperó la tendencia que traía antes de la pandemia. El año 2022 cierra con una tasa de crecimiento de 7,3%, la más alta del último quinquenio, con un volumen de 1,8 millones de toneladas, más del doble de la producción de bovino y 3,6 veces la producción de porcino en el país. El consumo per cápita de pollo colombiano en 2022 alcanzará los 36 kilos por habitante. Los colombianos consumieron 1,9 kilos más de producción nacional comparado con las cifras del año pasado.

Por su parte, en el renglón de huevo, como bien se identificó en un estudio del Banco de la República, los bloqueos generaron un impacto sobre la producción que extendió su efecto hasta el 2022, con un colateral inflacionario. En el 2021 la inversión en activos biológicos (aves ponedoras) cayó en 9,4, razón por lo cual la producción en el 2022 se redujo en 4,6%, a lo cual se le suma un efecto productividad por los bloqueos que amplió la reducción en la oferta a un 8,5% aproximadamente. La producción pasó de 17.028 a 16.260 millones de huevos, de allí que el consumo per cápita bajó de 334 a 315 unidades al año, con una reducción de 19 unidades. La buena noticia es que para el 2023 se espera recuperar el nivel de producción en huevo de 17.000 millones de unidades.

El costo de los insumos en el sector avícola del 2022 están concentrados en un 80% en maíz amarillo y en frijol soya, y estos tuvieron un incremento en dólares en 20,3% y 14,5% respectivamente. A ello se suma un impacto inflacionario reflejado en un aumento en el costo del alimento balanceado superior al 28,1%. En los dos últimos años las necesidades de capital para alcanzar la misma producción se han incrementado en más de un 38%. Para dimensionar los efectos en el mercado. En diciembre del 2019, el precio del maíz amarillo por tonelada fue de \$700.000, hoy es 2,6 veces

superior alcanzando el \$1.800.000. El frijol soya pasó de \$1.749.00 a \$3.167.000 en el mismo periodo de tiempo. Estos resultados terminaron impactando a los consumidores en la dinámica de precios, a noviembre en año corrido el IPC del pollo y el huevo fue del 15,4% y 30,8% respectivamente.

Los retos continúan. Nos espera un 2023 incierto para la avicultura al enfrentar la Influenza Aviar, una enfermedad de las aves que si bien no presenta un riesgo para los humanos, si afecta las aves, generando unas altas mortalidades. En este momento, se encuentra en 46 países alcanzando más de 6 mil brotes y más de 100 millones de aves sacrificadas en el mundo, sólo en los Estados Unidos supera la cifra de 50 millones de aves.

No obstante, en Colombia gracias al trabajo realizado por el ICA, el Ministerio de Agricultura, en colaboración con Fenavi en cabeza del Fondo Nacional Avícola (Fonavi), el Plan de Contingencia para la atención de esta enfermedad ha logrado contener con éxito su propagación evitando que llegue a granjas comerciales.

El país se viene preparando desde hace más de una década para la presencia de influenza aviar, muestra de esto es que desde la promulgación de la ley 1255 de 2008 se declaró interés nacional y como prioridad sanitaria la creación de un programa que

continúe preservando el estado sanitario del país libre de esta enfermedad, ya que solo se pierde si llega a granjas comerciales.

Igualmente, debemos continuar preparándonos para la creación de mecanismos que mitiguen el impacto para los productores en el caso de presentarse brotes en granjas comerciales, como es la implementación de una línea de financiamiento Finagro - Influenza Aviar, ante eventos de sacrificio de aves autorizados por el ICA para atender las necesidades de normalización de cartera, restablecimiento de operaciones, colocación de nuevas líneas de crédito utilizando la herramienta del Fondo Nacional de Garantías, con subsidio a las comisiones y cobertura hasta por el 60% de los créditos vigentes; y establecer la LEC Bioseguridad con subsidio a la tasa de interés para pequeños y medianos productores del sector avícola.

Finalmente, esto nos lleva a la necesidad de impulsar una política pública coordinada con todas las entidades del Estado, enfocada a evitar riesgos sanitarios que afecten la seguridad alimentaria de nuestro país. Ello va desde los programas sociales que toman a la avicultura como referente, las restricciones debidas a la producción sin el cumplimiento de normas estrictas de bioseguridad, hasta apalancamiento anticipados en materia de financiación.

*Gonzalo Moreno*  
Presidente Ejecutivo Fenavi

**El consumo per cápita de pollo colombiano en el 2022 alcanzó los 35,1 kilos por habitante. En cuanto al huevo, el consumo per cápita bajó de 334 a 315 unidades al año, con una reducción de 19 unidades.**

# La avicultura del futuro

En el marco del XX Congreso Nacional Avícola, expertos del mundo debatieron sobre este tema con el presidente ejecutivo de Fenavi, Gonzalo Moreno. Los panelistas fueron Birthe Steenberg, Secretaria General AVEC, Asociación de Carne de Aves de Europa, Robin Horel, Presidente IPC (Consejo Mundial de productores de pollo) Greg Tyler, Presidente USAPEEC Ricardo Santin.

“La realeza de la avicultura mundial está en Medellín”. Con este mensaje de reconocimiento y emoción, Gonzalo Moreno, presidente ejecutivo de la Federación Nacional de Avicultores de Colombia, -Fenavi-, le dio apertura al panel avicultura del futuro, un conversatorio donde varios expertos internacionales se reunieron para dar sus opiniones de la actualidad, y los retos venideros de la avicultura global, todo esto, en el marco de la edición XX del Congreso Nacional Avícola.

Durante los últimos años, los empresarios avícolas han tenido que enfrentar situaciones difíciles

como la pandemia por el Covid19 y ahora último la guerra entre Rusia y Ucrania que también ha tenido un impacto a nivel global. El primer hecho, trajo incremento en los costos de producción, y el conflicto bélico, entre otras consecuencias, ha traído disrupciones adicionales en las cadenas de suministros.

Los expertos que formaron parte de la agenda académica en Medellín, fueron Birthe Steenberg de Dinamarca, Robin Horel de Canadá, Greg Tyler, de Estados Unidos, Joaquín Fernández de Uruguay, y Gonzalo Moreno, presidente ejecutivo de Fenavi, quien

hizo las veces de moderador. Ricardo Santín, presidente de la Asociación Brasileña de Proteína Animal, -ABPA- finalmente no pudo asistir al evento por hacerle frente a las huelgas de camioneros que se presentaron durante esos días en Brasil.

Para la actual Secretaria General de AVEC, Asociación de Carnes de Aves de Europa, Birthe Steenberg, el pollo es el rey en el consumo mundial de proteína

**“La avicultura del futuro tiene que ser pensada desde la sostenibilidad, en donde se sigan garantizando altos estándares de calidad, seguridad y respeto por el medioambiente”.**



**Birthe Steenberg**  
Secretaria General AVEC.

**Robin Horel,**

presidente del International Poultry Council, -IPC-.



animal y señala que “el consumo de pollo va aumentar durante los próximos años, mientras que las otras carnes irán descendiendo”. Esto se debe, según la experta, al crecimiento de la población mundial, al aumento medio por persona que está prefiriendo la carne de pollo, y al precio inferior que tiene la carne de pollo en comparación con las otras opciones.

Para Steenberg, licenciada en medicina veterinaria de la Universidad de Copenhague y miembro ejecutivo del Consejo Avícola Internacional, la avicultura del futuro tiene que ser pensada desde la sostenibilidad, en donde se sigan garantizando altos estándares de calidad, seguridad y respeto por el medioambiente.

En Europa, la producción convencional de carne de aves representa el 80% del mercado, con un valor de producción total de 38.000 millones de euros, con exportaciones por valor de más de 2.000 millones de euros al año aproximadamente.

En Europa, la producción convencional de carne de aves representa el 80% del mercado, con un valor de producción total de 38.000 millones de euros, con exportaciones por valor de más de 2.000 millones de euros al año aproximadamente.

En esta misma línea se pronunció Robin Horel, presidente del International Poultry Council, -IPC-, quien destaca la necesidad de una sólida producción avícola doméstica combinada con flujos comerciales eficientes de productos avícolas para proporcionar alimentos nutritivos, sostenibles y asequibles para una población mundial en crecimiento.

“La carne de ave es parte de una dieta sostenible y equilibrada, y por eso es fundamental garantizar que todas las regiones del mundo tengan acceso a carne de aves de corral nutritiva y sin mayores inconvenientes para conseguirla. Mientras consideramos las oportunidades y los desafíos regionales en términos de producción avícola, debemos apoyar a

cada región para que fortalezca su sector nacional y facilite los flujos comerciales libres y justos”, señaló el experto, quien, a lo largo de su carrera, se ha desempeñado como director y presidente en varias juntas relacionadas con la industria avícola.

#### Influenza aviar y panorama Latinoamericano

El panel avicultura del futuro, abordó también los temas de influenza aviar y el panorama de la avicultura en Latinoamérica.

Mientras consideramos las oportunidades y los desafíos regionales en términos de producción avícola, debemos apoyar a cada región para que fortalezca su sector nacional y facilite los flujos comerciales libres y justos.

Los expositores que ilustraron a los asistentes sobre este importante tema, fueron Greg Tyler, presidente y director ejecutivo del Comité Ejecutivo del Consejo de Exportaciones de Huevos y Aves de Estados Unidos, o USAPEEC, por sus siglas en inglés, y Joaquín Fernández, presidente de la Asociación Latinoamericana de Avicultura -ALA-.

Tyler, con estudios de maestría agrícola de la Universidad de Georgia, hizo un llamado para estar alertas ante los casos de gripe aviar que se han detectado en diferentes partes del mundo, haciendo énfasis en no bajar la guardia y mantener las prácticas





mejoradas de bioseguridad, las cuales han sido claves para limitar la propagación en las granjas.

La influenza aviar es una enfermedad viral altamente contagiosa que afecta tanto a las aves domésticas como a las silvestres. En nuestro país se han presentado casos aislados, razón por la cual, el Instituto Colombiano Agropecuario -ICA-, ha declarado cuarentena sanitaria en los municipios en donde se han detectado casos.

En cuanto al panorama general de la industria en Latinoamérica, este es un sector en crecimiento y se

proyecta que seguirá jugando un importante papel en la seguridad alimentaria y nutricional de la población en los años venideros.

“El sector avícola para la región significa una importante fuente de ingresos, tanto en divisas como para los trabajadores, inversionistas y las actividades relacionadas con el sector, por eso, hay que seguir trabajando en la línea de generar desarrollo a través de producción eficiente y responsable que garantice la seguridad alimentaria” manifestó Joaquín Fernández.

El presidente de ALA, destacó también la importancia que tienen este tipo de encuentros como el XX Congreso Nacional Avícola, los cuales sirven para conocer cómo se abordan los problemas que afectan al sector en los distintos países y de esta forma poder conocer las experiencias y replicar las soluciones.

Finalmente, Gonzalo Moreno, presidente de Fenavi, agradeció la presencia de los expositores y asistentes, aprovechando el espacio para destacar la importancia que tienen el huevo y el pollo en la dieta de los colombianos, gracias a sus valores nutricionales y precios competitivos en el mercado.

De acuerdo con las cifras más recientes de Fenavi, en Colombia se consume anualmente un

promedio de 334 huevos per cápita, cifra que pone al país como el tercer consumidor más alto del mundo, solo superado por México y Japón.

En cuanto a pollo, el consumo por habitante es de 35,1 kilogramos, números que demuestran un aumento considerable, si se tiene en cuenta que hace 20 años la cifra sólo llegaba a los 14 kilos por persona.

Dentro de los principales desafíos globales que enfrentará la industria avícola en el futuro próximo, los expertos concuerdan que será fundamental poner mucha atención a temas como el bienestar animal, la sostenibilidad, los nuevos perfiles de los consumidores, la tecnología y las formas de enfrentar las crisis sanitarias y las pandemias. 

De acuerdo con las cifras más recientes de Fenavi, en Colombia se consume anualmente un promedio de 334 huevos per cápita, cifra que pone al país como el tercer consumidor más alto del mundo, solo superado por México y Japón. En cuanto a pollo, el consumo por habitante es de 35,1 kilogramos, números que demuestran un aumento considerable, si se tiene en cuenta que hace 20 años la cifra sólo llegaba a los 14 kilos por persona.



¡ESTE 2022

LA ROMPIMOS!  
CON NUESTRA CAMPAÑA

Deja que tu  
**CORAZÓN**  
la rompa  
nosotros lo cuidamos

NUESTRO MENSAJE LLEGÓ A MEDIOS TRADICIONALES

TELEVISIÓN  
400 SALIDAS



RADIO  
4,000 SALIDAS



AVALADOS POR LA



Fundación Colombiana  
del Corazón

COMO ALIMENTO  
CARDIOPROTECTOR

7 EMPRESAS CUENTAN CON EL AVAL DEL HUEVO COMO ALIMENTO CARDIOPROTECTOR

14 - 10 - 22  
día mundial del huevo

CELEBRAMOS ALIMENTANDO EL CUERPO, LA MENTE  
Y EL CORAZÓN DE LOS COLOMBIANOS CON NUESTRA OBRA

COLOMBIANOS  
PASAJEROS



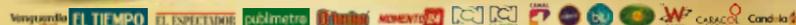
NOS TOMAMOS COMO ESCENARIO  
EL TRANSPORTE PÚBLICO DE:  
BOGOTÁ - MEDELLÍN - CALI  
BUCARAMANGA - PEREIRA - BARRANQUILLA  
CON UN GRAN ELENCO  
DE ACTORES DE TALLA NACIONAL

REDES SOCIALES

POSTS ORGÁNICOS 171  
ALCANCE TOTAL 1,666,401  
INTERACCIONES 3,449

MEDIOS TRADICIONALES

+ DE 30 NOTAS EN MÁS DE 14 MEDIOS  
\$48,000,000  
POI FREE PRESS



¡RECIBIMOS  
3 HUEVOS DE ORO!  
COMO RECONOCIMIENTO A NUESTRO  
TRABAJO DURANTE EL 2022



1 MEJOR CAMPAÑA INTEGRAL  
EN TODO EL CONTINENTE  
2 DE LA ASOCIACIÓN COLOMBIANA  
LATINOAMERICANA DE AVICULTURA

GENERAMOS CONTENIDOS Y ACCIONES ENFOCADAS EN LOS INTERESES  
Y NECESIDADES DE CADA UNO DE NUESTROS FRENTE

FRENTE #1  
NIÑOS



8 CAPÍTULOS NUEVOS | 1 CLIP PARA CINE  
19,193 HORAS DE REPRODUCCIÓN  
776,105 VIEWS  
137,000 IMPRESIONES  
12,499,004 ALCANCE

FRENTE #2  
PROFESIONALES DE LA SALUD



3 JORNADAS  
PEREIRA - MEDELLÍN - BUCARAMANGA  
150 ASISTENTES  
1,068 VISUALIZACIONES



17,306 ADULTOS MAYORES ATENDIDOS  
22,114 LLAMADAS REALIZADAS  
30% DE AUMENTO EN CONSUMO DE HUEVO  
RECORDACIÓN POR ENCIMA DEL 90% EN EL T2B

CULTURA DE INOCUIDAD

TEMAS:  
HIGIENE  
ESTERILIZACIÓN  
SANIDAD DEL HUEVO

CONGRESOS INFOHUEVO

TOTAL 3

FCC BUCARAMANGA - ACNC BOGOTÁ

3,300 PARTICIPANTES

SIMPOSIOS REGIONALES ASOVASCULAR

TOTAL 6

360 ESPECIALISTAS PARTICIPANTES

FRENTE #3  
LÍDERES DE OPINIÓN



18 CAPÍTULOS  
238,081 VISITAS

FRENTE #4  
ALIANZAS



NUESTROS ALIADOS  
INICIATIVAS QUE PROMUEVEN EL CONSUMO DE HUEVO  
ECO ESCUELA FLOTANTE

FRENTE #5  
GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

HUEVO PEDIA

552 PERSONAS CAPACITADAS

OVOPRODUCTOS

SEMINARIO DE ACTUALIZACIÓN

ASISTENTES 31 TÉCNICOS

VISITAS A GRANJAS PRODUCTORAS 21

MESAS DE TRABAJO CON EMPRESAS DE OVOPRODUCTOS

2 VIRTUALES

2 PRESENCIALES

FRENTE #6  
RETOS



OBJETIVO: GENERAR CONCIENCIA EN LA NO REUTILIZACIÓN DE CUBETAS

1,000 SOCIAL MEDIA MANERAS DE ROMPERLA



2 SOCIOS COMERCIALES APOYANDO LA CAMPAÑA

CONFIRMACIÓN DE 3 PAÍSES DE LATINOAMÉRICA



FAMILIA CAMPO  
UNA FAMILIA QUE DECIDIÓ DEJAR DE COMER CUENTO E IRSE A VIVIR AL CAMPO  
SERIE WEB



8 INFROFRONTAS

407 PERSONAS CERTIFICADAS

ROMPIMOS LA ILEGALIDAD CON EL PODER DEL HUEVO

@elpoderdelhuevo

Fonav  
Fondo Nacional Avícola

fenavi

## El metabolismo hepático de la aflatoxina B1 en pollos, patos, pavos y codornices es la clave para entender las diferencias en sensibilidad a la micotoxina

Por: Hansen W. Murcia, Phd. Gonzalo J. Díaz

Laboratorio de Toxicología, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional de Colombia. \*Afilación actual: Departamento de Biología. Facultad de Ciencias. Universidad Antonio Nariño.

### Aspectos generales de las aflatoxinas

Las aflatoxinas (AF) son compuestos tóxicos producidos por cuatro especies de hongos pertenecientes al género *Aspergillus*: *A. flavus*, *A. parasiticus*, *A. nominus* y *A. pseudonominus* [1, 2]. Estos hongos pueden producir cuatro tipos distintos de AF: la aflatoxina B1 (AFB1), la AFG1, la AFB2 y la AFG2. *A. flavus* produce solamente AFB1 y AFB2 en proporciones cercanas al 95% y al 5% respectivamente, mientras *A. parasiticus* produce los cuatro tipos de aflatoxinas en proporciones cercanas al 45% para AFB1 y AFG1 y del 5% para AFB2 y AFG2 [3]. De los cuatro tipos de AF, la AFB1 posee el mayor potencial mutagénico, seguida de la AFG1 con un 50% de mutagenicidad respecto a la AFB1, la AFB2 con un 20% y la AFG2 con un 10% [4, 5].

### Producción de aflatoxinas en granos

El maíz es uno de los principales insumos para la producción de alimento terminado para el consumo de aves de producción. Si el maíz llegase a estar contaminado con cepas aflatoxigénicas, existe un gran riesgo de encontrar aflatoxinas y, por ende, un ries-

go para la salud del animal. El crecimiento de hongos aflatoxigénicos, es decir, hongos con la capacidad de producir aflatoxinas, depende tanto de factores intrínsecos como de factores extrínsecos. Las condiciones intrínsecas hacen referencia a las condiciones del sustrato sobre el cual crece el hongo e incluyen la composición de carbohidratos, grasas, proteína, macro y microelementos, la actividad del agua (*Aw*), el pH y el potencial de óxido-reducción. Los factores extrínsecos están relacionados con la atmósfera en la cual se encuentra almacenado el grano y puede crecer el hongo tales como la humedad de la de almacenamiento (óptima >70%), la temperatura ambiental y un adecuado suministro de oxígeno, el cual no es un factor limitante en condiciones normales de almacenamiento. Es importante anotar que la presencia de un hongo aflatoxigénico en un sustrato no implica necesariamente la ocurrencia de aflatoxinas en el mismo. Esto se debe a que generalmente solo un pequeño porcentaje de las cepas de hongos posee la capacidad genética de sintetizar micotoxinas [6]. En estudios realizados en Colombia se encontró que el

100% de las cepas de *A. parasiticus* aisladas de materias primas utilizadas en alimentación animal tenían la capacidad de producir aflatoxinas, mientras que el 76,5% de las cepas de *A. flavus* podían producirlas [7, 8, 9]. Ya en estudios previos realizados por el Laboratorio de Toxicología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Colombia se había demostrado la presencia de varias especies del género *Aspergillus* spp. en muestras de maíz y mazorcas tomadas en la región del atlántico colombiano, donde se encontraron niveles muy altos de aflatoxinas, en especial la B1 y la B2. Al parecer la gran producción de estas micotoxinas y gran incidencia de hongos aflatoxigénicos se encontraron relacionadas con aspectos medioambientales como las elevadas precipitaciones, plagas y presencia de cepas con gran capacidad de síntesis de aflatoxinas para el año del estudio [10].

### Metabolismo de las aflatoxinas en las aves y su relación con la sensibilidad o resistencia

Luego del consumo de la AFB1 presente en el alimento, el ave absorbe el compuesto a través del tracto gastrointestinal, el cual es transportado por el sistema portal hepático hasta el hígado, donde ingresa a los hepatocitos para ser metabolizado. El metabolismo de la AFB1 varía entre especies animales y la eficiencia en la destoxicación de esta micotoxina también presenta gran variabilidad entre especies aviares comerciales. Los estudios realizados desde el descubrimiento de las aflatoxinas en el año 1962 [11] han demostrado que la AFB1 presente en los niveles que comúnmente ocurren en la naturaleza, no produce efectos adversos en especies resistentes como el pollo, ocasiona efectos moderados en pavos y codornices y resulta altamente tóxica para especies sensibles como el pato, los cuales pueden morir o desarrollar cáncer hepático.

Las observaciones clínicas de estas diferencias, sin embargo, no lograron explicarse a nivel bioquímico sino hasta hace unos pocos años. Los estudios realizados por nuestro grupo de investigación en la última década revelaron que la resistencia o la susceptibilidad de una especie aviar a los efectos de la AFB1 está relacionada con el metabolismo de la AFB1 en el hepatocito, la principal célula hepática. La AFB1 per se no es tóxica, pero su conversión enzimática (bioactivación) en el hepatocito, a través de enzimas conocidas como citocromo P450 (CYP), la convierten en una forma muy tóxica conocida como aflatoxina B1 8,9-epóxido (AFBO). Las enzimas CYP son muy



conocidas por su papel en el metabolismo de medicamentos y en la destoxicación de xenobióticos ya que la biotransformación, o transformación enzimática a través de las CYP, confiere mayor solubilidad a este tipo de compuestos para facilitar su eliminación del organismo. Varias de estas enzimas se encuentran en el retículo endoplasmático liso de la célula y su expresión es inducida por una gran variedad de moléculas orgánicas [12].

Volviendo al AFBO, este tiene la capacidad de generar aductos (uniones químicas muy fuertes) con el ADN, uniéndose específicamente con la guanina, lo que se conoce como aductos AFB1-N7-Gua. La fuerte unión del AFBO con el ADN causa daños estructurales a la molécula de ADN que conducen al desarrollo de cáncer hepático (genotoxicidad). El AFBO es un compuesto muy inestable en el citosol de la célula hepática y su vida media es de solo un segundo al pH celular. El AFBO se rompe de ma-



nera espontánea y produce un compuesto conocido como AFB1 dihidrodiol (AFB1-dhd) [13]. Los estudios realizados por nuestro grupo con este metabolito demostraron que existe una estrecha relación entre la producción de la AFB1-dhd y la sensibilidad de cada especie a los efectos adversos ocasionados por el consumo de la AFB1: los patos presentaron una capacidad de producir AFB1-dhd mucho más alta que el pollo, el pavo o la codorniz, en el orden pato >>> pavo = codorniz = pollo. Este hallazgo llevó a concluir que la producción de AFB1-dhd está relacionada con los efectos agudos (< 24 horas) ocasionados por el consumo de la AFB1 y permite explicar por qué son tan severos los efectos en el pato [14]. Este hallazgo rompió con el paradigma establecido desde los años 80 que atribuía al metabolito de la AFB1, la AFB2 alfa, los efectos agudos de la micotoxina.

Otro destino metabólico que puede tomar la AFB1 al entrar al citosol de la célula del hígado es su reducción química a una forma denominada aflatoxicol (AFL) catalizada por la enzima AFB1-reductasa. A diferencia de las CYP450, esta enzima no está asociada al retículo endoplásmico liso, sino que hace parte del grupo de enzimas libres en el citosol celular. El AFL producido por la reductasa puede ser reconvertido nuevamente a AFB1 por una enzima también citosólica conocida como AFL-deshidrogenasa. Los estudios realizados por nuestro grupo de investigación encontraron que la producción de AFL es mayor en especies resistentes como el pollo y muy baja en especies sensibles como el pato [15]. Tomando como indicador de la eficiencia en la producción de AFL y AFB1 un parámetro enzimático conocido como "depuración intrínseca" (CLint), el cociente AFB1 CLint (producción AFL) / AFL CLint (producción AFB1) presentó valores en el orden pollo > pavo > codorniz > pato. Estos resultados sugieren que el AFL actúa como un reservorio de la AFB1 que le permite al ave

tener una menor cantidad de AFB1 disponible para ser metabolizada por enzimas CYP450, evitando de esta manera la epoxidación de la AFB1, la reacción del epóxido con el ADN y la formación del metabolito tóxico AFB1-dhd.

La serie de estudios realizados por el grupo de investigación incluyó también la evaluación de reacciones que están asociadas con la neutralización y eliminación de xenobióticos. Una forma como las células de los organismos superiores inactivan y ayudan a eliminar compuestos tóxicos es a través de la conjugación con compuestos muy hidrosolubles como el ácido glucurónico (UDPGA) a través de una enzima llamada glucuronosil transferasa, o también a través de la conjugación con adenosina 3'-fosfato 5'-fosfosulfato (PAPS) por medio de una enzima llamada sulfotransferasa. No obstante, los ensayos realizados con los extractos hepáticos de las cuatro especies de aves mencionadas anteriormente no revelaron reacciones de conjugación con UDPGA o PAPS de los metabolitos AFBO, AFB1-dhd o AFL. Sin embargo si se logró determinar actividad asociada al mecanismo de inactivación de compuestos potencialmente tóxicos conocida como conjugación con el tripéptido glutatión (gamma- glutamil-cisteinil-glicina, GSH) mediada por la enzima GSH-transferasa (GST). Los estudios realizados demostraron que el pollo tiene la mayor eficiencia (medida por el valor del CLint) en la inactivación del AFBO, es decir, es la especie que mayor cantidad de conjugado AFB1-GSH produce en el tiempo, seguido por la codorniz y por último el pavo y el pato [16]. Estos resultados indican que el pollo cuenta con un mecanismo adicional de protección mediante conjugación del epóxido con GSH, el cual es muy superior en eficiencia comparado con el del pato, la especie más sensible.

El AFBO y la AFB1-dhd no son los únicos compuestos tóxicos producto del metabolismo hepático de

la AFB1. A partir del AFB1-dhd se puede generar de forma espontánea (no enzimática) un compuesto denominado aflatoxina B1-dialdehído. Este dialdehído es capaz de unirse de forma irreversible a proteínas, específicamente a los residuos de lisina de la cadena de aminoácidos, alterando su función. Este aducto de AFB1 con lisina se conoce como AFB1-Lys. De esta manera entonces encontramos que, así como el AFBO puede alterar la estructura del ADN, la AFB1 dialdehído es capaz de alterar proteínas de la célula y causar citotoxicidad. Una forma de inactivar este dialdehído por parte de las células hepáticas es a través de la acción de la enzima AFB1 aldehído reductasa (AFAR). En este caso, como la AFB1 dialdehído posee dos grupos aldehído, en un primer paso enzimático se reduce químicamente uno de estos grupos produciendo AFB1 monoalcohol, y en un segundo paso se reduce el segundo grupo aldehído para producir AFB1 dialcohol. La AFB1 dialcohol se considera un producto de detoxificación de la AFB1 ya que no existe evidencia de que este metabolito tenga efectos tóxicos. Al investigar el metabolismo del dialdehído de la aflatoxina B1 en las especies de aves mencionadas anteriormente se encontró que existe una relación entre la resistencia a la AFB1 y la actividad AFAR en el pollo y el pato, siendo la eficiencia en la producción de AFB1 monoalcohol y de AFB1 dialcohol mucho mayor en el pollo que en el pato [17]

### Conclusión final

Los estudios llevados a cabo por el grupo de investigación en toxicología aviar del Laboratorio de Toxicología, Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootec-

nia, Universidad Nacional de Colombia, demostraron que tanto las actividades de producción de metabolitos tóxicos de la AFB1 (el AFBO y la AFB1-dhd) como las actividades de inactivación de los productos de biotransformación (producción neta de AFL, conjugación del AFBO con GSH y reducción de la AFB1 dialdehído a AFB1 dialcohol) están estrechamente relacionadas con la resistencia a los efectos tóxicos de la AFB1 en las cuatro especies aviares estudiadas (Figura 1). Es importante destacar que estas reacciones dentro del hepatocito no están aisladas y que cada una de ellas puede influir sobre las otras, ya que en su conjunto todas hacen parte de la ruta metabólica de la AFB1.

Se espera que en próximos estudios se haga la integración in silico (bioinformática) del metabolismo de la AFB1 utilizando la información existente hasta el momento, con el ánimo de entender como la AFB1 es metabolizada en el hepatocito de cada especie aviar. Con base en la información obtenida se pueden realizar estudios in vivo con los cuales se pueda corroborar la información obtenida desde la bioinformática. Una posible aplicación práctica de estos estudios es la selección de individuos en especies sensibles como el pato, que presenten una mayor tolerancia a los efectos adversos de la AFB1, utilizando marcadores que se puedan cuantificar en el plasma sanguíneo o en las heces del animal, como la AFB1 dialcohol o el conjugado con glutatión. Una estrategia adicional estaría dirigida a determinar cómo los procesos de reparación del ADN se pueden ver afectados por el daño ocasionado por el AFB1-dialdehído en las en-



zimas asociadas a este proceso, lo cual impediría la reparación del daño estructural ocasionado por el AFBO en el ADN.

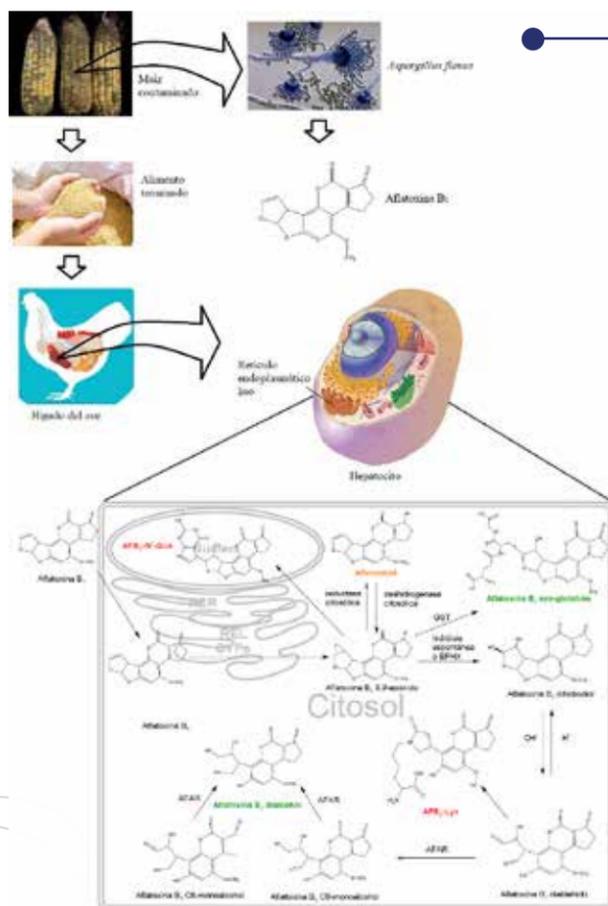
Respecto al metabolismo de la AFB1, aún hace falta determinar el efecto "first-pass", o primer paso de metabolización de la toxina, que podría estarse llevando a cabo en las células que recubren el lumen del intestino delgado y si otros tejidos están involucrados de manera importante en este proceso de metabolización de la toxina. Una vez determinados los procesos de transformación enzimática de la AFB1, se hace relevante investigar de qué manera los productos de biotransformación salen de la célula, atravesando la membrana celular. Finalmente, la secuenciación del genoma del pollo, el pato, el pavo o la codorniz abre una gran oportunidad para explorar los genes de las enzimas asociadas al metabolismo de xenobióticos. Así se lograría entender que diferencias presentes entre estos genes son las que determinan la susceptibilidad del pato o la resistencia del pollo, abriendo una posibilidad al desarrollo de especies mejoradas genéticamente.

FIGURA 1. Metabolismo de la AFB1

Cuando el alimento terminado ha sido producido a partir de granos de maíz contaminados con aflatoxina B1 (AFB1) y el animal consume este alimento, la AFB1 es absorbida por el intestino delgado. El sistema porta-hepático lleva la toxina al hígado donde la aflatoxina ingresa al hepatocito e inicia los procesos de biotransformación a través de enzimas citocromo P450 (CYP) y/o de una reductasa citosólica. Los detalles del metabolismo dentro del hepatocito se describen en el texto. En la figura se esquematiza un hepatocito y se resaltan el núcleo y el retículo endoplasmático liso, organelo donde se encuentran las enzimas CYP. En el citosol celular ocurren la mayoría de las reacciones de biotransformación.

Referencias

[1] Varga, J.C. ; Samson, R.A.: A reappraisal of fungi producing aflatoxins. En: World Mycotoxin J. 2 (2009), p. 263-277  
 [2] Varga, J.C. ; Samson, R.A.: Two new aflatoxin producing species, and an overview of Aspergillus section Flavi. En: Stud. Mycol. 69 (2011), p. 57-80  
 [3] Wilson, D.M. ; King, J.K.: Production of aflatoxins B1, B2, G1, and G2 in pure and mixed cultures of Aspergillus parasiticus and Aspergillus flavus. En: Food Addit. Contam. 12 (1995), p. 521-525  
 [4] Wong, J.J. ; Hsieh, D.P.: Mutagenicity of aflatoxins related to their metabolism and carcinogenic potential. En: Proc. Natl. Acad. Sci. 73 (1976), p. 2241-2244  
 [5] Bennet, J.W. ; Klich, M.: Mycotoxins. En: Clin. Microbiol. Rev 16 (2003), p. 497-516  
 [6] Díaz, G., J. (1996). Micotoxinas y micotoxicosis en salud humana y animal. Primera Parte. Vet. Día. 2(1), p. 28-34.  
 [7] Céspedes, A.E. ; Díaz, G.J.: Analysis of aflatoxins in poultry and pig feeds and feedstuffs used in Colombia. En: J. AOAC Int. 80 (1997), p. 1215-1219  
 [8] Díaz, M. ; Acuña, A.: Prevalence of Aspergillus species on selected colombian animal feedstuffs and ability of Aspergillus section Flavi to produce aflatoxins. En: World Mycotoxin J. II (2009a), p. 31-34.  
 [9] Díaz, N.S. ; Rojas, Y.: Occurrence of aflatoxins in selected colombian foods. En: Mycotoxin Res. 17 (2001), p. 15-20  
 [10] Acuña, G. ; Espitia, M.: Aflatoxinas en maíz: reporte de caso en la costa atlántica colombiana. En: Rev. Fac. Med. Vet. Zoot. LII (2005), p. 156-162.  
 [11] Blount, W.P.: Turkey "X" disease. En: Turkeys 9 (1961), p. 52  
 [12] Josephy, P.D. (1997). Molecular toxicology. Oxford University Press. New York.  
 [13] Eaton, H.S. ; Neal, G.E.: Biotransformation of aflatoxins, in: Eaton, D.L., Groopman, J.D. (Eds.), The Toxicology of Aflatoxins. Human Health, Veterinary and Agri-cultural Significance. San Diego: Academic Press, 1994  
 [14] Díaz, G.J. ; Murcia, H.W.: An unusually high production of hepatic aflatoxin B1-dihydrodiol, the possible explanation for the high susceptibility of ducks to aflatoxin B1. En: Sci.Rep. 9 (2019), p. 8010.



# ¡Identifique y Notifique!

## Amigo avicultor:

Si detecta en sus aves cambios en la respiración, temblores, cuello o cabeza torcida y aumento de la mortalidad, notifique de inmediato a la oficina del ICA más cercana, a las UMATAS o a los profesionales de Fenavi- Fonav.

El ICA cuenta con 3 canales para que usted notifique de inmediato cualquier sospecha de sintomatología:

1. Acérquese a la Oficina local del ICA más cercana.
2. Ingrese a la página web: [www.ica.gov.co](http://www.ica.gov.co) /banner principal (Notificaciones Pecuarias).
3. Escriba vía WhatsApp al número **320 403 08 43**.

#GobiernoDeLaGente

Para más información visite [www.ica.gov.co](http://www.ica.gov.co)

# Pasado, presente y futuro

*Aunque es difícil pensar en esos niveles y sus impactos en la inflación, los commodities agrícolas aún necesitan de buenas cosechas para reponer los inventarios perdidos a la fecha y volver a los niveles que manejamos antes de la pandemia.*



**Por Nicolás Gómez**  
 Consultor Senior en Desarrollo de Negocios  
**RJO'Brien**  
 ngomez@rjobrien.com  
 +57 300 4310804

Durante el último año los mercados agrícolas han experimentado una elevada volatilidad no vista desde el 2012. Desde finales del 2021 con el regreso a la normalidad después del Covid, se disparó el consumo en todos los sectores de la economía por un deseo de recuperar lo que se perdió durante los meses de encierro. Este pico en el consumo de diferentes productos y servicios generó diversos cuellos de botella en las cadenas de abastecimiento donde la oferta no podía equiparar la demanda y generó una desbordada inflación global.

La fuerte alza de los commodities agrícolas a finales del 2021 y en los primeros días de este año, buscó generar una mayor producción en el hemisferio norte motivando a los agricultores a plantear más área de la

inicialmente pensada. Durante el mes de enero y principios de febrero se esperaba que el agricultor de diferentes países productores respondiera ante la fuerte demanda y lograra una gran producción de diferentes, granos, cereales y oleaginosas que controlaría la inflación de los mismos. Lamentablemente los planes se vieron afectados por la guerra entre Ucrania y Rusia que desató la preocupación global de desabastecimiento de trigo, girasol, maíz, petróleo y fertilizantes. A esta nueva amenaza en la oferta, los precios reaccionaron llegando a los niveles más altos de la última década y casi equiparando los niveles vistos entre 2012 y 2014 cuando el fenómeno de la niña destruyó cosechas en ambos hemisferios.

Luego de sembradas las cosechas del hemisferio norte, sobre mediados de junio, los inversionistas viendo que las cosechas iban por buen camino decidieron abandonar sus posiciones dando un respiro en los mercados. No a los niveles vistos antes de la pandemia, pero si a los mismos niveles del 2021, después de todo aún había un exceso de consumo y una oferta limitada. El clima no fue el mejor para las cosechas y por sequías en Europa y algunas partes de Estados Unidos los rendimientos se hicieron menores dejando de nuevo una situación de un déficit pronunciado.

Pasadas las cosechas del hemisferio norte llegó el turno de Sudamérica y Australia. Lamentablemente el clima no ha sido el mejor y continuamos con la presencia del fenómeno de la niña en varios países. Australia sufrió de fuertes inundaciones que dañaron la cosecha de trigo de invierno, pero a pesar de ello



**\*En el gráfico los precios de Maíz y Soya (eje derecho) y Harina (Eje Izquierdo).**

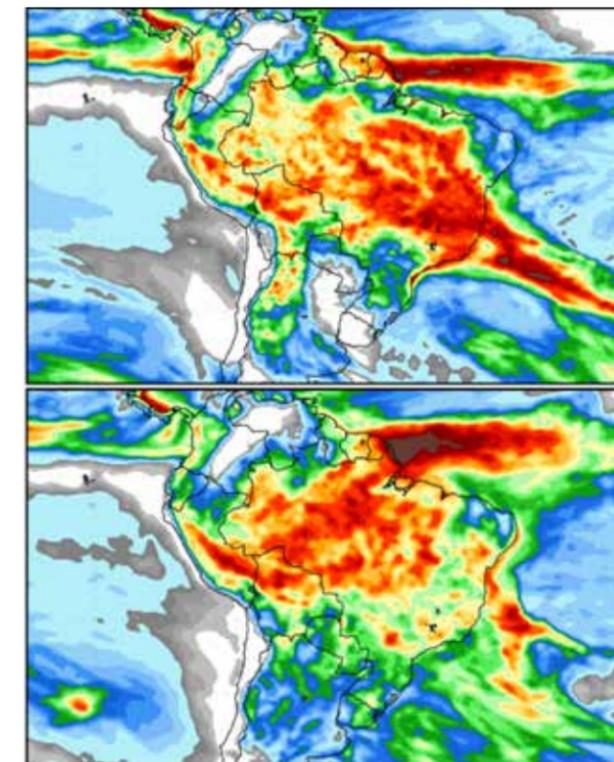
lograron un volumen récord. En Argentina la cosecha de trigo de invierno fue rebajada al 50% frente al periodo anterior.

Las nuevas cosechas de soya y maíz en Sudamérica parecían prometedoras por los buenos precios internacionales y la motivación de los agricultores por sembrar cada hectárea posible. Brasil ha tenido un muy buen panorama para su cosecha de soya, la cual se estima casi 30 millones de toneladas por encima de la del año pasado. El clima benevolente ha ayudado a mantener el pronóstico a pesar de que en la parte sur del país se ha sentido un poco de sequía. Argentina, quien también había planeado una gran cosecha, ha tenido un panorama bastante desalentador a la fecha. El fenómeno de la niña ha sido severo en el país del sur, con una sequía que lleva varios meses y a la fecha no hay indicios de mejora. De 55 millones de toneladas de maíz esperadas por el departamento de agricultura de USA (USDA) a la fecha se habla de 47 millones entre varios analistas y cada semana este número se hace menor. En la soya se esperaban 50 millones de toneladas y nuevamente los analistas hablan de 47 millones y con pronóstico de recorte aún mayor en los próximos días. La importancia de Argentina es notable por su primer puesto como exportador de harina y aceite de soya y segundo lugar en exportaciones de maíz. Un fracaso de las cosechas de maíz y soya no solo les daría soporte a los precios sino posiblemente generaría una nueva alza para reducir el consumo global.

En las próximas 4 a 6 semanas la atención de los mercados seguirá centrada en el clima de sur América. Un mal clima podría darle un nuevo impulso a los precios para volver a los niveles elevados buscando destruir la demanda. Por otra parte, la inflación global ha generado un menor consumo de materias primas en

general, a medida que los consumidores redistribuyen sus presupuestos por mayores costos en vivienda, movilidad, servicios básicos y alimentación. Muchos analistas piensan que una recesión global llegará en 2023, lo que ha generado un panorama bajista en algunas materias primas. Pero también encontramos la otra cara de la moneda de parte de analistas de Goldman Sachs, uno de los principales actores financieros, que estima un crecimiento del 40% promedio en los commodities para el 2023.

Aunque no hace explícito el impacto sobre los commodities agrícolas, un incremento de esa magnitud en maíz, soya y trigo estaría muy por encima de los niveles récord históricos. Aunque es difícil pensar en esos niveles y sus impactos en la inflación, los commodities agrícolas aún necesitan de buenas cosechas para reponer los inventarios perdidos a la fecha y volver a los niveles que manejamos antes de la pandemia. De vital importancia seguir el desarrollo de los últimos meses de la cosecha de Sudamérica y ver que tiene planeado el agricultor americano para el 2023. Anticipamos una fuerte volatilidad de precios por la situación de inventarios globales y el clima. 📌



**Pronóstico de lluvias en Sur América Dic 15 – 23 (Imagen Superior).**  
**Pronóstico de lluvias en Sur América Dic 24 – Ene 2 (Imagen Inferior).**



# “EL CONSUMIDOR ES EL REY”

*Los compradores seguirán priorizando el consumo de los productos avícolas durante el 2023.*

Nunca antes como en la actualidad había existido un consumidor tan exigente como el de ahora. Esta afirmación la hizo Samir Campo, CEO de la firma consultora Raddar, en el marco del XX Congreso Nacional Avícola.

Ya no es suficiente con vender un buen producto, hoy, la guerra del mercado exige otras cosas. En nuestro país, a pesar de estar viviendo un momento con una alta inflación y tasas de interés elevadas, los colombianos siguen gastando no solo en las necesidades básicas como lo es la alimentación, sino en otros aspectos que le generan bienestar y diversión.

Según informes de Raddar, el gasto de los hogares creció 4,55% anual en octubre de 2022 hasta los \$78,6 billones. También se registró un aumento de 2,77% frente al mes anterior.

El expositor, de profesión administrador público y politólogo, especialista en Gestión y MBA de INALDE Business School, destacó que el crecimiento se da impulsado por el aumento del empleo, y pese a la reducción de la colocación de créditos en los hogares colombianos. De igual forma, Campo también manifestó que el próximo año el gasto se va a desacelerar, por lo que será clave tener una sólida relación con los consumidores.

“El gasto se va a desacelerar en 2023, por eso desde hoy hay que pensar de manera estratégica y tratar de complacer a los consumidores e intentar que se casen con nuestros propósitos”, aseguró el experto.



En cuanto al consumo tanto de huevo y pollo en el país, según los datos de Raddar, el gasto de los hogares en huevo en lo corrido del año ha sido de \$5,25 billones de pesos con un crecimiento corriente de 18,3%. Con respecto al pollo, la firma sostiene que el gasto de los hogares en lo corrido del año ha sido de \$8,27 billones de pesos con un crecimiento corriente anual de 15,8% y una inflación anual de 16,4%.



**“El gasto se va a desacelerar en 2023, por eso desde hoy hay que pensar de manera estratégica y tratar de complacer a los consumidores e intentar que se casen con nuestros propósitos”.**

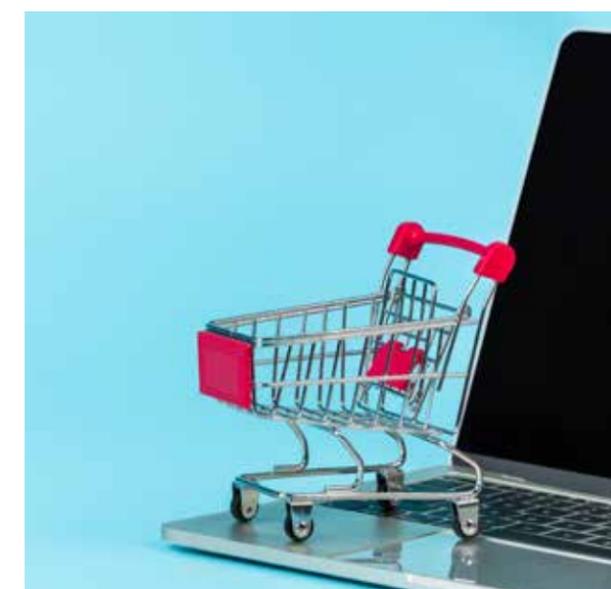
Según Raddar, septiembre tuvo una mayor participación con los compradores que son “cazadores de oportunidad”, lo cual puede indicar que, si bien en este momento se pueden estar buscando menores precios, la búsqueda de beneficio- costo, está tomando mayor importancia.

Otro aspecto a tener en cuenta es que desde la pandemia se generó una mayor inclinación a las compras de alimentos por internet, y aunque si bien esto se dio principalmente en los alimentos por fuera del hogar, la tendencia de comprar mercado a domicilio u *online* ha crecido, razón por la cual y según el experto, cada vez más las marcas tanto de pollo como de huevo, deben pensar en concretar alianzas con plataformas de domicilio, y ejecutar estrategias de *marketing* y presencia en internet.

El monitoreo constante del comportamiento de consumo, la toma de decisiones informadas y la innovación permanente, son también pasos a dar en la consolidación en el mercado de las marcas de la industria avícola nacional.

## Go to consumer

*Go to consumer*, lo que en español significa “ir al consumidor”, es la nueva tendencia a la que se tienen que adaptar todas las marcas e industrias que no quieran desaparecer de la mente de los compradores.



La industria avícola nacional y las marcas que quieran sobresalir, tienen que entender hoy más que nunca "que el consumidor es el rey" y que cada vez más los compradores quieren facilitar todo el proceso de compra, haciendo de este un proceso cada vez más sencillo y que les signifique menos esfuerzo a realizar.

Para el CEO de Raddar, este concepto se tiene que mirar desde la perspectiva de ser recursivos y ofrecer opciones de valor, en donde se priorice el "ponerse en los tenis de los consumidores" que no significa otra cosa que poner en el centro de cualquier

estrategia de marketing al consumidor; lo que conlleva a un relacionamiento cercano de diálogo, conocimiento de sus exigencias y de sus necesidades.

Para finalizar, Samir Campo recomendó también mirar hacia lo sustentable, pues según estudios realizados por la firma consultora, los hogares con niveles de ingresos medio-altos cada vez buscan más etiquetas de "origen sustentable", "orgánicos" u "origen vegetal", buscando no solo el valor nutricional de estos alimentos, sino también productos y alimentos que les importa la huella ecológica, como por ejemplo con marcas que utilizan envases y empaques menos invasivos con el medioambiente. 🌱

"Los hogares con niveles de ingresos medio-altos cada vez buscan más etiquetas de "origen sustentable", "orgánicos" u "origen vegetal".



NUEVO

# Sello Avícola de Sostenibilidad



**Demuestre su compromiso** en temas de sostenibilidad y de bienestar animal en la producción de pollo, huevo y genética



AMBIENTAL



BIENESTAR ANIMAL



SOCIAL



BUEN GOBIERNO CORPORATIVO

PREGÚNTENOS

www.icontec.org  
cliente@icontec.org  
#426, 018000 94 9000

www.fenavi.org  
eescoabar@fenavi.org  
(601) 432 1300

# LATINOAMÉRICA, y su papel en las nuevas dinámicas económicas mundiales

La región es una de las zonas más golpeadas por la pandemia. La guerra entre Rusia y Ucrania, también ha traído consecuencias.

El mundo cambió para siempre. Después de la aparición del virus Covid-19 y sus consecuencias a nivel sanitario, económico y social, las dinámicas de consumo cambiaron de forma definitiva. Las compras y la gestión del riesgo en la cadena de suministro, también sufrieron variaciones.

Sus efectos a nivel global y las consecuencias en Latinoamérica, hicieron parte de las reflexiones del profesor Alberto Trejos, decano del INCAE Business School y exministro de Comercio Exterior de Costa Rica, en el marco del XX Congreso Nacional Avícola.

Trejos, con doctorado en economía de la Universidad de Pennsylvania, hace énfasis en que, al terminar la pandemia, surgió una crisis logística y de

cadena de valor, que, aunque tiene salida, esta no es inmediata. La escasez aparente de ciertos bienes y la presión por la reactivación, ha creado consecuencia en los precios por los problemas de coordinación para la producción secuencial.

Aunque los tiempos de espera en los puertos de Shanghai se han reducido considerablemente en los últimos meses, y los fletes marítimos se han moderado desde sus máximos en octubre de 2021, ha quedado demostrado una evidente vulnerabilidad de las cadenas globales de suministro a los cierres por Covid en China y unos precios altos por más tiempo de lo esperado, situaciones que han traído consecuencias en esta parte del mundo.

“El problema se agrava por el profundo cambio en la composición de la cadena que debe restablecerse. Estamos arrancando en una economía post pandemia que no es la misma; todo lo que ahora se produce es diferente, por eso como individuos debemos prepararnos en todos los niveles”. Señaló el experto en medio de su presentación ante los avicultores nacionales.

Las diferencias en cuanto a las cadenas globales de valor y las particularidades políticas de los países, son otros aspectos que harán que, durante los años siguientes, algunas naciones puedan recuperar más rápido ciertas dinámicas que tenían antes de la crisis por Covid.

Las reflexiones que hace el experto, es que la situación actual, permite tener una visión más detallada de las operaciones y las cadenas de suministro, además de darle la importancia al desarrollo de las relaciones aún más colaborativas y resilientes con los proveedores.

Según Trejos, las relaciones corporativas duraderas y el grado de agilidad implícito en los modelos operativos, son los que pueden ayudar a las distintas organizaciones a fortalecerse en la preparación general ante cualquier interrupción.



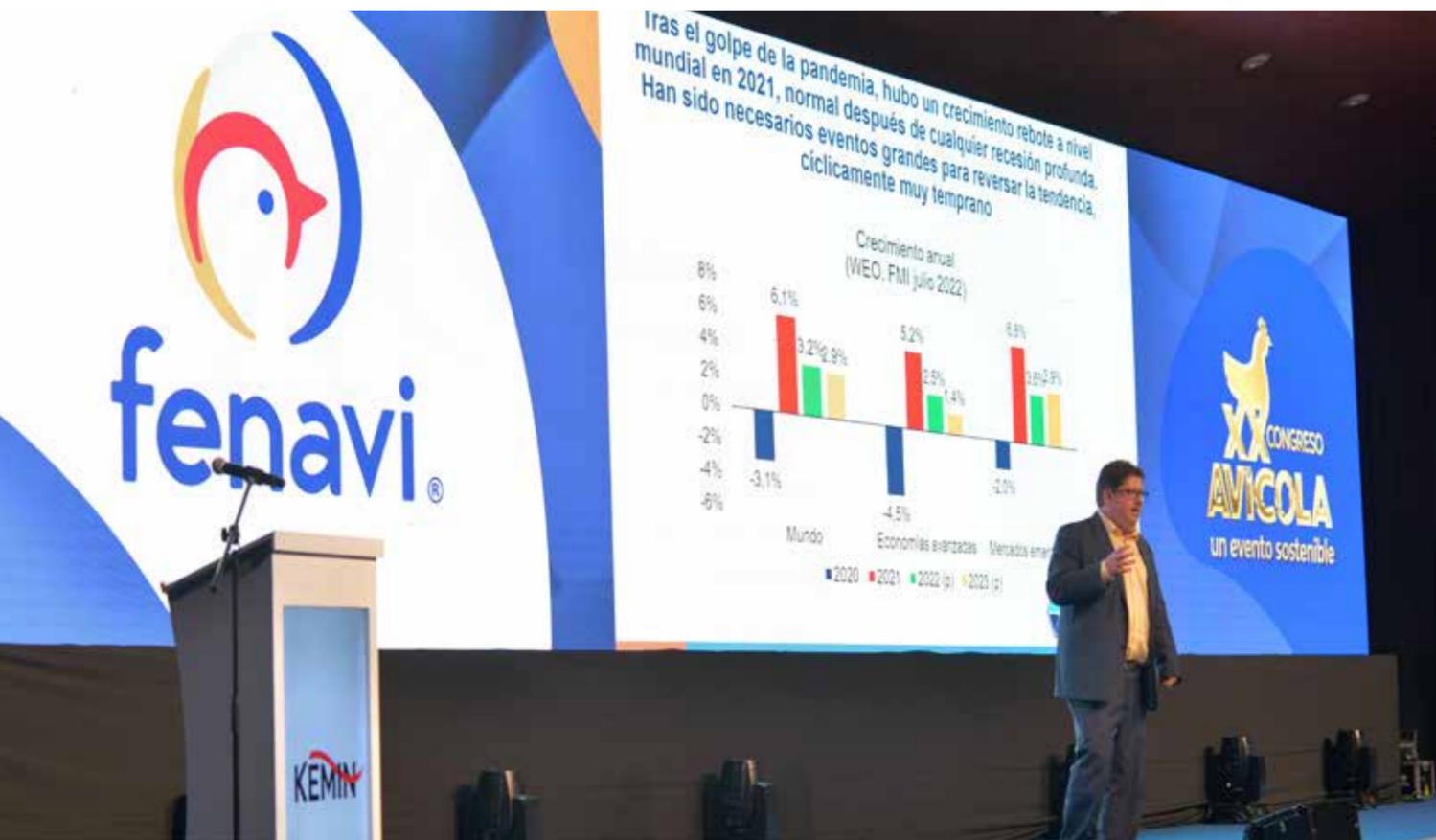
## Rusia VS Ucrania, una guerra con consecuencias para todos

A diez meses de la invasión de Rusia sobre Ucrania, según el Fondo Monetario Internacional –FMI– no hay un solo país en el mundo que no se haya visto afectado económicamente por el conflicto bélico.

La guerra se ha reflejado en mayor nivel en la volatilidad en los precios de las materias primas, los cuales habían comenzado a aumentar en la segunda mitad del 2020 por las cadenas de suministro.

A corto plazo, según el Banco Interamericano de Desarrollo –BID–, las principales consecuencias pasan por el alza del precio de los alimentos y la energía, la contracción del crecimiento mundial, el aumento de la inflación y el posible efecto contagio en los mercados financieros.

Para Trejos, el fuerte impacto sobre la economía mundial de la guerra en Ucrania se deriva de que ambos países son exportadores importantes de materias primas. Recordemos que Rusia es el tercer productor y segundo mayor exportador de petróleo. Provee más del 40% del gas y más de una cuarta parte del





petróleo a Europa. Además de esto, tiene una participación muy fuerte en las exportaciones mundiales de hierro y acero, así como minerales claves para cadenas globales de suministro, como paladio, titanio, níquel, cobalto y cobre. También tienen un peso elevado en la exportación mundial de fertilizantes, al ser el exportador más grande de nitrato de amonio y de urea.

Rusia y Ucrania, son actores fundamentales en los mercados internacionales de materias primas alimentarias, con más del 30% de las exportaciones de trigo, alrededor del 16% de las de maíz, un 25% de las de cebada y más del 65% de las de aceite de girasol.

### Los retos de la región

A manera de reflexión, el experto quien fuera director del Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible, (CLACDS de INCAE), manifiesta que los países de la región tienen un gran reto de productividad y competitividad, con brechas profundas a nivel general, en donde se debe mirar con atención al error de intentar crecer a través de apuntalar nuestras fortalezas existentes, sin solucionar nuestras debilidades.

En lo que respecta a la industria avícola, los retos venideros pasarán por el incremento de los precios de la energía en los países dependientes de

las importaciones, los altos costos de distribución, el aumento de los costos laborales y las preocupaciones constantes sobre la Influenza Aviar, IA.

Trejos, quien ha sido conferencista invitado en ocasiones anteriores a eventos de Fenavi, sostiene que el tema ambiental también supone un gran reto, señalando que América Latina tiene mucho del patrimonio ambiental mundial y por eso es deber nuestro aprender a cuidarlo de la mejor manera, con decisiones inteligentes y participativas, que se darán según él, si nuestros gobiernos son cada vez mejores.

En lo que respecta al año venidero, sostiene que el 2023 aunque tendrá un crecimiento positivo, este será moderado. Prepararse para un mundo cada vez más digital, con un cambio climático que ya es una realidad, serán factores claves para todas las industrias. 📍

**“Estamos arrancando en una economía post pandemia que no es la misma; todo lo que ahora se produce es diferente, por eso como individuos debemos prepararnos en todos los niveles”.**  
Alberto Trejos.



## SOY EXCELLENCE CENTER (SEC) OF THE AMERICAS



Soyexcellence.org



# LA COGENERACIÓN:

## ENERGÍA A PARTIR DEL GAS NATURAL PARA EL SECTOR AVÍCOLA

¿Cuáles son los beneficios que ofrece el gas natural a una industria que está en crecimiento?

La eficiencia energética se ha convertido en un tema de suma importancia en todo el mundo. Un concepto que hace referencia a la capacidad de conseguir resultados eficientes en cualquier industria, usando la menor cantidad de recursos energéticos en todos sus procesos: producción, transformación y consumo. Trayendo así, un impacto positivo al medioambiente al reducir la huella de carbono y creando industrias comprometidas con el cambio climático.

Parte fundamental en la incorporación de modelos sostenibles es mantener rendimientos constantes mediante hábitos responsables que en industrias, como la avícola, se capitalizan implementando herramientas tecnológicas de cogeneración de energía, cuyas inversiones a corto plazo transforman los negocios y elevan los estándares de calidad dando un valor agregado a productos y servicios.

Basados en estos principios, Vanti, promotora de la cogeneración de energía a partir del gas natural, quiere aportar al sector avícola todo su conocimiento y tecnología en pro de potenciar la industria. Según cifras del año 2020, la producción del sector fue casi de 2'602.743 toneladas entre producción de pollo con un 62,2% y huevo 37,8%, en predios avícolas ubicados en departamentos como: Santander, Cesar, Cundinamarca y Boyacá, donde actualmente, es posible tener cobertura de gas natural. En estos lugares, existen actores de la cadena productiva primaria con granjas reproductoras y de engorde; junto a actividades secundarias en donde se realiza el sacrificio del animal.

"Nosotros hicimos una transición desde hace muchos años... éramos los mayores contaminadores de ambiente, y casi que todas las plantas pasaron de carbón o de diesel a gas natural, quedan algunas en



el país, si, sé que hay algunas que utilizan carbón aún o ACPM, esas tienen que migrar hacia el gas natural, necesariamente", empresario avícola.

### Percepción del sector

El sector avicultor es una industria en crecimiento gracias al incremento en las cifras de encasamiento. También el consumo de huevo que deja una producción anual de 16.382 millones con un consumo per

cápita aproximado de 325 unidades. Mientras que el consumo de pollo alcanzó los 1.620 millones de toneladas, dejando un consumo per cápita de 34.2 kg al año. Cifras alentadoras en un mercado que ha sufrido fuertes golpes como consecuencia de la pandemia, pero que, se benefició por los altos costos en la producción de carne bovina y porcina.

"Nosotros como empresa hemos crecido el 13% y tenemos planes de crecer el próximo año el 8%. El sector avícola creo que va a crecer otro 4%", avicultor.

Cabe resaltar que el sector avícola emplea aproximadamente a 350.000 personas de manera directa e indirecta, trayendo grandes beneficios a personas que viven en zonas rurales y que ven en la industria una oportunidad de crecimiento y generación de empresa, usando desde el inicio los procesos adecuados para acelerar sus negocios.

La otra cara de la moneda de esta industria en crecimiento es conocer la opinión de los avicultores acerca de la situación del sector. Hay quienes afirman que el plan de ordenamiento territorial los desfavorece, ya que no hay disponibilidad de terrenos autorizados para la producción y donde las alcaldías y comunidad no desean tener cerca granjas avícolas debido al hedor que emanan, por lo cual se hace necesario invertir grandes cantidades de dinero para el control de olores, algo contraproducente para el consumidor final quienes tendrán que pagar precios más elevados posterior a la adecuación.

"En los municipios cada uno legisla y hace con el ordenamiento territorial lo que le conviene, no lo que necesita los diferentes sectores", avicultor.





### DEMANDA ENERGÉTICA

El uso de energía eléctrica es vital en cada proceso de producción, el cual se usa todo el tiempo en comederos y bebedores durante la etapa de engorde y que puede ir de 38 a 45 días. Al mismo tiempo, el gas natural es usado para mantenerlos a una óptima temperatura, mientras que, en clima cálido, se usan ventiladores para evitar que los pollos se ahoguen o que por el exceso de calor pierdan peso. Algunas estrategias que mejoran la eficiencia energética de gas en los galpones pueden ser:

- Mejorar cerramientos.
- Encortinar galpones para conservar el calor.
- Mejorar coeficientes de aislamiento (uso de materiales más aislantes).
- Reconversión tecnológica: equipos más recientes.
- Uso de bancos condensadores: para disminuir consume de energía.
- Sustitución de motores a gasolina por motores eléctricos de menor consumo de energía y menor contaminación.

Aquí es donde la cogeneración de energía con fuentes alternativas y producción como el biogás, pueden mejorar el rendimiento de las granjas mientras se ahorra en costos de consumo.

Un sistema alternativo de alta eficiencia energética es la cogeneración con gas natural, la cual permite la producción simultánea de electricidad o energía mecánica y energía térmica útil, reduciendo de forma importante el consumo energético, sin alterar su proceso productivo trayendo muchos beneficios como:

- Eficiencia en procesos hasta del 85 %.
- Autosuficiencia energética.
- Programación efectiva de paradas de producción por mantenimiento.
- No requiere almacenamiento de combustible.
- Aprovechamiento del calor procedente de gases calientes de escape y circuitos de refrigeración del motor.
- Ahorros en el costo de la bolsa energética.
- Mantenimiento del sistema a cargo de Vanti.
- Desarrollo y gestión integral del proyecto a través de un solo interlocutor.
- Reducción del impacto ambiental.

Percibimos en el sector la necesidad de cogenerar energía a partir de gas natural en criaderos o equipos de flameo, estos últimos utilizados en el alistamiento de las granjas para realizar el proceso de desinfección, siendo el uso de gas natural más seguro en comparación con el GLP, ayudando de esta forma a disminuir el riesgo de enfermedades en las aves por el ingreso de operarios a las granjas.

### AVANCEMOS JUNTOS

Entendemos que todavía existen dudas en el sector alrededor de la implementación de soluciones energéticas de cogeneración de energía eléctrica, las cuales están fundamentadas en la falta de conocimiento alrededor de la obtención de tecnología, instalación, financiamiento y ausencia de asesoramiento de compañías prestadoras de gas natural.

- Algunos de los puntos que expusimos en nuestro stand en el XX Congreso Nacional Avícola tienen

que ver con procesos optimizados a partir de la cogeneración y los beneficios que estos traen para la industria:

- Ahorro alrededor del 40% en costos energéticos en comparación con el GLP
- Equipos de flameo a gas natural.
- Aclimatamiento de las instalaciones, sin depender de más fuentes de energía.
- Instalación certificada de redes internas y equipos.
- Acompañamiento profesional en todo el proceso de instalación.
- Servicio sin interferencias.

Sin duda alguna, es una oportunidad para que grandes, medianos y pequeños empresarios potencialicen sus negocios buscando nuevas formas de avanzar hacia sistemas eficientes, que los posicionará como empresas a la vanguardia de países líderes en la producción avícola. 📍

## Avanzar es generar energía eficiente y más limpia\* para el futuro de su industria.



- 📍 Instalación de criadoras para regular el clima.
- 📍 Instalación certificada de redes internas y equipos.
- 💰 Ahorro en costos energéticos.\*\*
- ⚡ Aclimatamiento sin depender de más fuentes de energía.
- 🛠️ Servicio sin interferencias.
- 👥 Acompañamiento en todo el proceso de instalación.
- 🔥 Equipos de flameo a gas natural.

### COGENERACIÓN DE ENERGÍA CON GAS NATURAL

\*Comparada con la energía producida por combustibles como la gasolina o el carbón.  
\*\*Ahorro alrededor del 40% en comparación con el GLP.



# TIPOS DE CONSUMIDOR

La última jornada del XX Congreso Nacional Avícola contó con invitados y temas muy especiales, uno de ellos fue José Ignacio Barragán, licenciado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid, donde continúa impartiendo como profesor asociado en la Facultad de Veterinaria. Ha ejercido como técnico de campo en Uvesa y de Product Manager Avicultura en Roche Vitaminas España. Dentro de la empresa NUTRECO ha dirigido la Integración de SADA y jefe del Servicio de Avicultura de Trouw. Desde 2002 es asesor libre para varias compañías de España, Portugal y Sudamérica. Ex-Presidente de la Sección Española de la WPSA. En el marco del último día del Congreso, habló sobre 'Cuentos que no se comen', los diferentes tipos de consumidores, la importancia de la relación con los clientes y el bienestar animal.

Para iniciar su presentación, se planteó los siguientes interrogantes: ¿Ante los desafíos del sector, qué hace el sector? ¿La lucha, la huida, el no quiero saber nada? ¿Qué posibilidades de supervivencia nos ofrece cada una de las respuestas? "Lo importante no es lo que me apetece hacer, el asunto es qué hacer que sea lo más interesante posible", señaló.

Posteriormente, habló sobre los diferentes tipos de consumidores, resaltando que el consumidor ha cambiado, el consumidor pide diferentes y lo importante es la percepción de quien va a comprar.

De acuerdo con Barragán, hay varios tipos de consumidores que varían según las preguntas que se hacen con respecto a su alimentación:



### Consumidor temeroso:

es aquel que tiene un muy bajo nivel de renta, la pregunta en relación con su alimentación es ¿comeré hoy? hay mucha gente en el mundo, cuyo principal problema es comer. Para este consumidor, el problema fundamental es el dinero disponible, según la FAO, todo incremento de renta disponible, se gasta en alimentación.



### Consumidor seguro:

este consumidor tiene claro qué va a comer, su nivel de renta le permite saberlo y lo que se pregunta es qué va a comer. El tipo de alimentos: si es carne, pescado, pollo, huevos, etc. Su principal problema es elegir lo que va a comer. Una gran cantidad de la población mundial está en esta categoría.



### Consumidor egoísta:

la pregunta que se hace este consumidor es, ¿qué impacto tiene sobre mí esto que voy a comer? Le interesa que lo que va a comprar tenga un precio razonable, y sea beneficioso. El consumidor egoísta tiene su principal preocupación en sí mismo y su propia satisfacción.



### Consumidor temeroso:

es aquel que tiene un muy bajo nivel de renta, la pregunta en relación con su alimentación es ¿comeré hoy? hay mucha gente en el mundo, cuyo principal problema es comer. Para este consumidor, el problema fundamental es el dinero disponible, según la FAO, todo incremento de renta disponible, se gasta en alimentación.



Con respecto al concepto de bienestar animal, el experto resaltó las cinco libertades que la definen: libertad de no padecer hambre, ni sed, libertad de no sufrir molestias, libertad de no sufrir dolor, heridas o enfermedades, libertad de expresar un comportamiento natural, y libertad de no padecer miedo ni angustia. Y añadió: "vamos a quitar la palabra animal, y lo vamos a dejar en bienestar, en un bienestar para todos".

Durante su intervención, señaló que muchas veces el tema de bienestar animal, -el cual no es una moda-, debe realizarse bajo criterios específicos, y los cuales son subjetivos. ¿Hasta qué punto la lucha por el bienestar animal no tiene un punto egoísta en las personas? se preguntó el experto e invitó al auditorio a hacerse esa pregunta. Y concluyó que "bienestar y sostenibilidad no necesariamente son palabras que vayan paralelas, muchas veces determinadas prácticas que son muy buenas para el bienestar, pueden no ser muy buenas para la sostenibilidad".

A manera de conclusión, Barragán destacó: "Escuche a sus clientes, pregúnteles, considere sus deseos, dele al cliente todo lo que le pida, incluso lo que no se atreve a pedirle, no le de más de lo que le pida, siempre que generen una ventaja competitiva generarán un factor de coste, aclare sus dudas, resuelva sus preguntas, hable con sus consumidores, que entiendan por qué se hacen las cosas, necesitamos generar un mensaje alternativo, porque hacemos las cosas como las hacemos y por qué son necesarias".



### Un propósito: Satisfacción.

Nuestro equipo de Servicio Técnico altamente calificado, con experiencia en todos los temas prácticos de la industria de pollos de engorde, está siempre disponible para todos nuestros clientes, orientándolos sobre cómo aprovechar al máximo el potencial genético de los productos Cobb buscando su **satisfacción**.



Pollo de Engorde · Nutrición · Sanidad · Incubación · Reproductoras · Ventilación  
Proceso de Faena y Control de Salmonella · Pruebas Experimentales y Test de Rendimiento



ONE FAMILY.  
ONE PURPOSE.

cobb-vantress.com    /cobbamericadosul

# Retos

para cerrar la venta: la clave está en conocer a los clientes



El Covid 19 y sus repercusiones en toda la economía mundial, los altos costos de los insumos, el bloqueo a las vías en el primer semestre de 2021, la devaluación y las afectaciones climáticas a causa de las lluvias, han golpeado fuertemente a una industria como la avícola, que se ha sabido adaptar y reponer a las adversidades, con el fin de seguir con su propósito de contribuir a la seguridad alimentaria de todo el país.

En el marco de la edición XX del Congreso Nacional Avícola, Fenavi desarrolló el Panel "Retos para

cerrar la venta-nuevas oportunidades", un espacio para pensar y reflexionar en pro del desarrollo de toda una industria que debe mirar hacia el futuro de una manera estratégica.

Los conferencistas de este panel, fueron Saher Rizk de Estados Unidos y presidente de Mirasco, Omar Díaz, también de Estados Unidos y vicepresidente de AJC Internacional INC y Luis Rúa de Brasil, director de mercados en la Asociación Brasileña de protección animal -ABPA-. El moderador fue el experimentado



Jim Summer, quien fue presidente y director ejecutivo de USAPEEC hasta junio de este año.

Saher Rizk, presidente de la multinacional Mirasco, compañía distribuidora de productos cárnicos congelados e ingredientes para alimentos para animales, recordó que, "los productos avícolas contribuyen a satisfacer las necesidades de nutrición de casi todas las culturas del mundo, por eso es importante estar hombro con hombro con los gobiernos y trabajar de forma conjunta, para ayudar a dar forma a las políticas y acuerdos comerciales en pro de la industria".

Por su parte, Omar Díaz, vicepresidente para las Américas de AJC, empresa proveedora global de alimentos y logística con 50 años exitosos en operación, y especializada en alimentos y carga refrigerada,

recuerda un mandato máximo para cerrar ventas: "mantener la calidad y la consistencia de los productos, ayudará a encontrar siempre nuevos mercados y cerrar negocios".

Díaz, quien también es miembro del directorio de Colombia Poultry Export Quota, INC (Colom-PEQ), recordó que, en estos momentos de incertidumbre económica, "hay que entender al cliente y sus necesidades".



Luis Rúa, de ABPA, hizo énfasis en ser aliado de la industria local y crear alianzas gana-gana, en donde se debe pensar de forma estratégica y estar al tanto de la coyuntura del momento. Por ejemplo, en medio de la Copa mundial de fútbol de este año, ABPA & Apex Brasil iniciaron una campaña para promover las exportaciones de carne de pollo en las principales avenidas de Doha, Qatar. En total, 30 paneles se repartieron por las avenidas más concurridas de la capital del país sede del torneo.

En el año 2021, Brasil fue el máximo exportador de carne de pollo del mundo. Concretamente, envió a otros países más de 4,5 millones de toneladas métricas de este tipo de proteína animal. Estados Unidos y la Unión Europea se situaron en segunda y tercera posición, respectivamente.

Para Gonzalo Moreno, presidente ejecutivo de Fenavi, pese a las adversidades, la industria nacional sigue fuerte y aumentando su producción. "Este año vamos a cerrar con la producción de pollo más alta de la historia, un crecimiento de 9%. Lo que creemos es que vamos a cerrar este año con más de 1.000 millones de aves".

En lo que respecta al huevo, el dirigente manifestó que, a pesar de una disminución por los bloqueos de 5% de la producción nacional, este año se va a cerrar otra vez con el hato de gallinas ponedoras de 50 millones, lo que sin duda es una muy buena noticia para el sector y para el país en general.

Por último, los especialistas concuerdan en decir que no existe una fórmula mágica para cerrar ven-

tas o aumentar el número de clientes, pero que a la vez si existen criterios que, si se aplican de la forma correcta, se pueden alcanzar los objetivos de forma más rápida. Algunos de estos consejos pasan por conocer y escuchar al cliente, identificar momentos claves, tener una excelente atención y por supuesto ofrecer productos de excelente calidad. 📌



Omar Díaz, quien también es miembro del directorio de Colombia Poultry Export Quota, INC (Colom-PEQ), recordó que, en estos momentos de incertidumbre económica, "hay que entender al cliente y sus necesidades".

# AVICULTURA EN CIFRAS 2022



**Disponible en web**

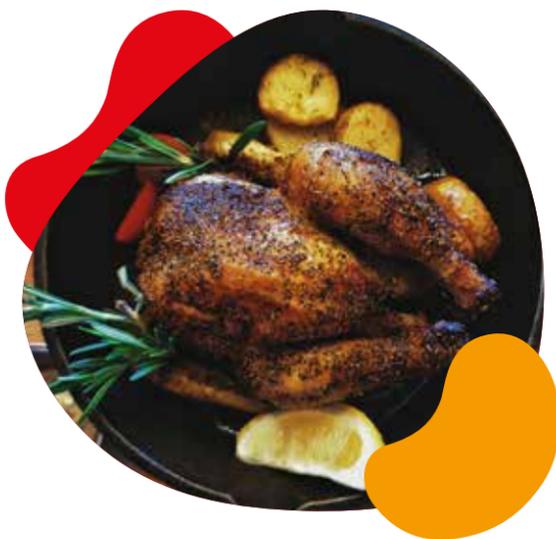
Escanea el código QR



# EL POLLO COLOMBIANO TIENE MUCHAS ESTRELLAS



En el marco de la más reciente edición del Festival del Pollo, 17 recetas elaboradas con pollo conquistaron el paladar de los jurados Leonor Espinosa, Koldo Miranda y JuanMa Barrientos.



En la versión 2022 del Festival del Pollo Colombiano, la Federación Nacional de Avicultores, premió las mejores recetas elaboradas con pollo bajo tres modalidades: Asaderos de Pollo, Comidas Rápidas y Restaurantes. Fueron más de 200 marcas en 250 establecimientos de Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Bucaramanga y Pereira, las que participaron presentando a sus comensales la mejor receta con pollo.

Los ganadores de la Estrella de Oro, se escogieron por categorías y en las diferentes ciudades del país. El premio fue resultado de una búsqueda que premió pollos que se salieran de lo común -o recetas hechas con pollo-. Los colombianos votaron para elegir finalistas y luego un destacado jurado eligió el ganador: Leonor Espinosa, la mejor cocinera del mundo 2022; Juan Manuel Barrientos, cuyos restaurantes en Estados Unidos suman dos estrellas Michelin, y el chef

español Koldo Miranda, que dejó su estrella Michelin para vivir y cocinar en Colombia. Gracias a ellos, hoy 17 establecimientos colombianos tienen un "Pollo de oro" en su historia.

En Bogotá, en la categoría de Asaderos de Pollo el ganador fue La Pollería con su espectacular pollo árabe,, en la categoría de Comidas Rápidas el ganador es Ñato con sus increíbles Ñato Alitas, y en la cate-



Para más información de los ganadores, escanea este código QR.



goría de Restaurantes el ganador es La Suerte con su delicioso Pollo preparado en Caja China bañado con Salsa de Cerveza.

En la ciudad de Medellín, en la categoría de Asaderos de Pollo el ganador fue La Parrilla de Juancho Barril y Parrilla con su apetitoso Pollo al Barril, en la categoría de Comidas Rápidas el ganador fue La Focaccia Bella con su deliciosa Pizza Juliana y en la categoría de Restaurantes el ganador es Bastó Tradición Artesanal con su increíble receta La Pollera Colora.

Esta edición del Festival tuvo una gran acogida entre el público logrando más de 1.370 millones de pesos en ventas entre las recetas participantes y más de 4.200 millones de pesos en ventas totales durante el periodo del festival, resultados que no sólo impulsaron las ventas de cada establecimiento, también despertaron la curiosidad de actuales y nuevos consumidores que hicieron largas filas para probar desde \$13.900 pesos los distintos platos participantes.

Para más información sobre los ganadores del Festival del Pollo Colombiano, ingresa a [www.acomerpollo.com](http://www.acomerpollo.com) y conoce las diferentes recetas para esta época navideña.



### ESTOS FUERON LOS GANADORES POR CIUDAD

#### Bogotá:

- La Pollería
- El Ñato
- La Suerte

#### Medellín

- La Parrilla de Juancho Barril y Parrilla
- La Focaccia Bella
- Bastó Tradición Artesanal

Con el galardón Estrella El Pollo de Oro del Festival del Pollo Colombiano, el Programa Pollo de FENAVI no solo demostró su compromiso con el sector avícola del país, también su propósito superior de convertir esta proteína en la favorita de la mesa Colombiana fomentando la innovación en el canal food service



Comidas rápidas Asaderos Restaurantes

#### Cali

- La 33 St
- La Estación del Barril

#### Bucaramanga

- D'Majos Parrilla
- Tropical Wing's BGA
- Casa Paella

#### Barranquilla

- Madera Food & Beverage
- Kewins
- Alegoría

#### Pereira

- Asadero La Cabaña del Pollo
- Art Burger Marea Cocina Fusión

## Fenavi lanzó el programa de nutrición 'CUENTOS QUE NO SE COMEN'

de los Programas de Fenavi, el reconocido comediante Andrés López, así como periodistas e invitados especiales.

Por medio de la Familia Campo, que dejaron de "comer cuento", los colombianos podrán conocer mucho más sobre la nutrición y la importancia de contar con información verídica y con el apoyo de expertos en la materia.

Para más información los invitamos a visitar la página web: <https://www.youtube.com/@cuentosquenosecomen>

<https://www.youtube.com/@cuentosquenosecomen>



La Federación Nacional de Avicultores de Colombia, lanzó el pasado 13 de diciembre, el programa "Cuentos que no se comen", una iniciativa que nace por la necesidad de conocer la verdad, para defender la nutrición de los colombianos. Basados en fuentes creíbles, e información científica, se le brindará a los ciudadanos información diversa y completa para que tomen decisiones basados en el conocimiento que van adquiriendo al respecto.

Esta información relacionada con la nutrición y los diferentes mitos que existen alrededor, se podrá encontrar en los diferentes canales de redes sociales, en Facebook, Twitter y web, espacios que fueron creados para interactuar y en donde los colombianos podrán expresar y compartir sus experiencias e inquietudes.

Durante el evento que se realizó en la ciudad de Bogotá, se contó con la participación del presidente ejecutivo de Fenavi, Gonzalo Moreno, los directores



# SANTANDER

**¡Así vivimos la 1/2 Maratón de Bucaramanga! Con éxito terminó la Media Maratón de Bucaramanga, evento del que participaron 52.000 personas.**

En su XIX versión la Media Maratón de Bucaramanga, organizada por la Fundación Cardiovascular de Colombia, fue una carrera de nivel Nacional e Internacional que se realizó el pasado 23 de octubre de 2022 en las principales calles de la ciudad con unos recorridos de 21k, 10.5k, en la parte competitiva y 5k en la parte recreativa; en la cual Fenavi Santander fue uno de los patrocinadores oficiales en las siguientes categorías.



**¡El XX Congreso Nacional Avícola congregó a más de 3.000 participantes!**

En Medellín se llevó a cabo el XX Congreso Nacional Avícola, 'Avicultura del Futuro', después de cuatro años desde el último encuentro en Bucaramanga por

causa del Covid -19. Allí más de 2.700 personas entre avicultores, proveedores, entidades gubernamentales, invitados internacionales, e interesados; se reunieron para conocer los últimos avances tecnológicos, las Instalación XX Congreso Nacional Avícola Estados Unidos, país invitado de honor. tendencias en el mercado avícola, las acciones que se desarrollan en este campo, desde Influenza aviar, inocuidad, incubación, perspectivas de la cadena de suministros, una visión política y económica de Latinoamérica, hasta tendencias de consumo, marketing, y sostenibilidad a cargo de 30 expertos de talla mundial.

Fenavi realizó la inauguración de este gran evento, en las instalaciones del Centro de Convenciones de Plaza Mayor, con la participación especial del Embajador de los Estados Unidos, Francisco L. Palmieri; el viceministro de Agricultura, Luis Alberto Villegas; el Presidente Junta Directiva de Fenavi, Luis Fernando Tascón y el presidente de Fenavi, Gonzalo Moreno.



Instalación XX Congreso Nacional Avícola Estados Unidos, país invitado de Honor.



**Uno, dos, tres ¡Acción! Así celebramos el Día mundial del Huevo en el transporte público de Bucaramanga**

En el marco del Día Mundial del Huevo Fenavi Fonav, presentó Corazones Pasajeros, la primera obra de teatro que nutrió mente, cuerpo y corazón, y que fue presentada en los sistemas de transporte masivo de seis ciudades de Colombia simultáneamente, convirtiéndolos en un teatro público. Metrolínea, el transporte masivo de Bucaramanga fue el escenario rodante de la puesta en escena protagonizada por artistas de talla nacional como Martha Liliana Ruiz, Juan David Galindo, Julio César Pachón y el influenciador digital Juan Duque; quienes a partir de las 10:30 a.m. recorrieron la ciudad con la obra teatral.

Además de sacar de la rutina a los usuarios del sistema, esta propuesta informa y educa sobre los beneficios nutricionales del huevo y comparte de manera divertida recetas tradicionales a los colombianos. De igual forma, esta celebración contó con un cubrimiento especial realizado desde Fenavi Santander por medio de sus diferentes canales de comunicación digital, base de datos, email marketing y redes sociales; Así como, el acompañamiento en cada trayecto realizado por los actores



**Elecciones Junta directiva Cámara de Comercio de Bucaramanga**

El próximo 01 de diciembre de 2022, entre las 8:00 AM hasta las 4:00 PM, se realizarán las elecciones de miembros de junta directiva de la Cámara de Comercio de Bucaramanga para el periodo 2023 - 2026. Aspiramos con dos de nuestros destacados afiliados ver al sector agropecuario representado en este nuevo escenario. Por ello, los invitamos a apoyarlos:



Para que su participación electoral tenga validez y puedas ejercer su derecho al voto, tenga en cuenta las recomendaciones plasmadas en el siguiente instructivo:



**Reunión análisis peligro aviario granjas avícolas**

El pasado 27 de octubre se llevó a cabo la reunión: Análisis Peligro Aviario granjas avícolas en Santander, a cargo de los profesionales del programa técnico y de sostenibilidad de Fenavi Fonav, con el fin de revisar la incidencia de los predios avícolas ubicados alrededor del aeropuerto Palonegro de Bucaramanga.

Del mismo modo, se realizó una detallada presentación sobre la importancia de la Bioseguridad, cada vez más necesaria en las granjas junto a la revisión del estado actual de Salmonella en el departamento. Lo anterior, para dar cumplimiento a las exigencias expedidas por la Aeronáutica Civil y autoridades competentes. Este encuentro contó con la participación de los encargados del área técnica de las empresas adscritas a la seccional y la directora ejecutiva de Fenavi Santander.

**Junta Directiva presencial de Fenavi Santander**

llevó a cabo la reunión mensual de Junta Directiva de Fenavi Santander. En esta ocasión asistieron como invitados especiales el Dr. Camilo Velasco, Gerente ICA seccional Santander quien presentó el informe GAB, sanciones y requerimientos y el Dr. Juan Hernando Puyana, director de la Comisión Regional de Competitividad el cual plasmó la vigente priorización de obras de infraestructura para Santander. Escenario que permitió dar orientación oportuna y abrir espacios de diálogo sobre las temáticas en mención las cuales son de gran relevancia para la industria avícola Santandereana.



**SANTANDER**



Medellín, Colombia  
2 al 4 de noviembre,  
2022



**2.890**  
Asistentes



**40**  
Conferencistas



**6**  
Paneles



**170**  
Expositores



**15**  
Conferencias



**Estados Unidos**  
País invitado



**Congreso sostenible e incluyente**



**27.000mt2**  
De atención

**Gracias por aceptar la invitación a vivir la #AviculturaDelFuturo**

**Nos vemos en Bogotá - 2024**





**Felipe Delgado**  
Director Nutrición Animal  
Posumar, ITALCOL

# Los avicultores como tú, hacen posible los **Platos de Temporada**

**Te invitamos a que participes en el XX Congreso Nacional Avícola.  
Del 02 al 04 de noviembre de 2022, en Plaza Mayor, Medellín.**

Conoce más en  
[www.Bancolombia.com/PlatosDeTemporada](http://www.Bancolombia.com/PlatosDeTemporada)  
o escanea el QR.

