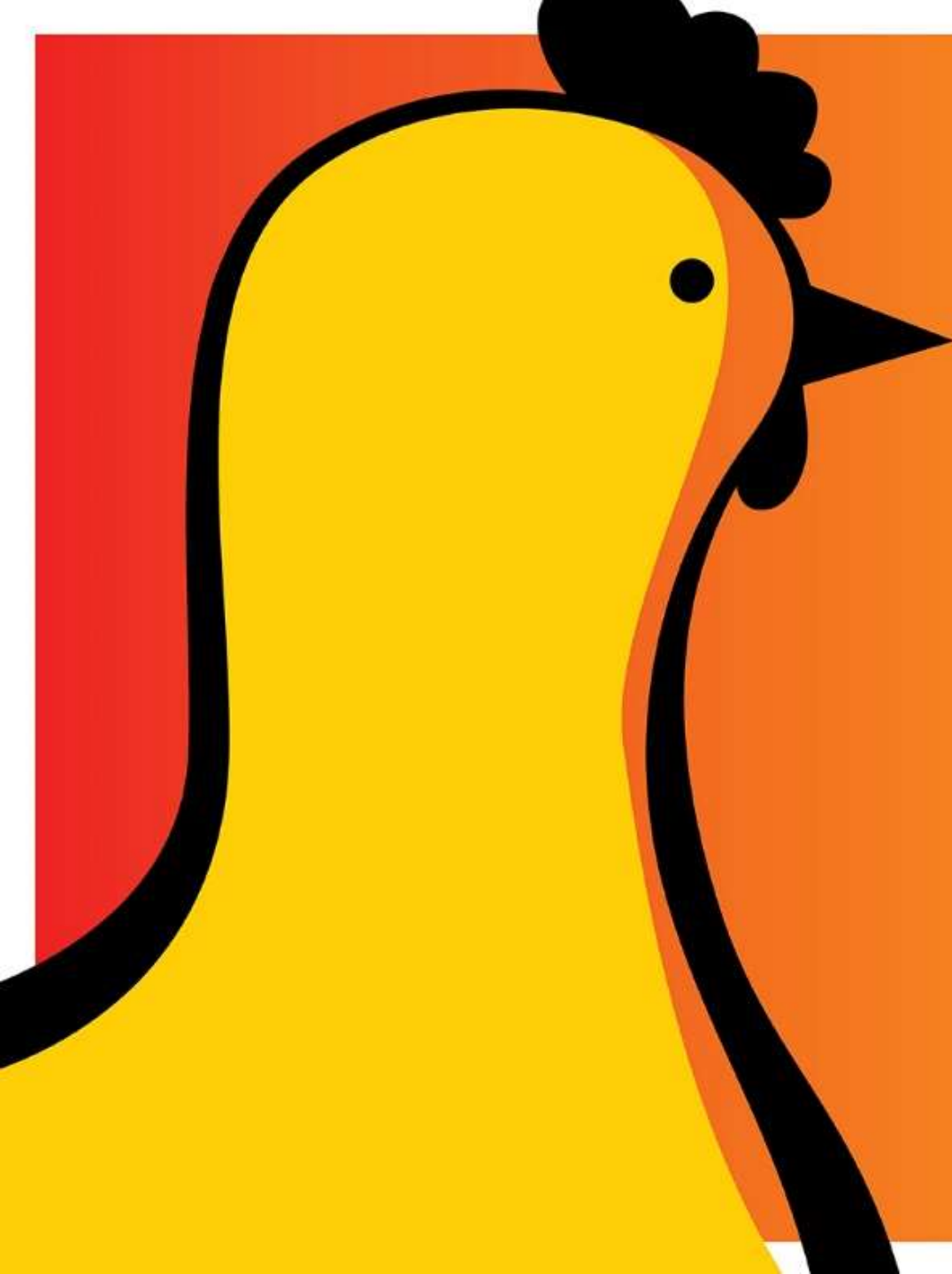




Programa Pollo

Fondo
Nacional
Avícola



FENAVI
Federación Nacional de
Avicultores de Colombia



IPC NEW ORLEANS 2019

Resumen participación 13 al 18 abril



Presentaciones destacadas

- **Visión económica mundial de la industria del pollo / Economic overview for the poultry industry**
Expositor: Christine McCracken - Rabobank
- **El concepto de autosuficiencia y las ineficiencias económicas – ¿Cómo el comercio puede beneficiar a los países? / The Self-sufficiency concept and economic inefficiencies – how can trade Benefit countries?**
Expositor: Paul Aho – Poultry Perspective
- **Faltas en la comunicación del negocio agroindustrial / Communication gaps in the agribusiness**
Expositor: Hanna Thompson – Animal Agriculture Alliance
- **Visión general del mercado de pollo en EEUU / The US Poultry Industry Overview**
Expositor: Mark Kaminsky – Koch Foods
- **El rol de la seguridad alimentaria en la prevención antimicrobiana / The role of food safety in AMR prevention**
Expositor: Shabbir Simjee, MD – Elanco
- **Alcanzando las demandas del consumidor de una manera sostenible / Meeting the consumer demands in a sustainable way**
Expositor: Cameron Bruett – JBS USA

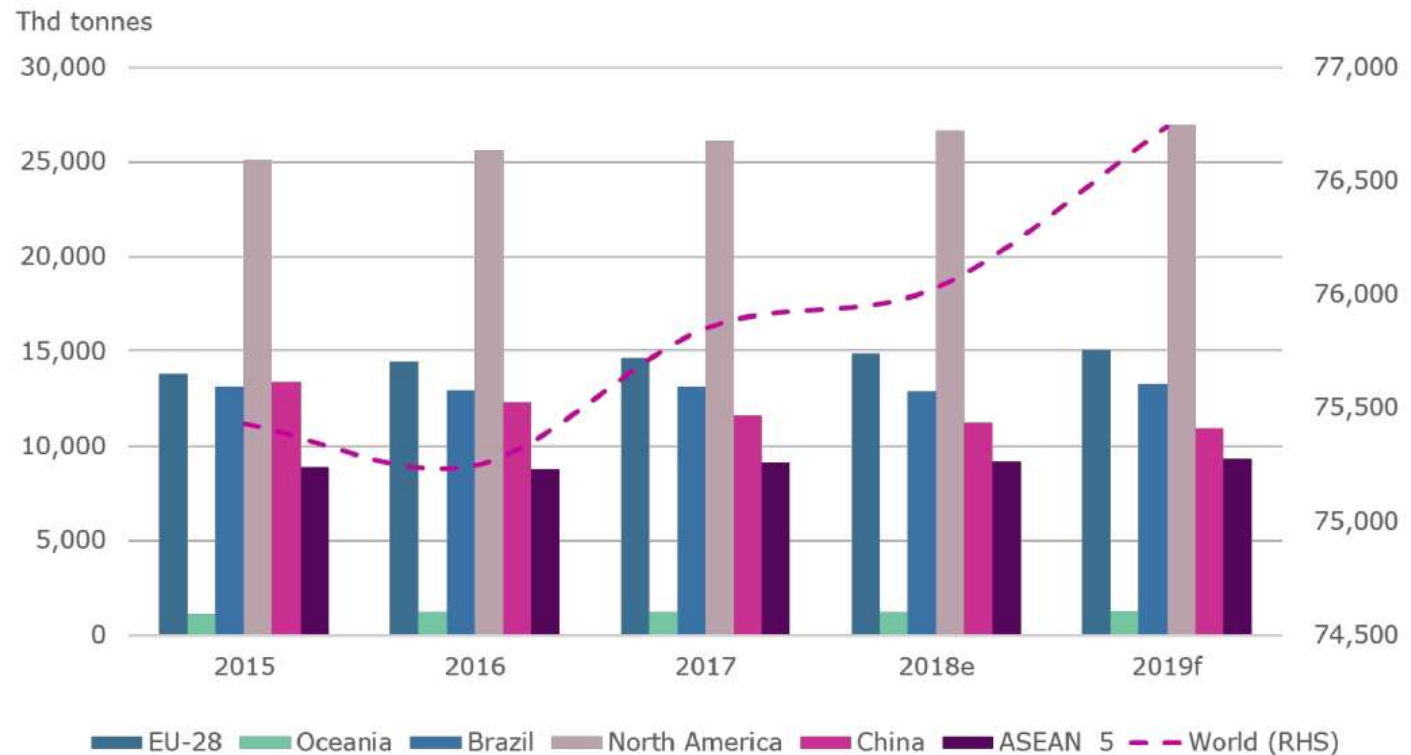


Visión económica mundial de la industria de pollo

- Tendencia de la carne de pollo creciente en los últimos 5 años en todos los continentes.

Global poultry another year of growth

Broiler production sets the trend, but positive across poultry



Source: USDA, 2018; FAO/OECD, 2018; EU Commission, 2018; Rabobank 2019



Visión económica mundial de la industria de pollo

- Fiebre porcina africana (ASF) es el principal problema que aqueja el mundo de las proteínas cárnicas.
- Por lo anterior la producción global de proteínas tendrá un reducción en este 2019
- Se evidencia un sector piscícola jalonando el crecimiento, sin embargo no es suficiente para contrarrestar efecto de ASF.

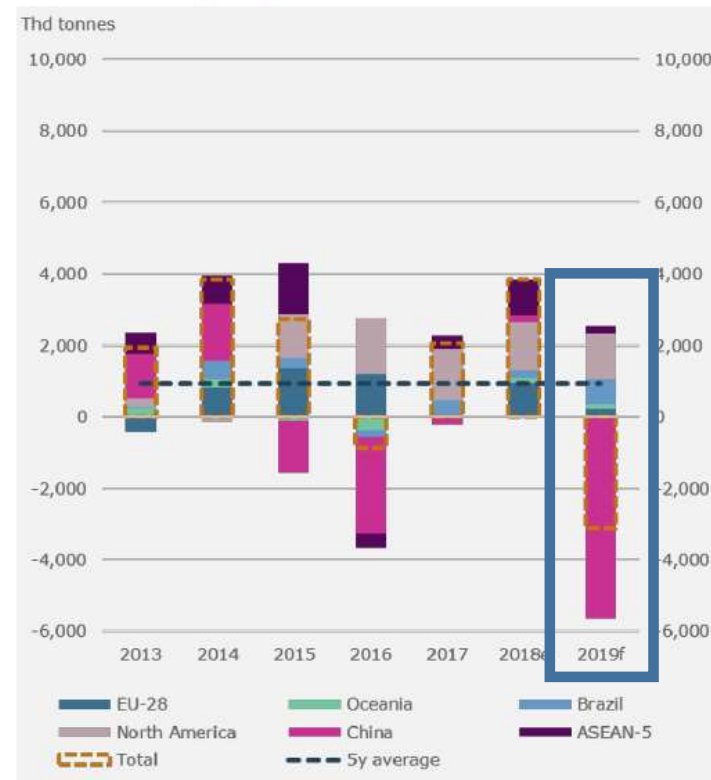


Global protein production to slow

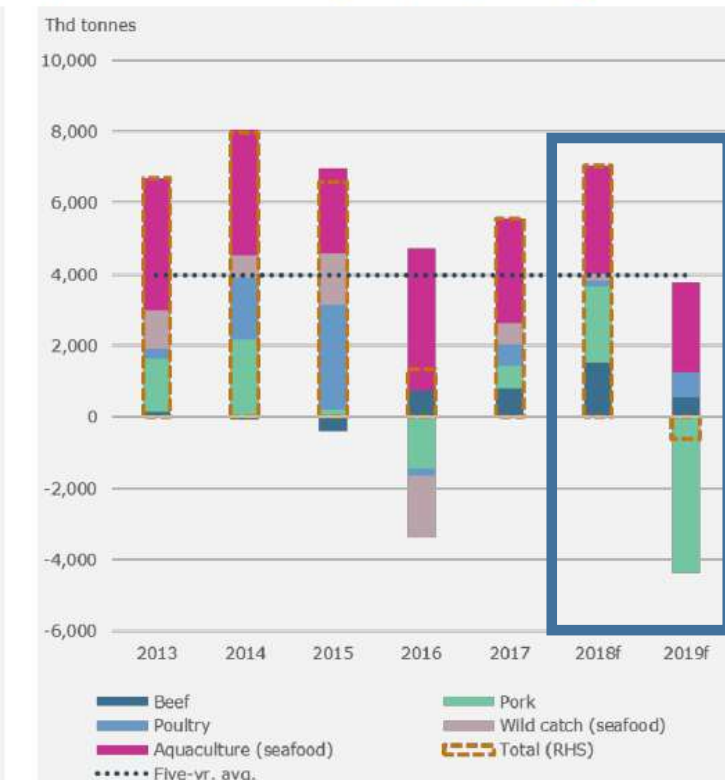
African Swine Fever (ASF) the dominant issue



China hit hard by ASF, while North America set for record



Aquaculture continues its growth, but pork drags down total



Source: USDA, 2018; FAO/OECD, 2018; EU Commission, 2018; Rabobank 2019

Visión económica mundial de la industria de pollo

- ASF creará un gran desequilibrio en la producción de proteínas.
- Importante saber que no afecta a los humanos, no hay cura, y se ha encontrado en 3 continentes (15 países).
- Se estima que se perderá el 14% de la producción de cerdo en 2019.

ASF losses are devastating



- Nearly $\frac{1}{2}$ of the world's pigs in China
- $\frac{1}{2}$ of these pigs are in backyard operations
- China produces **98%** of its pork; imports **2%**
- **2%** imports to China = **20%** of global pork trade

- Chinese pork supply **30%** lower by year-end
- Herd losses (including breeding stock) **>35%**
- Production losses in Vietnam **>15%**
- **2019** ASF losses **14%** of world pork supply
- Losses may continue to move higher

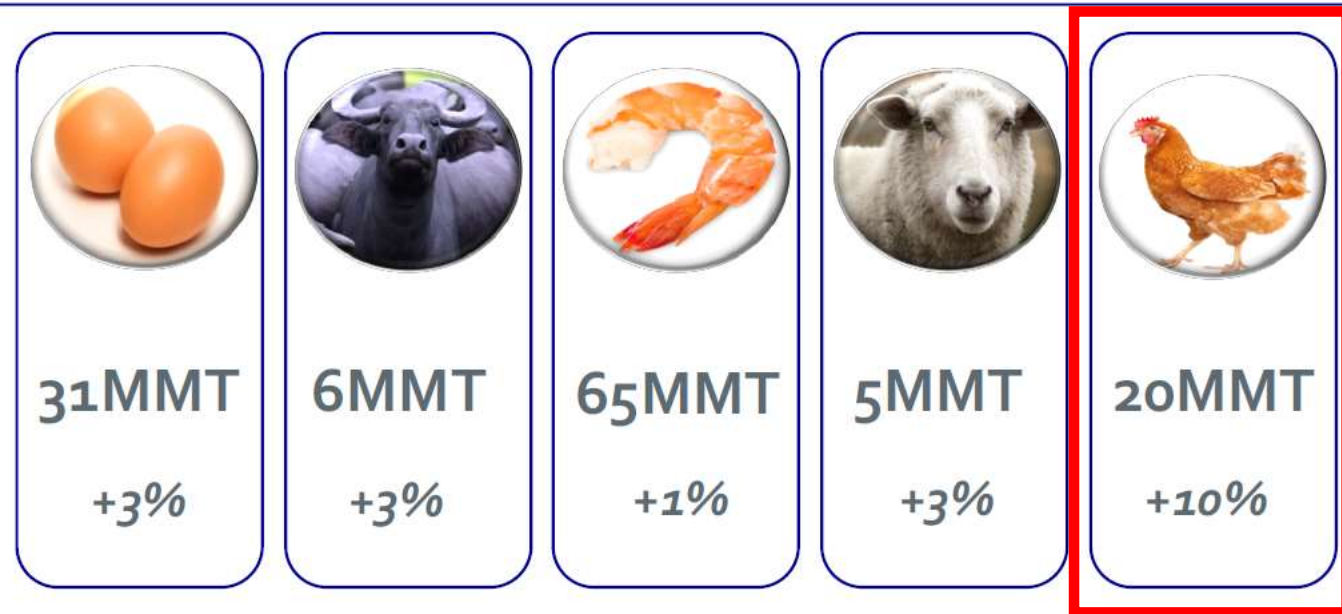
Source: USDA, Rabobank, 2019



Visión económica mundial de la industria de pollo

China's protein industry can add 4MMT 
Rabobank

- Pollo es el mayor beneficiado en términos de crecimiento, para suplir la falta de carne de cerdo +10%.



China may be increase raise production
other proteins 4MMT

Visión económica mundial de la industria de pollo

Chinese protein prices +40-100%

Near-term volatility; sharply higher 2H 2019 outlook



Rabobank

- Las pérdidas ocasionadas por la ASF, y el crecimiento limitado de producción, continuará elevando los precios en el mercado.

Chinese Pork Prices – North



Chinese Broiler DOC Prices



- Prices down initially on herd liquidation; regional supply imbalance, consumer fears
- Now record high as restrictions lifted, inventories depleted; demand rebounds
- ASF losses and limited production growth will keep prices high
- Demand destruction

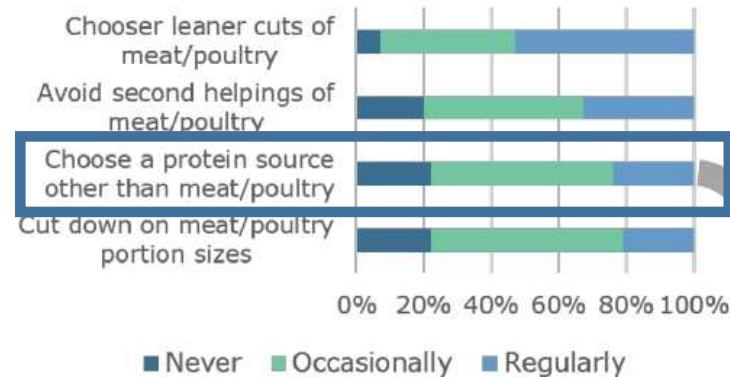
Visión económica mundial de la industria de pollo

- Las tendencias de consumidores y la tecnología están impulsando cambios estructurales.
- Preferencias enfocadas en los sistemas de producción, con énfasis en lo orgánico.

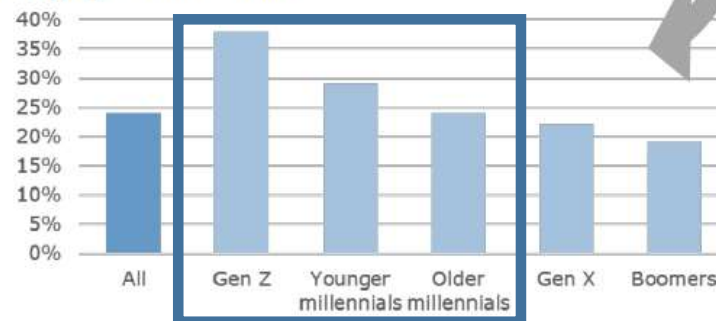
Consumer trends moving away from protein



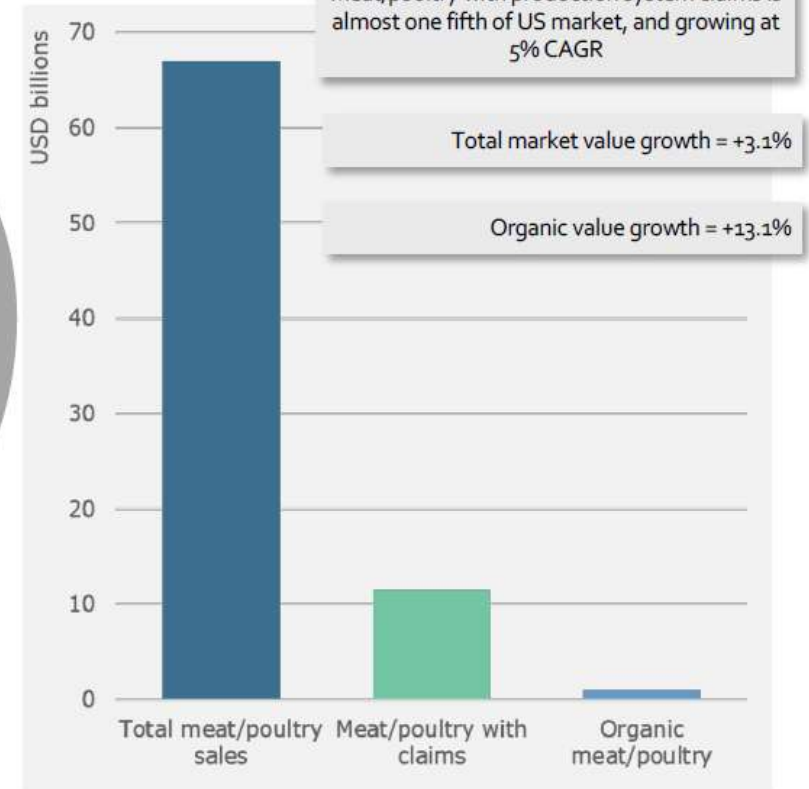
"Better-for-me" motivates 2/3 of US consumers



Younger generations are much more likely to change protein source



US consumers focusing on production systems and prefer organic

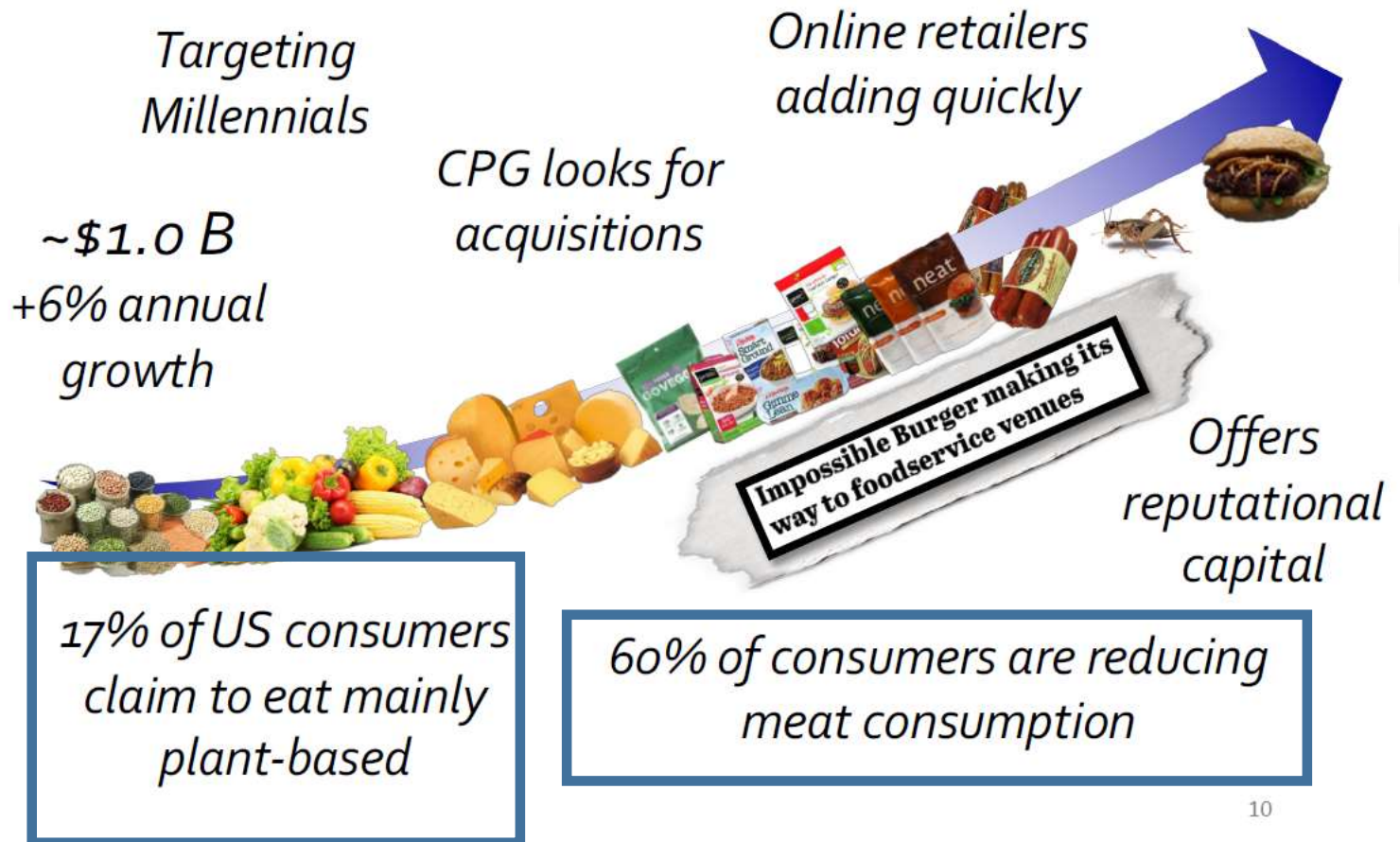


Source: NAMI, 2019; Rabobank, 2019

Visión económica mundial de la industria de pollo

- El 60% de los consumidores está reduciendo su consumo de carne
- 17% de los consumidores en US, buscan principalmente alimentos de base vegetal

Plant-Based Proteins Nearing \$1B



Visión económica mundial de la industria de pollo

Not All Alternatives Are Created Equal



- El avance tecnológico lleva a concluir que no todas las alternativas serán creadas de igual forma.



Plant-Based

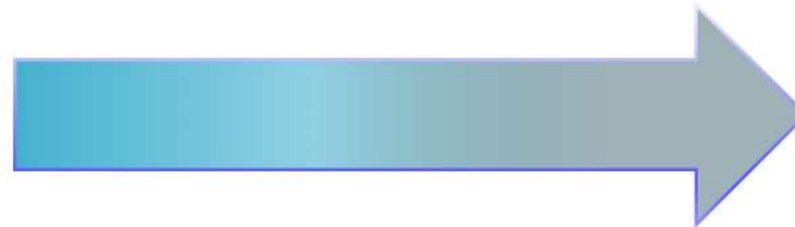


Emerging



"Lab" Meat

Today



2025?

Visión económica mundial de la industria de pollo

- La sostenibilidad le dará forma a la toma de decisiones en proteínas.

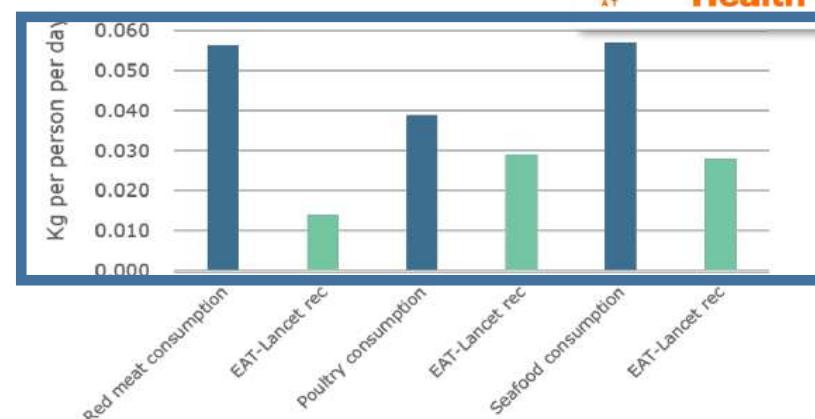
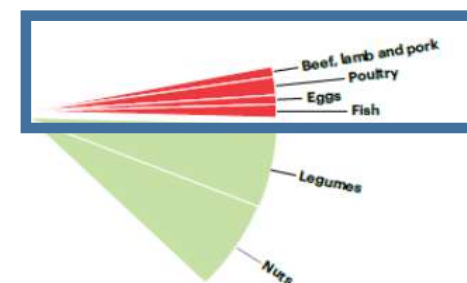
- La participación de las carnes en las nuevas dietas estipuladas por el "Planetary health diet", se ven bastante reducidas vs legumbres y frutos secos.

Social licence under increasing pressure

EAT-Lancet – specifying diets on the basis of scientific analysis



The 'planetary health diet' is incredibly challenging for the animal protein industry



Source: EAT-Lancet Commission, 2019; FAO/OECD, 2019; Rabobank 2019

Visión económica mundial de la industria de pollo

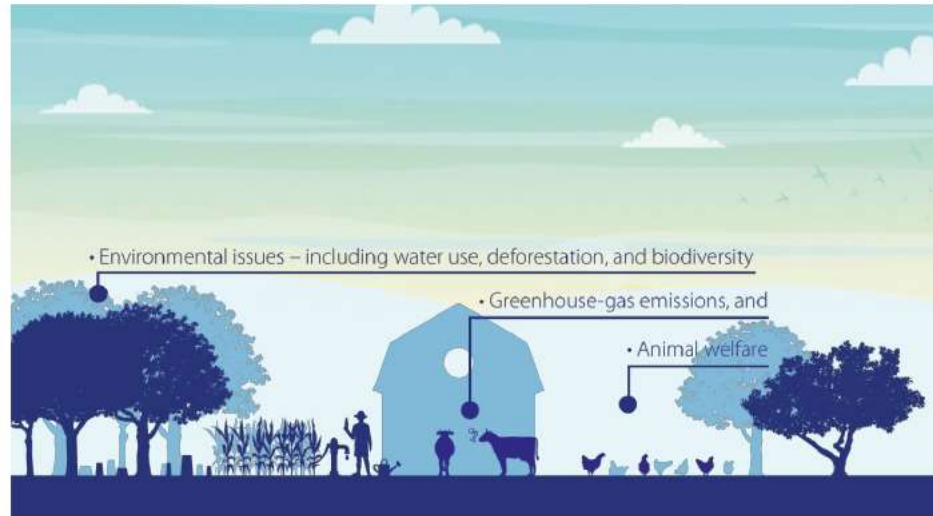
- La sostenibilidad le dará forma a la toma de decisiones en proteínas.

- Problemas ambientales, emisiones de gases de efecto invernadero, salud y bienestar animal son los principales puntos de presión

Social licence can be secured – by re-thinking production



As pressure mounts, opportunities grow



Three main areas of opportunity

- Improve risk management
- Strengthen market positioning
- Gain market(ing) advantage

Environmental issues, greenhouse gas emissions, animal health and welfare are the major pressure points



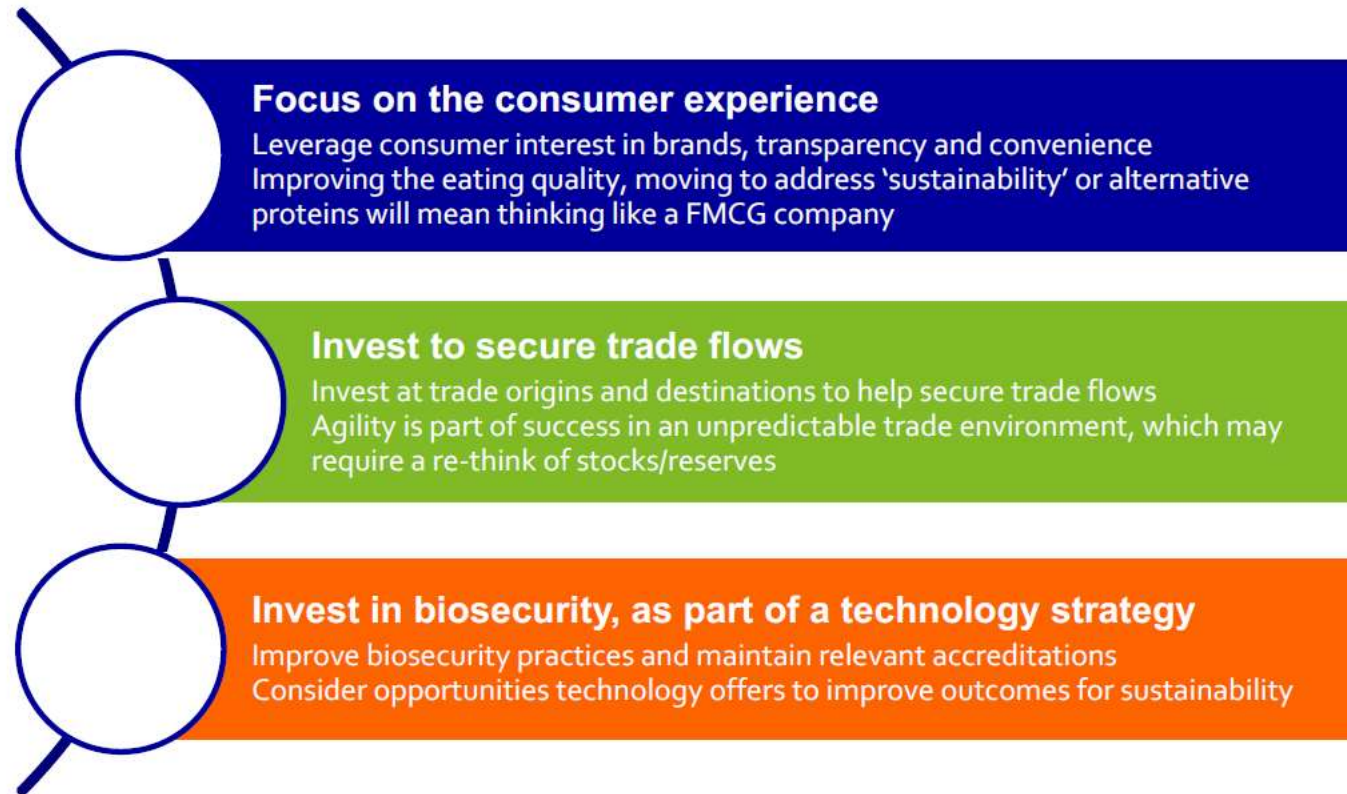
Source: Rabobank, 2018; 2019

Visión económica mundial de la industria de pollo

Hay 3 temas relevantes en las condiciones de mercado actual

- ✓ Foco en la experiencia del consumidor.
- ✓ Invertir en asegurar el flujo comercial.
- ✓ Invertir en bioseguridad, como parte de una estrategia tecnológica.

Three implications that are relevant to current market conditions



Source: Rabobank, 2019



El concepto de autosuficiencia y las ineficiencias económicas – ¿Cómo el comercio puede beneficiar a los países?

- Por qué pensar en un mercado autosuficiente, sin contemplar el comercio de importaciones y exportaciones?
 - Temas de seguridad nacional
 - Objetivos políticos
 - Parte de una estrategia de desarrollo económico.
- Los economistas están en desacuerdo con un mercado autosuficiente
 - Se distorsiona el mercado
 - Subsidios son costosos y peligrosos
 - La intervención en el mercado puede llevar a menor producción.
 - Se afectan las exportaciones de la agroindustria.

El concepto de autosuficiencia y las ineficiencias económicas – ¿Cómo el comercio puede beneficiar a los países?

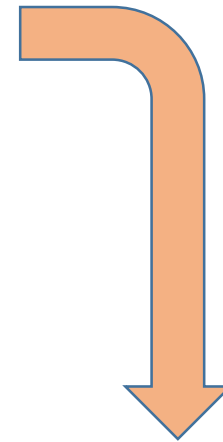
- Para algunos países el libre comercio es una mejor opción
 - Incremento en la seguridad alimentaria.
 - Disminución en el costo del alimento.
- El comercio es un pequeño porcentaje de la producción total de pollos en el mundo.
- Hechos al respecto del comercio de pollo internacional
 - 88% del pollo es producido y consumido dentro del mismo país.
 - Innumerables aranceles e impuestos restringen el comercio de pollo.
 - Las barreras son la regla más no la excepción.
 - El comercio de pollo es altamente regulado.
 - El producto local siempre vale menos que el congelado importado.
 - Se puede crear dos diferentes mercados e incrementar el mercado total en vez de estar en un juego donde el crecimiento sea mínimo o cero.

Faltas en la comunicación del negocio agroindustrial (“entre la granja y la mesa”)



**CONSUMERS (AND INFLUENCERS)
ARE HUNGRY TO LEARN MORE
ABOUT WHERE THEIR FOOD COMES
FROM...**

But unfortunately they are frequently getting answers from activist organizations rather than farmers and industry experts.



Consumidores e influenciadores buscan continuamente aprender más y más sobre el lugar del cuál proviene lo que comen. El problema está en que estás búsquedas principalmente vía WEB, las están obteniendo de activistas y organizaciones más no de productores o expertos de la industria.

Faltas en la comunicación del negocio agroindustrial (“entre la granja y la mesa”)

CONSUMER BELIEFS, KNOWLEDGE, AND WILLINGNESS-TO-PAY FOR SUSTAINABILITY-RELATED POULTRY PRODUCTION PRACTICES

- Study conducted by Jayson Lusk, Distinguished Professor and Head of Department of Agricultural Economics, Purdue University
- Research coalition: Food Marketing Institute, Animal Ag Alliance and Foundation for Food and Ag Research



CONSUMER BELIEFS, KNOWLEDGE, AND WILLINGNESS-TO-PAY FOR SUSTAINABILITY-RELATED POULTRY PRODUCTION PRACTICES

OBJECTIVES

To determine consumers’:

- Knowledge about cage-free eggs and slow-growth broilers; Beliefs about the adoption of cage-free eggs and slow-growth broilers on animal welfare, retail prices, producer profits, environmental impacts, and the tradeoffs among these issues;
- Willingness-to-pay for cage-free and slow-growth attributes relative to other egg and broiler characteristics that may be of importance, and
- Responsiveness to information.



Encuesta realizada en consumidores para entender, nivel de conocimiento acerca de huevos libre de jaula y pollos de crecimiento lento



Faltas en la comunicación del negocio agroindustrial (“entre la granja y la mesa”)

Resultados encuesta

GENERAL CONSUMPTION SURVEY RESULTS



- Los huevos de las gallinas son bien tratados, 38.1% respondió estar fuertemente o en algo de acuerdo.
- Todos los huevos saben igual, 48.3% respondió estar fuertemente o en algo de acuerdo

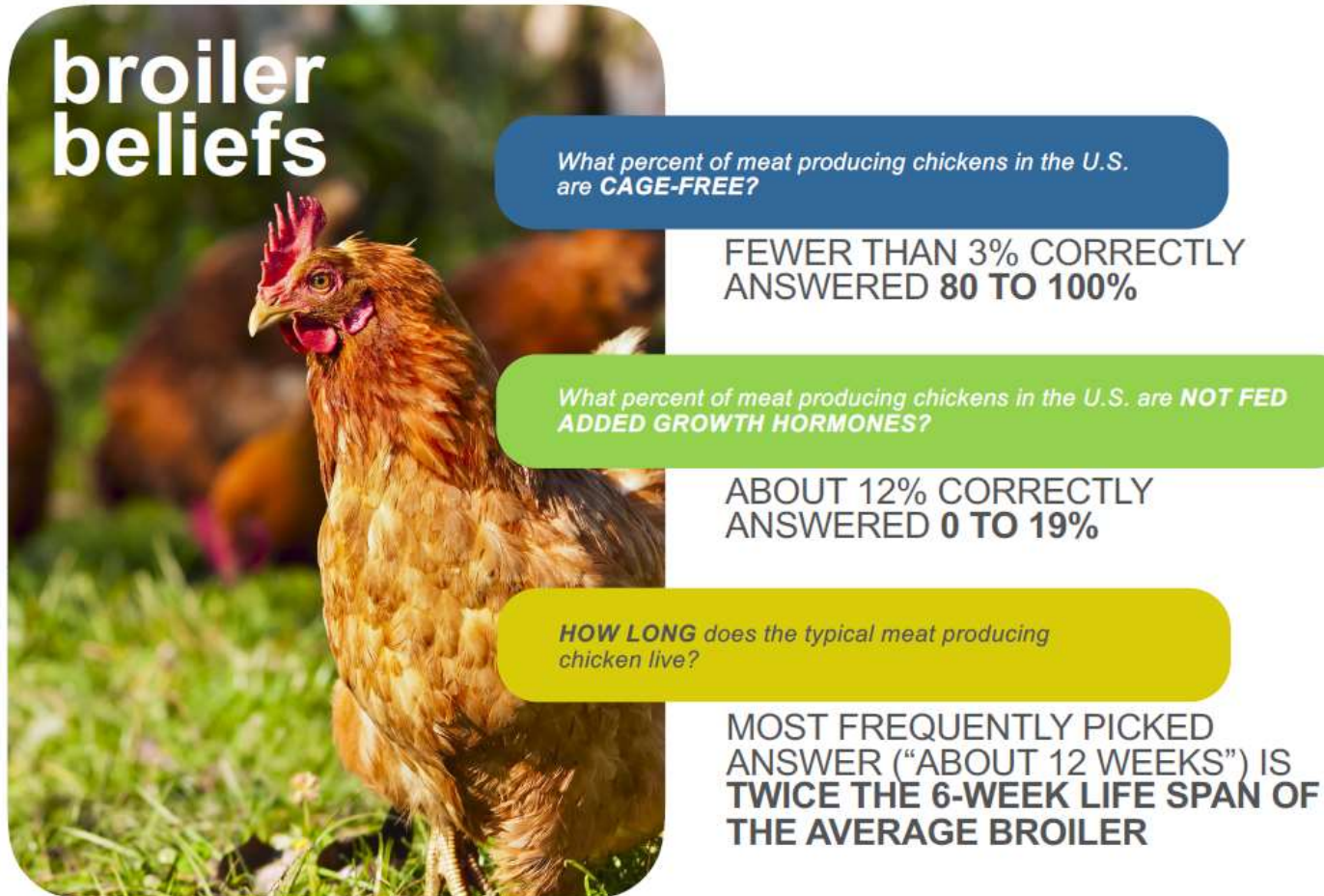
GENERAL CONSUMPTION SURVEY RESULTS



- El pollo sabe igual en cualquier tipo de empaque , 32% respondió estar fuertemente o en algo de acuerdo.
- Los pollos para carne son bien tratados, 28.5% respondió estar fuertemente o en algo de acuerdo

Faltas en la comunicación del negocio agroindustrial (“entre la granja y la mesa”)

Resultados encuesta



- En cuanto al crecimiento lento, el resultado dice que ya el consumidor percibe que se produce en el doble del promedio (12 semanas vs 6).

Faltas en la comunicación del negocio agroindustrial (“entre la granja y la mesa”)

Cómo asegurar la confianza del consumidor en la agricultura moderna? La clave está en la comunicación y en la transparencia.



**HOW DO WE ENSURE CONSUMER CONFIDENCE IN
MODERN AGRICULTURE? COMMUNICATIONS & TRANSPARENCY
ARE KEY.**



- Entender las necesidades de carne del consumidor de hoy.
- Comunicaciones proactivas – construir relaciones para mejorar el conocimiento y derribar mitos, ser transparente dejando a un lado el misterio.
- Contarle a los consumidores su historia.



Visión general del mercado de pollo en EEUU

- Aproximadamente 30 empresas están involucradas en la crianza, procesamiento y comercialización de pollos.
- Cerca de 25,000 agricultores de granjas familiares tienen contratos de producción con las compañías.
 - Aproximadamente el 95% de los pollos de engorde se producen en estas granjas familiares.
- En 2018, más de 9 billones de pollos de engorde, con un peso de 25.4 billones de kilos, peso vivo, fueron producidos. 19.3 billones de kilos de pollo listo para cocinar fue comercializado.
- Estados Unidos tiene la mayor industria de pollos de engorde en el mundo; Más del 17% de la producción exportada en 2018.
- Los estadounidenses consumen más pollo que cualquier otra persona en el mundo - 94 libras per cápita - la proteína número uno consumida en los Estados Unidos



Programa Pollo

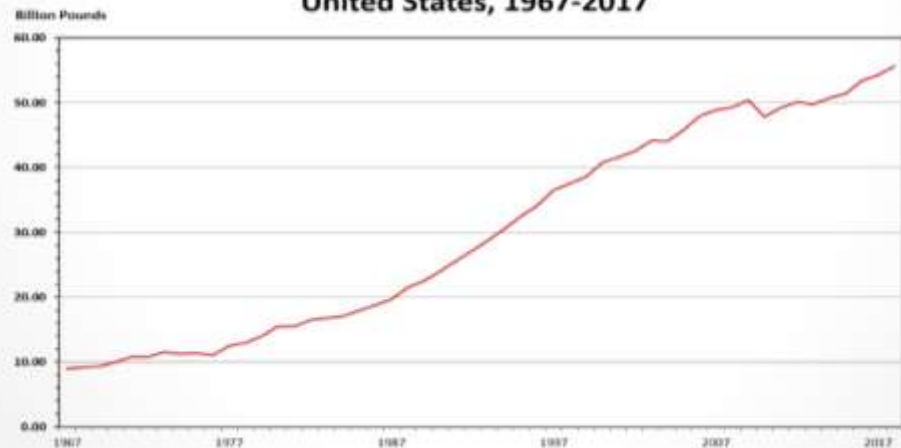


Visión general del mercado de pollo en EEUU

U.S. Broiler Production

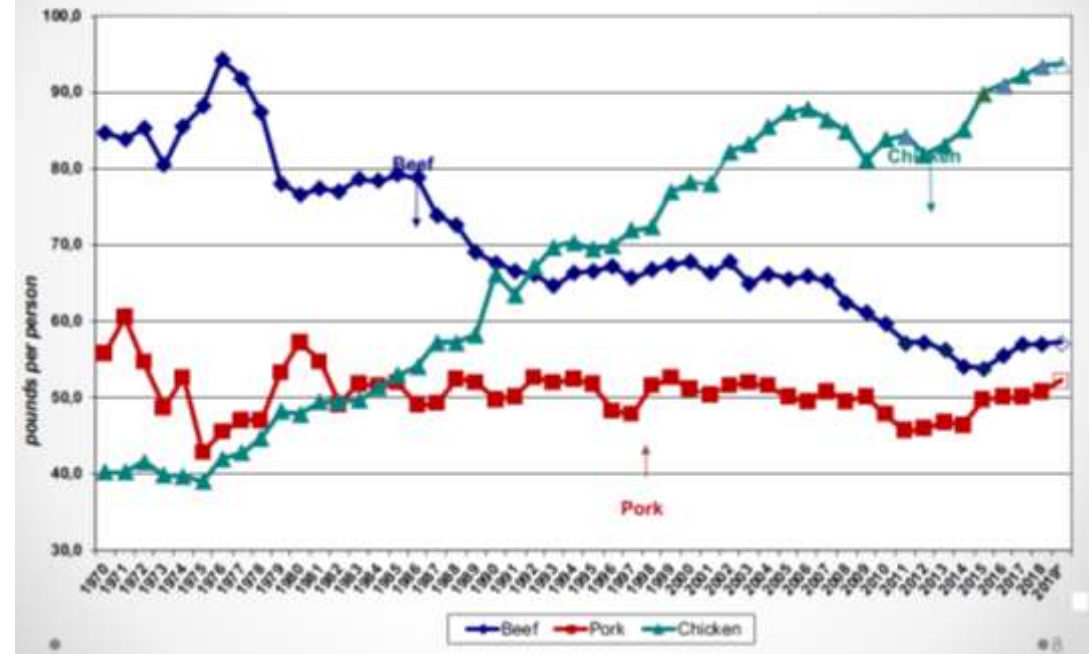
A highly successful and efficient vertically integrated industry that is increasingly supplying consumers in the U.S. and globally with high-quality affordable chicken.

**Broiler Pounds Produced
United States, 1967-2017**



USDA-NASS
04/27/2018

U.S. Per Capita Consumption

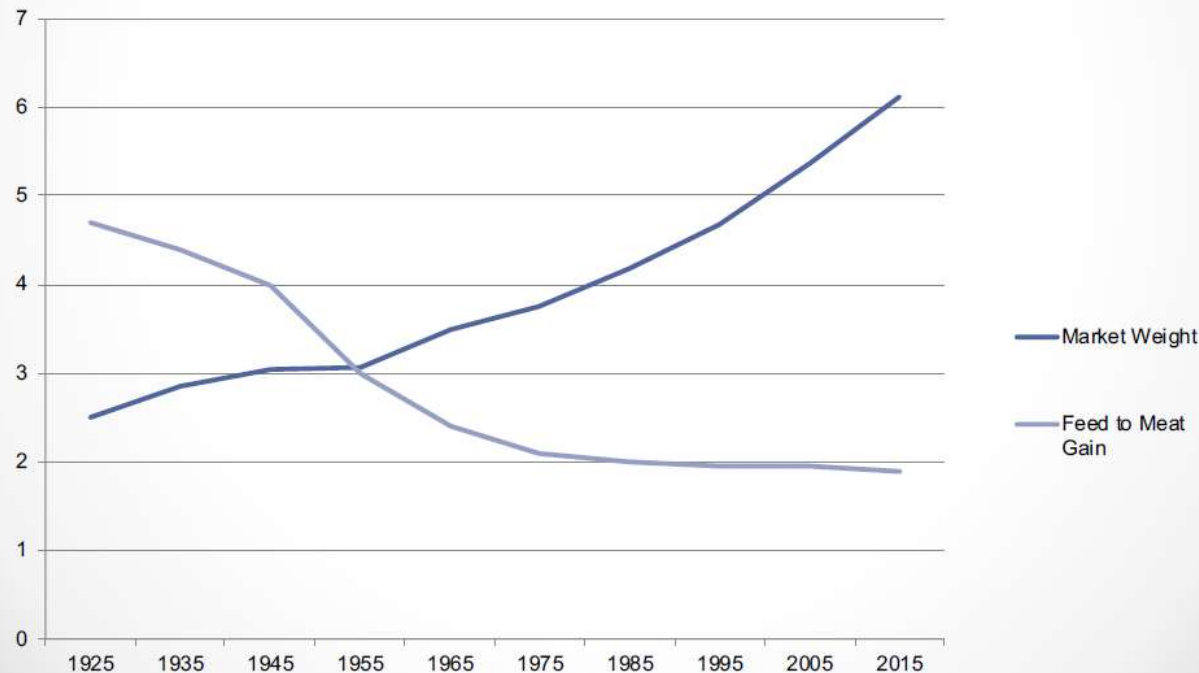


- En 50 años pasaron de producir 9 billones de libras a 56, un crecimiento del 522%. Siendo una proteína asequible y de la más alta calidad

Visión general del mercado de pollo en EEUU

Growth Rate & Feed Efficiency

- Market Weight – pounds, liveweight
- Feed to Meat Gain – pounds of feed to one pound of broiler, liveweight

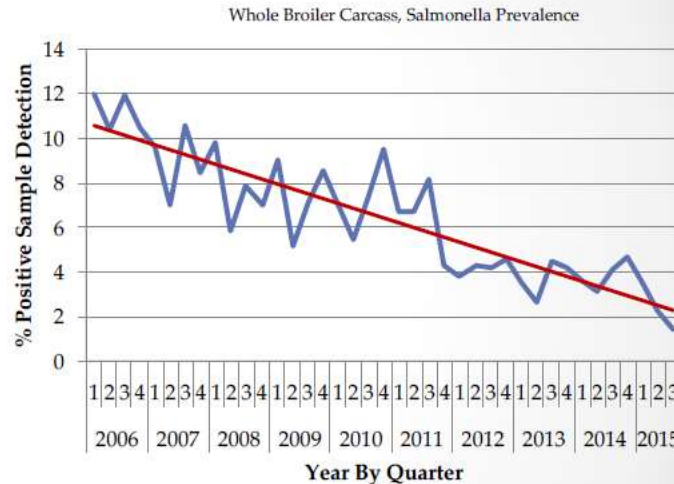


En el año 25 por cada 4,8 libras de alimento se convertían 2,5 libras de peso en e pollo. Hoy esa relación es altamente eficiente con una conversión de 2 libras de alimento a 6 de peso del animal.

Visión general del mercado de pollo en EEUU

Food Safety Update

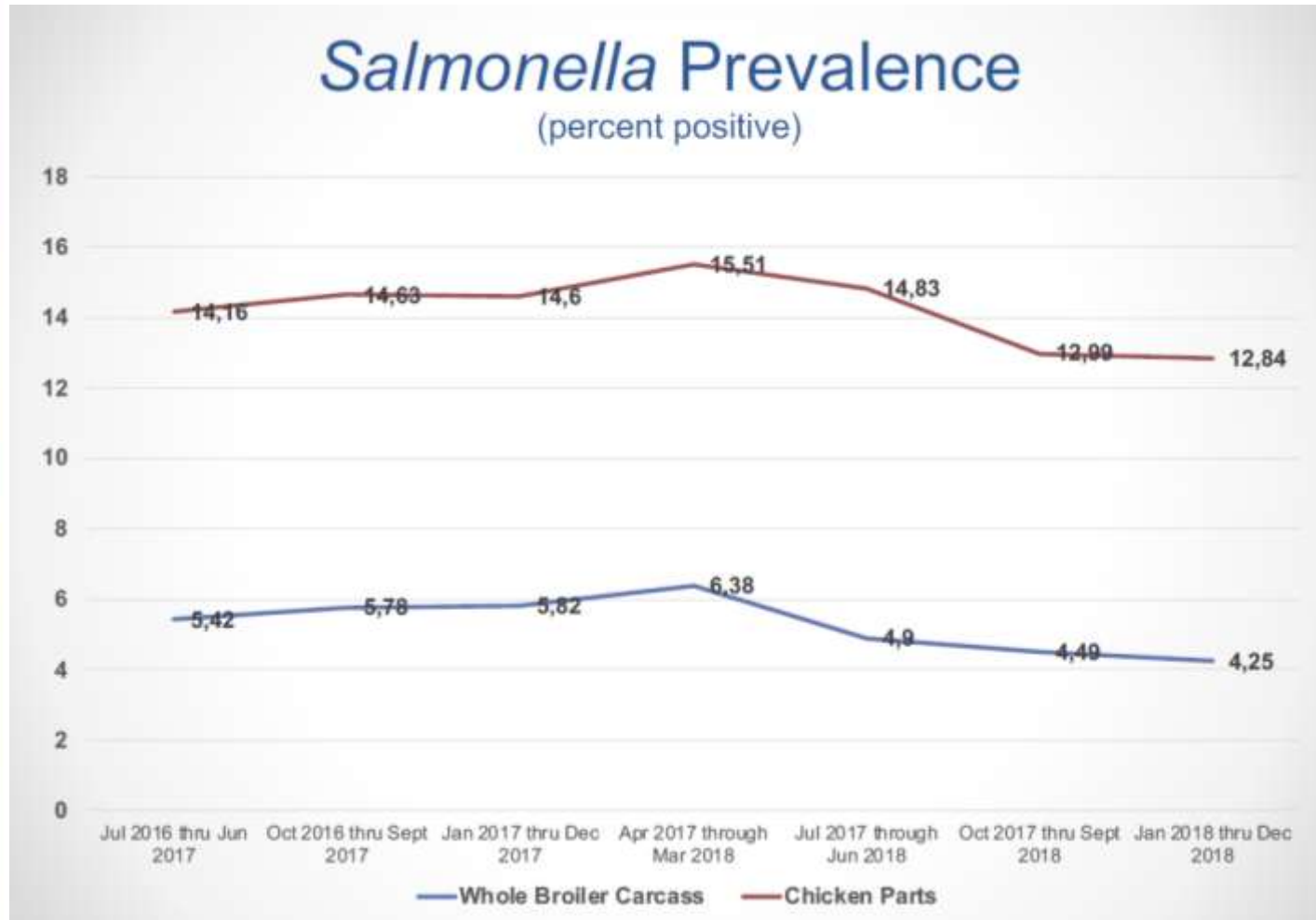
- In 1996, *Salmonella* performance standards for both whole broiler and whole turkey carcasses were published
 - 20% for whole broiler carcasses
 - 18.2% for whole turkey carcasses
- The poultry industries met the new performance standard and in 2011, FSIS decreased the *Salmonella* performance standard for both whole broiler and whole turkey carcasses
- In addition, new *Campylobacter* performance standards were published



En 1996 se publicó el primer estándar de *Salmonella* para pollo y pavo y el resultado fue 20% del total de pollos y 18,2 del total de pavos.

Para 2011 se había reducido considerablemente en ambos casos.

Visión general del mercado de pollo en EEUU



El índice de prevalencia de *Salmonella* en el pollo por partes es 3 veces el que se evidencia en el pollo entero.

Visión general del mercado de pollo en EEUU

- Significant shift in the broiler industry regarding antibiotic use



Est. Production of Young Chicken by Production System

	Total	Conventional		Antibiotic-Free		Organic	
	head	head	share	head	share	head	share
2018	9,035	4,440	49.1%	4,527	50.1%	68	0.76%
2017	8,916	4,914	55.1%	3,940	44.2%	62	0.70%
2016	8,768	7,140	81.4%	1,574	18.0%	54	0.62%
2015	8,688	7,792	89.7%	844	9.7%	53	0.60%
2014	8,525	7,713	90.5%	796	9.3%	16	0.19%
2013	8,504	8,259	97.1%	226	2.7%	19	0.22%
2012	8,429	8,185	97.1%	224	2.7%	20	0.23%

Note: head counts in millions

Source: USDA AMS Agricultural Analytics; NASS



El incremento en el NO USO de antibióticos en los últimos 6 años ha llegado a la mitad del total de la producción.

Alcanzando las demandas del consumidor de una manera sostenible

STRATEGIC GLOBAL PRESENCE IN OVER 15 COUNTRIES



1st LARGEST GLOBAL PRODUCER OF BEEF



1st LARGEST GLOBAL PRODUCER OF CHICKEN



1st LARGEST GLOBAL PRODUCER OF LEATHER



2nd LARGEST GLOBAL PRODUCER OF PORK & LAMB



LTM 3Q18

JBS una empresa de origen Brasileiro con presencia global.

Alcanzando las demandas del consumidor de una manera sostenible

OUR GLOBAL REACH

IS OUR GLOBAL STRATEGY



JBS is best positioned to capitalize on ASF, and we upgrade to OW (from EW).

JBS has rallied +47% YTD (vs. IBOV), but it still has further to go (our PT offers +16% upside; our bull case, +47%). The company's combination of scale, positioning, spare capacity, and access to China sets it apart, and we think ASF adds +25% upside to its equity valuation.

En JBS estiman que la ASF añadirá +25% de valor a su ecuación financiera.

Alcanzando las demandas del consumidor de una manera sostenible



En 2050, la demanda global de alimentos será 70% mayor. Y de las carnes la que mayormente suplirá esta necesidad será el pollo con un crecimiento del 121%

Alcanzando las demandas del consumidor de una manera sostenible

HISTORY OF MEETING DEMAND

	1925	1945	1965	1985	2005	2045*
Conversion – kg feed/kg live	4.7	4.0	2.4	2.0	1.7	1.6
Mortality %	18%	10%	6%	5%	4%	3%
Age (days)	112	84	63	49	42	40
Live commercial weight - kg	1.0	1.4	1.6	1.9	2.4	3.2

*projected

No animal protein has been more efficient over time.

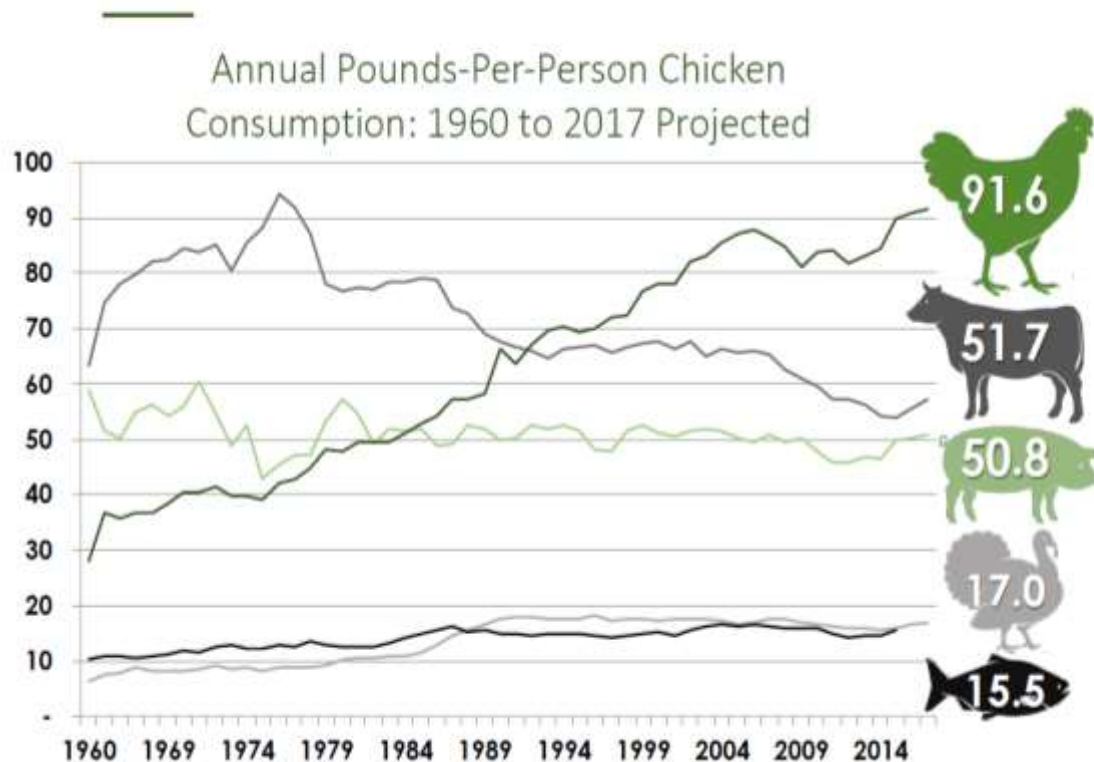


En la historia de la demanda de carnes, ningún animal ha sido más eficiente a lo largo del tiempo que el pollo.

Todos sus indicadores mejoran considerablemente en los últimos 80 años.

Alcanzando las demandas del consumidor de una manera sostenible

CHICKEN CONSUMPTION TRENDS



Nearly 40%

of U.S. consumers have meatless meals once a week or more, or 120 million people, YET...

Millennials & Gen Z

are eating more chicken than consumers of same age range 30 years ago.

Chicken is preferred

for health and sustainable attributes.

Cerca del 40% de los consumidores en U.S. dejan de comer carne una vez a la semana.

Los Millennials & Generación Z comen más pollo que los de su mismo rango de edad hace 30 años.

El pollo es la preferida por salud y atributos de sostenibilidad.

Alcanzando las demandas del consumidor de una manera sostenible



Los Millennials integran sus creencias y causas en su elección de empresas que apoyan.

Más del 50% de los millennials hacen un esfuerzo por comprar productos de empresas que apoyan las causas que les importan.

Alcanzando las demandas del consumidor de una manera sostenible



Hay un nuevo énfasis en crear "Momentos postables", en lugar de vivir el momento.



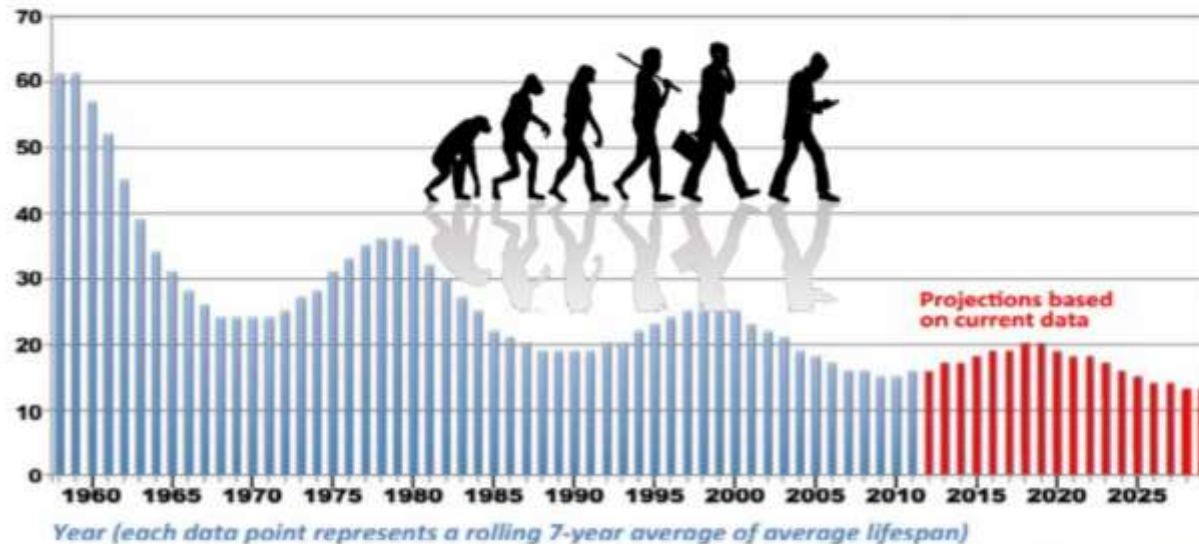
THE WORLD AT OUR FINGERS

Alcanzando las demandas del consumidor de una manera sostenible

EVOLVE OR DIE

THE AGILITY IMPERATIVE: Companies must be flexible and quickly **adapt to societal, environmental change** forces. *An asset base and existing brand equity will no longer be enough to carry companies through changing times, or to sustain dominance and relevance in a category. In fact, it may lead to their extinction.* Companies will have to change their structures and culture to adapt.

AVERAGE COMPANY LIFESPAN ON S&P 500 INDEX



Source: FBC Capital Markets; PNOGHI, Richard Foster, Standard & Poor's

Evolucionar o morir es el lema de las empresas hoy en día.

Según el S&P en los años 50 una empresa tenía una vida promedio de 61 años, hoy en día es de 17 años.

Alcanzando las demandas del consumidor de una manera sostenible



No importa que sistema de producción nosotros tengamos, siempre debemos hacer más, con menos.



Programa Pollo

Fondo
Nacional
Avícola



FENAVI
Federación Nacional de
Avicultores de Colombia