

# MonitoreoSC

MONITOREOS DE MERCADO

# Huevo y Pollo

EL SALVADOR, JUNIO 2018



NÚMERO 12

Los monitoreos de mercado permiten un seguimiento importante a variables de sectores claves en la economía nacional



Educando sobre competencia

[sc.gob.sv](http://sc.gob.sv) | [@scompetencia](https://twitter.com/scompetencia) | [app.sc.gob.sv](http://app.sc.gob.sv)

# **Análisis de mercados de huevo y pollo en El Salvador**

---

Intendencia Económica

Junio 2018

## I. Introducción

### A. Antecedentes

1. En agosto 2007, a la luz de las disposiciones contenidas en la Ley de Competencia y su reglamento, y dada la importancia que reviste la industria de productos avícolas en El Salvador, la Superintendencia de Competencia llevó a cabo un estudio sobre las condiciones de competencia de dicho sector, a fin de identificar los diferentes mercados relevantes del mismo, las barreras de entrada y sustituibilidad de sus productos, entre otros.
2. Este estudio analizó el comportamiento de largo plazo de los precios finales de huevos y de pollo refrigerado, el cual no generaba sustanciales elementos de preocupación desde el punto de vista del bienestar de los consumidores. No obstante, a once años de su finalización, es necesario continuar con el seguimiento de sus resultados.
3. Durante el último trimestre de 2017, se observaron alzas sustanciales en los precios de estos productos, especialmente en el del huevo de gallina, los cuales dieron una señal de alerta sobre posibles cambios en la dinámica de la industria, su eficiencia y el bienestar de los consumidores. En ese sentido, dada la importancia del huevo y pollo para la dieta alimentaria de gran parte de la población salvadoreña, surge la necesidad de realizar un monitoreo de esta actividad económica cuyo objetivo es identificar las condiciones que podrían afectar el precio de dichos productos.
4. Lo anterior implica identificar si han ocurrido cambios importantes en los precios de insumos clave, particularmente del concentrado para aves<sup>1</sup>, las condiciones de producción, las dinámicas de comercio internacional, entre otros componentes que influyen directamente a esta la industria.

### B. Importancia de la actividad económica

5. El consumo de proteína es fundamental para garantizar una vida saludable y el correcto funcionamiento del cuerpo humano. Son compuestos encargados de generar y mantener todos los tejidos y órganos e intervienen en el funcionamiento de tareas vitales como la cicatrización y la creación de anticuerpos. Adicionalmente, aportan compuestos esenciales que el organismo genera por sí mismo, y son vitales para transformar los alimentos en energía y nutrientes (Chen, Chowdhury & Huffman, 1980)
6. En El Salvador, los huevos, y en segundo lugar el pollo, son la fuente de proteína más importante y accesible para la mayoría de la población salvadoreña. Obtener un gramo de proteína a través de huevo de gallina cuesta aproximadamente menos de un centavo; mientras que, en el caso del

---

<sup>1</sup> Compuesto principalmente por maíz, sorgo y soya (Scott, Nesheim & Young, 1969).

pollo, este costo asciende a casi tres centavos<sup>2</sup>. Sin embargo, obtener dicha cantidad a través de otros productos (frijol, arroz, maíz, carne de res) tiene un precio similar (entre 1 y 5 centavos), pero implica costos adicionales como de cocción, calóricos y nutricionales<sup>3</sup>, entre otros. Adicionalmente, son las fuentes de proteínas animales más compradas por los consumidores salvadoreños.

7. Según un estudio para El Salvador del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, los productos alimenticios de origen animal consumidos con mayor frecuencia son el queso y los huevos, los cuales son adquiridos por un 85% de los hogares del país, seguidos por la carne de pollo, que se encuentra presente en la dieta del 70% de las familias. El huevo figura, incluso, como el único alimento rico en proteína que consumen los hogares más pobres del país (INCAP, 2011).
8. Por lo tanto, las estructuras de mercado ineficientes y la presencia de prácticas anticompetitivas que conlleven a aumentos de precio en estos productos avícolas tienen un impacto fuerte sobre los salvadoreños, especialmente, para los grupos más vulnerables de la población, pudiendo incluso, llegar a comprometer su seguridad alimentaria.

## II. Consideraciones metodológicas

9. Para analizar las series de precios las actividades económicas relevantes para este informe, se utilizó la información que proviene de los monitoreos semanales que realiza la Defensoría del Consumidor en supermercados y mercados municipales; así como los reportes mensuales de precios del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
10. En cuanto al pollo, los precios reportados en este informe se refieren al costo que tiene un animal entero, sin contener vísceras (menudos), tanto en supermercados como en mercados municipales y en ambas fuentes de información. Para el caso del huevo, los precios analizados comprenden el valor de un cartón de 15 huevos, el cual para los supermercados se divide en huevo blanco y huevo marrón, mientras que para los mercados municipales y la información nacional se refiere al mismo producto, pero sin ninguna distinción de su color. Tales definiciones obedecen a la disponibilidad de información con la que se cuenta.
11. Es importante notar que, solo en los precios obtenidos a partir de supermercados, existe la diferenciación entre el huevo blanco y el marrón. Esta separación se mantuvo para el análisis de precios ya que, desde el punto de vista de la demanda, el huevo marrón (o indio, como se le conoce coloquialmente) es de mejor calidad que el blanco, lo cual se refleja en niveles y tendencias de precios distintas. No obstante, vale aclarar que, en términos de contenido proteico y valor nutricional, no existe ninguna diferencia entre un huevo y otro, por lo que se trata de un factor únicamente de percepción de los consumidores (Gao, & Charter, 2000)

---

<sup>2</sup> Cálculos propios con base en la información nutricional de la (USDA, 2018) y los precios promedio de los productos en El Salvador, vigentes a mayo de 2018 (MAG, 2018).

<sup>3</sup> En tanto el contenido nutricional de estos productos es más bajo en relación a elementos proteicos, y su consumo como fuente exclusiva de proteínas involucra más calorías, pudiendo resultar en una dieta desbalanceada (REF).

12. La elección del pollo sin menudos como producto de referencia alude al hecho que es el producto que más se consume, en tanto que no lleva un procesamiento adicional de deshuesado y limpieza. Las vísceras no se incluyen ya que estas, comúnmente, suelen venderse por separado tanto a consumidores finales como intermedios; sin embargo, estas tienen un costo sumamente bajo, llegando en ocasiones a entregarse sin costo o en ventas atadas, junto a la carne de pollo<sup>4</sup>.

### III. Descripción del funcionamiento del mercado

#### A. Precios

13. Este apartado discute cómo las dinámicas anteriores se han manifestado en los precios promedio al consumidor final. En cuanto al huevo, es notable cómo este ha tendido al alza, inclusive, en una proporción mayor que el Índice de Precios al consumidor, lo cual ha suscitado preocupaciones respecto a posibles anomalías en el mercado. Particularmente, entre enero y diciembre de 2017, el cartón de quince unidades experimentó un alza que estuvo alrededor del 10 % en los supermercados y de 43 % en mercados municipales.
14. Mientras, en el caso del pollo, su precio en el periodo analizado ha presentado una alta fluctuación, pero con tendencia a la baja. Entre octubre de 2013 y diciembre de 2017, la libra de pollo no cambio su precio, manteniéndose en \$1.63USD en supermercados; y pasando de \$1.33USD a \$1.36 en mercados municipales.

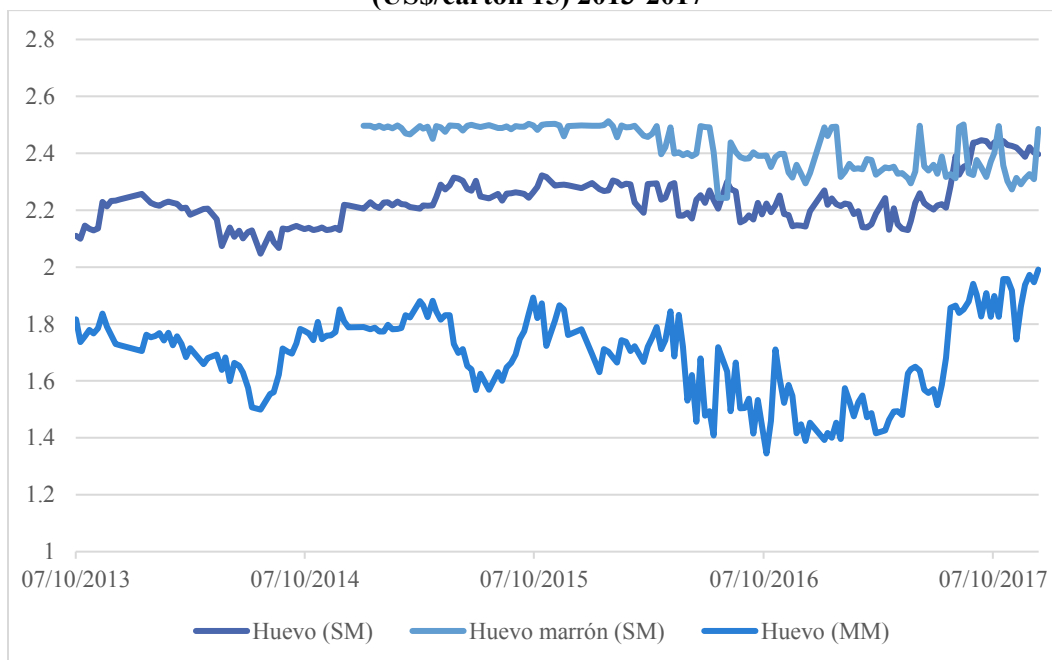
#### 1. Evolución de precios de huevo.

15. Según los datos disponibles desde octubre de 2013 hasta diciembre de 2017, el precio del huevo blanco en supermercados habría aumentado en un 13.6 %, en contraste a su par marrón que disminuyó en 7.1 %<sup>5</sup>. Adicionalmente, en los mercados municipales, el alza registrada para este mismo período fue de 10%, aunque resalta el hecho que durante los últimos meses de 2017 el incremento en el nivel de precios fue sustancialmente mayor en el canal tradicional con respecto a los supermercados.
16. El primer resultado importante que se desprende al revisar las series de precios es que las alzas recientes están vinculadas a la producción de huevo blanco. De hecho, históricamente, el huevo marrón ha sido más caro debido a las preferencias de la demanda, solo hasta finales de 2017 alcanza niveles similares e incluso inferiores. En adición, la volatilidad de precios ha sido mucho más alta en los mercados municipales, pero han mantenido una tendencia análoga y un margen considerable (promedio de 24%) por debajo del supermercado.

<sup>4</sup> Información manifestada en entrevistas con agentes económicos.

<sup>5</sup> Esta cifra corresponde a la diferencia entre enero de 2015 y enero de 2018

**Gráfico 1**  
**Evolución del precio del huevo en supermercados y mercados municipales**  
**(US\$/cartón 15) 2013-2017**



*Fuente: Elaboración propia con base en Defensoría del Consumidor (2018)*

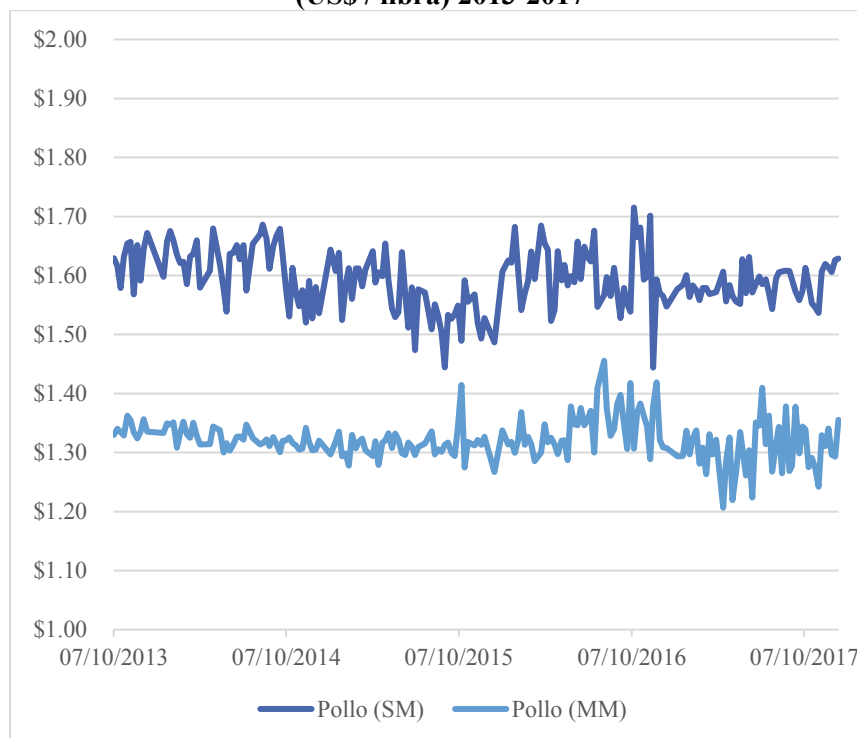
17. No se identificaron diferencias relevantes en la tendencia de precios por departamento, marca o establecimiento. Si bien hay diferencias estadísticamente significativas<sup>6</sup> en los precios entre el cartón de huevos entre zonas geográficas y entre marca de productos, estas carecen de implicaciones prácticas ya que son de entre 3 y 6 centavos. Por ende, no parece existir un efecto de líder en que un productor o zona geográfica del país provoca el aumento de precios.
18. En similar sentido, al analizar la tendencia de cada serie de precios, no existe evidencia que indique que estas han sido distintas entre productores de huevos, ni entre zonas o establecimientos del país. La única diferencia sustantiva es la que predomina entre la volatilidad del precio del mercado municipal y la del supermercado. No obstante, tanto el declive de 2016 como el alza de 2017 ocurrió en ambos canales de comercialización.

## 2. Evolución de los precios del pollo

19. A diferencia del huevo, el precio del pollo no ha tenido empujes alcistas que hayan provocado cambios significativos en su tendencia. Incluso, a pesar que ha sido más cambiante, este ha oscilado en rangos relativamente cercanos entre sí, de forma que en casi 5 años el precio de referencia por libra de pollo sigue siendo \$1.60USD en supermercados y \$1.30USD en mercados municipales ya que el comportamiento del precio en ambos canales que distribuyen al consumidor final ha sido análogo.

<sup>6</sup> Utilizando pruebas F y t de significancia estadística.

**Gráfico 2**  
**Evolución del precio del pollo en supermercados (SM) y mercados municipales (MM)**  
**(US\$ / libra) 2013-2017**



*Fuente: Elaboración propia con base en Defensoría del Consumidor (2018)*

20. En este sentido, la información actual parece no arrojar indicios de una coyuntura preocupante, ya sea en términos económicos o para los consumidores. En primer lugar, debido a la ausencia de tendencias marcadas en los precios y, segundo, ya que el nivel actual de precios y las perspectivas de comercio internacional sugieren que la carne de pollo podría volverse incluso más barato en el mediano plazo.

## **B. Regulación y normativa**

21. Las principales normativas sectoriales que establecen el marco regulatorio en que funciona la industria avícola son las normas de sanidad animal aviar y las normas de seguridad alimentaria que reglan el procesamiento y comercialización de alimentos. Adicionalmente aplican normas de ordenamiento del comportamiento de los agentes económicos, como son la legislación de defensa del consumidor<sup>7</sup>. También, en la medida en que tanto los productos finales de la industria como sus insumos son o pueden ser objeto de transacciones internacionales, aplican las normas arancelarias y sanitarias contenidas en los distintos protocolos de integración comercial que ha firmado El Salvador.
22. En términos arancelarios existen tres niveles de aplicación: (i) el internacional, que comprende las negociaciones multilaterales que tienen lugar en el seno de la Organización Mundial de

<sup>7</sup> En el anexo 1, se resumen las principales normativas que afectan al sector avícola.



Comercio (OMC); (ii) el regional, que abarca los compromisos que se adquieren en el marco del Mercado Común Centroamericano (MCCA); y, (iii) el bilateral con terceros países, destacándose el Tratado de Libre Comercio de América Central y la República Dominicana (CAFTA). La siguiente tabla expone los esquemas arancelarios que aplican tanto a huevos como a pollos; en este último se distingue los destinados a la crianza y los que van directamente a consumo.

**Cuadro 1**  
**Aranceles vigentes para huevos con cáscara y aves vivas de la especie *Gallus domesticus***

COD.	DESCRIPCIÓN	DAI	CAFTA	COL	CHILE	MEX	CUBA	UE	PAN	DOM	TAIW	ECU
04071	Huevos fecundados para incubación de gallina de la especie <i>Gallus domesticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04072	Los demás huevos frescos de gallina de la especie <i>Gallus domesticus</i>	15	2	15	15	15	15	15	15	0	15	15
010511	De peso inferior o igual a 185 g: Aves de la especie <i>Gallus domesticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
010594	Las demás aves de la especie <i>Gallus domesticus</i>	10	0	1	10	10	10	0	0	0	10	10

Fuente: Elaboración propia con base en datos de MINEC (2018)

23. Primero, se consideran los aranceles a los huevos fecundados para incubación, los cuales tienen un arancel cero, en cambio el huevo fresco para comercialización paga un 15%, lo que constituye una barrera inmediata para el abastecimiento de huevo importado. Por otro lado, los pollos para crianza, tanto macho como hembra, de un día (menos de 185 gr.) tampoco pagan aranceles, no así los pollos que ya han sido engordados y listos para comercialización que pagan un 10% en la mayoría de los casos.
24. Existe disparidad entre países centroamericanos en los aranceles asignados al pollo ya que la región no aplica un arancel externo común (AEC) para los productos cárnicos derivados del pollo; más bien cada país mantiene un nivel distinto, según sean sus requerimientos de defensa comercial. De la misma manera, la disparidad arancelaria negociada en la Ronda Uruguay redundó en la ausencia de un arancel externo común (AEC) que regule la entrada de carne de pollo y sus derivados, procedente de países ajenos a la región centroamericana. Respecto de los aranceles aplicados a terceros países, cada país aplica gravámenes de importación diferentes, pero siempre inferiores al arancel NMF. En el caso de El Salvador, estos van desde un 164% hasta un 5% dependiendo del producto<sup>8</sup>.
25. La carne de pollo goza de libre tránsito y 0% de arancel en la región centroamericana, siempre y cuando se respeten las normas de origen establecidas; es decir, que sean productos que se han procesado con pollos originarios de la región, y que se cumplan los estándares sanitarios mínimos definidos en cada uno de los países. Este factor ha sido determinante en el crecimiento del comercio intrarregional.
26. Con respecto al Tratado de Libre Comercio de América Central y la República Dominicana (CAFTA, por sus siglas en inglés), reviste de gran importancia debido a las concesiones hechas

<sup>8</sup> Ver anexo 2.

a uno de los principales productores de carne de pollo del mundo, Estados Unidos<sup>9</sup>, cuyos hábitos de consumo hacen que la carne negra<sup>10</sup> de estas aves sea considerada como un subproducto de la industria, habiendo generado una creciente importación de este tipo de producto a precios muy por debajo de los costos de producción regionales.

27. En el caso de la importación de partes de pollo, frescas o refrigeradas, las cuotas de comercio previstas en el acuerdo de libre comercio DR-CAFTA se establecieron hasta 2017, por lo que este año se negociaron cuotas que van desde 2018 hasta 2023 y el contingente libre de aranceles aumentaría según hasta quedar totalmente libre en este último año.
28. Ello implica que para ese año se esperaría mayor acceso a fuentes de abastecimiento más baratas, ya que, según datos de la empresa estadounidense creada para la venta del contingente de pollo a Centroamérica (Central America Poultry Export Quota, Inc. / CA-PEQ11), la segunda subasta para el envío a El Salvador en 2018 se cerró el 8 de junio. En ella, el precio más bajo al que se otorgó un certificado de TRQ fue de \$ 23.00 por tonelada métrica. El precio promedio de las ofertas adjudicadas fue de \$ 29.44 por tonelada métrica y el volumen total, en toneladas métricas, de las ofertas adjudicadas en la licitación fue de 693.80 toneladas<sup>12</sup>, por lo que el precio por libra del pollo vendido en contingente sería de \$0.0133.
29. Lo anterior da cuenta que, actualmente, la industria avícola salvadoreña posee prerrogativas comerciales que limitan, tanto el acceso de competidores extranjeros al país, como la posibilidad que surjan nuevos entrantes que busquen abastecerse a través de importaciones. El régimen arancelario actual es un reflejo de las facilidades concedidas a los productores nacionales, puesto que los gravámenes impositivos no son aplicados a los insumos productivos del sector, pero sí a los productos finales, como es el caso del huevo fresco. Por tanto, este esquema normativo constituye una limitante a la competencia, ya que restringe el surgimiento de nuevos competidores. No obstante, a 2023 se esperaría un cambio en la dinámica del mercado de la carne de pollo, consecuencia de la eliminación de las cuotas de importación para Estados Unidos.
30. En lo referente a normativa técnica y fitosanitaria, los requerimientos definidos en la legislación actual siguen un estándar tradicional que busca garantizar la higiene e inocuidad de los alimentos, considerando su origen animal y la facilidad con que estos pueden convertirse en vectores de enfermedades. Tales normas no constituyen en sí una barrera que limite el acceso de nuevos competidores, pero son elementos que podrían ralentizar la entrada de agentes económicos con miras a ostentar una posición sólida en el mercado, o la expansión de pequeños y medianos productores.

---

<sup>9</sup> La base arancelaria de Estados Unidos para la carne de pollo y sus derivados es la misma que los aranceles NMF: 8,8 centavos de dólar por kilogramo de pollo entero, 17 centavos de dólar por kilogramo de pechuga e hígados de pollo, y un arancel ad valorem de 3,2% para los embutidos de pollo.

<sup>10</sup> El resto del pollo que no es pechuga

<sup>11</sup> Central America Poultry Export Quota, Inc. es una compañía sin fines de lucro que fue formada para administrar las cuotas de cuadriles de pollo negociadas en el Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos de América (DR- CAFTA) en 2005. CA-PEQ opera como un Export Trading Company (ETC) según las leyes de los EE.UU. y ha recibido un Certificado de Revisión de Comercio de Exportación del Departamento de Comercio de los EE.UU., el cual supervisa el ETC en la administración de la cuota.

<sup>12</sup> Fuente: [https://ca-peq.org/el\\_salvador\\_results.html](https://ca-peq.org/el_salvador_results.html)

31. Además, ante las tendencias exigentes de la apertura comercial, El Salvador y los países de la región desean migrar hacia estadios cada vez más tecnificados que cumplan con todos los estándares internacionales para volver la industria regional más competitiva. Por lo que dichas regulaciones, no constituyen en sí mismas, un problema para los incumbentes, más si para posibles nuevos competidores cuyas barreras técnicas podrían elevarse en el mediano plazo.

### C. Cadena de valor

32. Para la producción nacional de pollo y huevos existen alrededor de 620 granjas formalmente establecidas en el territorio de El Salvador y registradas por el Programa de Sanidad Avícola del Ministerio de Agricultura y Ganadería (Mapa 1)<sup>13</sup>. Las granjas son básicamente de tres tipos: alrededor de 97 son granjas de engorde (para desarrollo de carne aviar), alrededor de 460 son granjas ponedoras (para producción comercial de huevos blanco y marrón) y el resto son granjas que desarrollan distintas tareas de reproducción, ya sea de pollos de engorde o de producción de huevo (SC, 2007).

**Ilustración 1. Distribución de granjas avícolas según actividad**



Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, Mapas Pecuarios y Acuícolas.

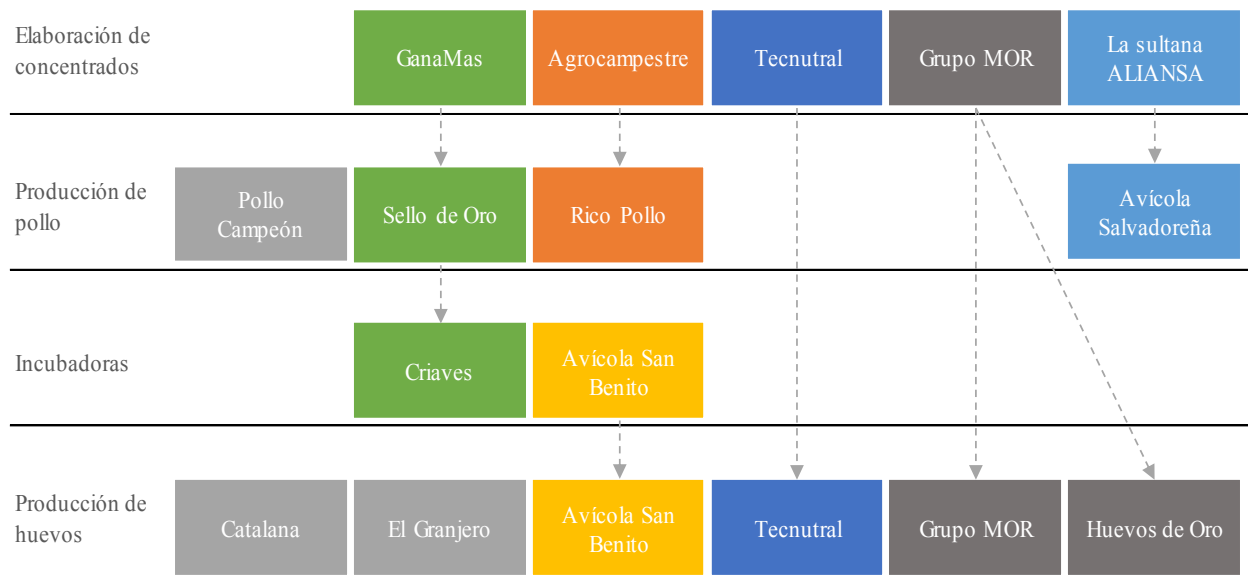
33. La cadena de valor del huevo de gallina inicia con la genética aviar, cuyos insumos son importados en su totalidad. (BCR, 2018) provenientes de Estados Unidos (33%) y Guatemala

<sup>13</sup> La cifra se obtuvo a través de consultas con expertos del MAG; la cual no ha variado mucho respecto de los resultados del estudio SC (2007), en el cual se estimaba existían 600 granjas.

(66%)<sup>14</sup>. Posteriormente, procede la incubación para el desarrollo de las aves, las cuales luego son quienes producen los huevos en las granjas ponedoras y, finalmente, la distribución y comercialización del producto

34. Según SC (2007), la fase de incubación se encuentra concentrada en un sólo agente económico: CRIAVES, S. A<sup>15</sup>; sin embargo, a la fecha se ha reportado la entrada de Avícola San Benito quien también cuenta con facilidades para prestar este servicio. En el siguiente eslabón aparecen 5 grandes agentes (granjas industriales) que concentran, aproximadamente, las tres cuartas partes de dicha fase, mientras que la distribución de los huevos hacia los canales minoristas (supermercados, mercados municipales y tiendas) también está concentrada en un solo agente<sup>16</sup>.
35. Por otra parte, según el mismo estudio, la cadena de valor de la carne aviar también inicia con la genética aviar, cuyos insumos son importados en su totalidad y se continúa localmente con las actividades de incubación de pollos broiler, engorde en las granjas respectivas, sacrificio en los rastros y procesamiento de la carne en las plantas procesadoras y, finalmente, la comercialización y distribución de los productos derivados (SC,2007).

**Ilustración 2**  
**Integración vertical de los principales productores de la industria avícola**



*Fuente: perfiles de miembros de la Asociación de Avicultores de El Salvador (AVES), 2018.*

36. Las principales granjas de engorde se encuentran integradas verticalmente con los rastros y plantas de procesamiento, lo cual se mantiene a la fecha. La fabricación de concentrados para es la actividad económica conexas más importante, tanto para la postura de huevos como para la

<sup>14</sup> Tomado de BCR, Comercio exterior partida 1051100: gallos y gallinas de hasta 185 gramos (pollitos y pollitas).

<sup>15</sup> Criaves es distribuidor exclusivo para Centro América de la raza de Ponedoras Hy-Line en sus variedades Hy-Line W-98 y Hy-Line Brown, además de tener una participación protagónica en el suministro de Pollito BB en toda la región Centroamericana (sitio web de la empresa).

<sup>16</sup> De acuerdo a lo reportado por agentes económicos en entrevistas.

crianza de pollos, puesto que es utilizado en todas las fases del proceso productivo<sup>17</sup>. La Ilustración 2 muestra la interrelación entre los agentes económicos más importantes de diferentes grupos que compiten en la industria.

37. La estructura de integración vertical juega un papel importante en la industria ya que el alimento de los animales, representa entre 60 % y 70 % de los costos de producción para ambos productos (huevos y carne aviar). Sin embargo, su importancia es relativamente más baja en el eslabón de reproducción, debido a que, en ese caso, el costo del material genético importado tiene una importancia significativa (SC,2007).
38. La producción de concentrado se caracteriza por la heterogeneidad entre competidores, los cuales van desde grandes plantas de concentrados relacionadas, algunas de ellas con grandes establecimientos avícolas ya sea de postura, como El Granjero, o de engorde, como Avícola Salvadoreña (Pollo Indio) y Sello de Oro (integrado verticalmente con CRIAVES y Gana Más Concentrados).
39. En el caso de Avícola Salvadoreña, la empresa de concentrados del grupo opera con la razón social La Sultana, S. A., de cuyas ventas aproximadamente la mitad se dirigen a abastecer al propio grupo económico (granjas reproductoras y granjas de pollos de engorde). No obstante, habría alrededor de 70 a 80 plantas de concentrados registradas por el Ministerio de Agricultura y cerca de 100 instalaciones más en condiciones de informalidad<sup>18</sup>.
40. Las asimetrías entre un eslabón y otro sugieren que existen dinámicas de mercado disimiles a lo largo de la cadena de valor del huevo y pollo. Por un lado, la producción de huevos parece darse en un entorno competitivo, en tanto hay una cantidad significativa de competidores y marcas del producto, más aún si se considera la homogeneidad del mismo.
41. No así, en lo que a la incubación respecta, llama la atención que durante un largo período solo existía un agente económico que prestaba este servicio. Mientras que, en el caso de producción de pollo y concentrados, la industria cuenta con la participación de más agentes económicos, pero destaca la posición de Grupo CMI (Sello de Oro) quien se encuentra totalmente integrado (sin contar la distribución minorista).

## IV. Evolución de indicadores principales

### A. Oferta y demanda nacional

42. En los años estudiados (2009-2014), el sector avícola ha presentado un dinamismo importante dentro de los sectores relacionados con la agricultura, ganadería y agroindustria. La actividad

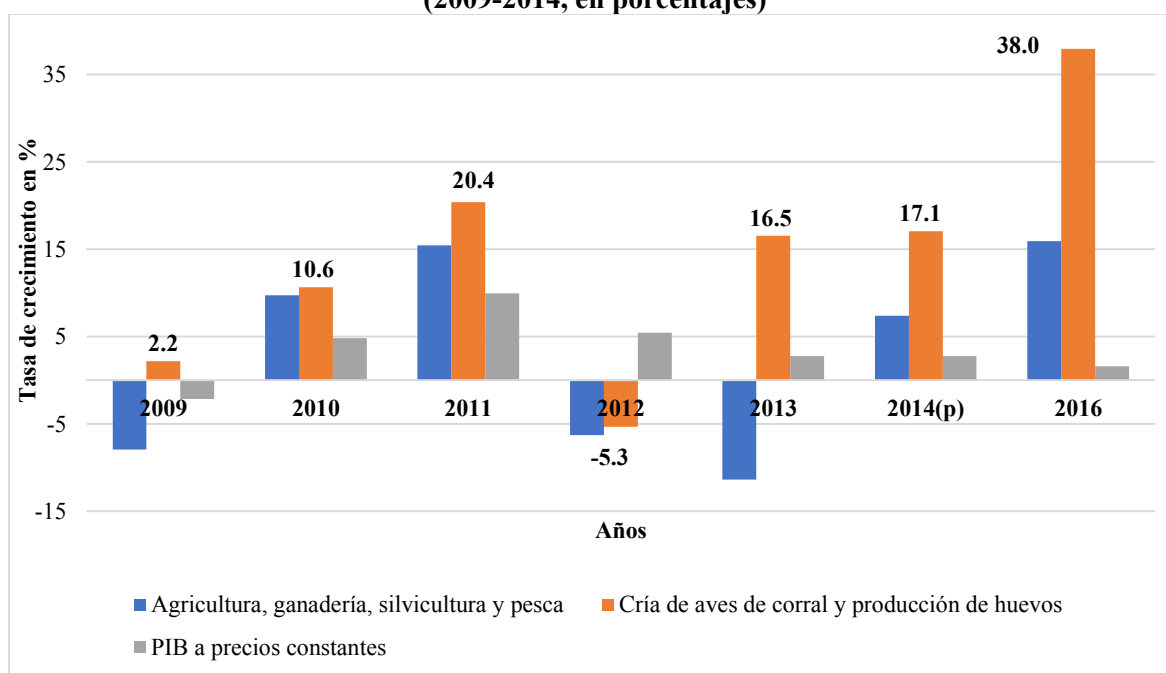
<sup>17</sup> Como los elementos que integran la alimentación de las aves son básicamente los mismos (maíz amarillo, soja y aditivos), aunque se combinan de diferente manera según la finalidad zootécnica, edad del ave, etc. las empresas que producen alimentos balanceados proveen de alimento tanto para la finalidad postura de huevos como para la de engorde.

<sup>18</sup> La regulación para autorización de plantas que fabrican concentrado está disponible en: <http://www.mag.gob.sv/direccion-general-de-ganaderia/cuarentena-y-registro-veterinario/registro-y-renovacion-de-alimentos-para-animales/>

económica “*cría de aves de corral y producción de huevos*” tuvo en este periodo un crecimiento promedio de 10.2 % anual, frente al crecimiento de 1.2 % del sector primario, y de 3.9% del PIB a precios constantes, para el mismo período<sup>19</sup>.

43. La industria avícola ha sido el sector pecuario de mejor desempeño relativo en las últimas décadas, según queda denotado por su creciente participación en el Producto Interno Bruto (PIB) y en sector agropecuario. En términos de dinamismo, el sector avícola ha crecido entre 2009 y 2016 (a excepción del 2012) a tasa mucho mayores que el PIB total y al PIB agropecuario (Gráfico 3).
44. Finalmente, cabe señalar que, según la información provista por AVES, el sector avícola proporcionó para 2017, empleo directo y permanente a cerca de 9,000 personas, de las cuales el 60% reside en áreas rurales y corresponde al género femenino. Adicionalmente, se estima en 72,000 el número de empleos indirectos creados por el sector.

**Gráfico 3**  
**Tasas de crecimiento anuales del PIB total y agrícola, y producción avícola**  
**(2009-2014, en porcentajes)**



Fuente: elaboración propia con base en datos de BCR y AVES

45. Según los anuarios estadísticos del MAG (2018), la producción comercial de huevos habría aumentado un 25.7 % (2012-2016) y la familiar un 14.9 % entre 2012 y 2014. Por otro lado, la producción comercial de pollo habría aumentado 23.9% y la familiar un 38.2% para los mismos periodos. En cualquier caso, la disponibilidad de pollo actual es más alta debido a la presencia de más productores y de mejoras en la capacidad de los incubentes de mayor tamaño.

<sup>19</sup> Sólo es posible comparar esos años con las cifras de BCR (2018). Se cuenta con datos de 2016 que proporciona AVES en su sitio web la cual es citada como BCR, pero no se ha podido confirmar con la fuente original.



**Cuadro 2**  
**Producción comercial y familiar de huevos (en millones de unidades) y pollo (en millones de libras), producción de concentrado (en miles de quintales)**  
**(2012 -2016)**

Producto	2012	2013	2014	2015	2016
Producción comercial de huevos	1,067	1,211	1,316	1,307	1,342
Producción comercial de carne pollo	242	250	258.9	280	299.9
Producción familiar de huevos	210	229	242	Nd	Nd
Producción familiar de carne pollo	6.5	5.1	8.9	Nd	Nd
<b>Producción de concentrado para aves</b>					
Para aves ponedoras	2,987	2.857	2,755	Nd	2,659
Pollo de engorde	4,897	4.715	5,123	Nd	5,682

*Fuente: Anuarios Estadísticos del MAG (varios años 2012-2016)*

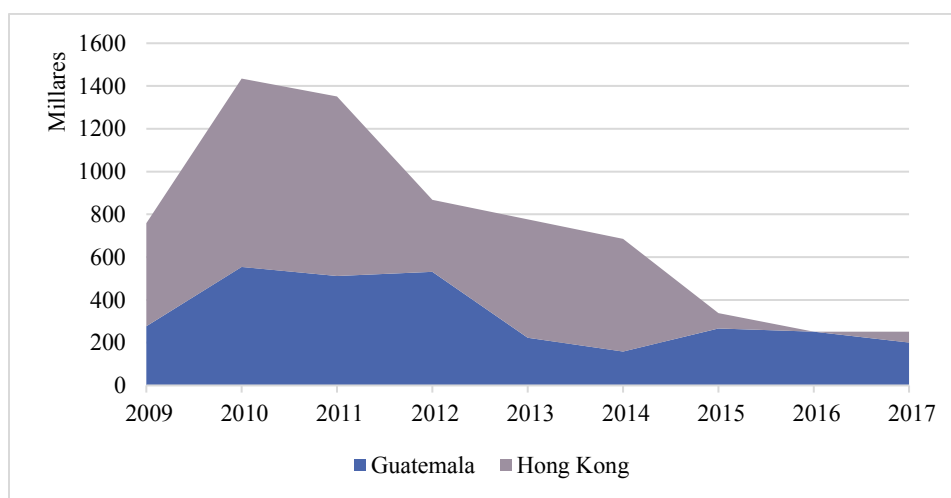
46. El consumo nacional de huevos y de pollo ha crecido entre 2009 y 2016 en términos per cápita. A finales de 2006 se consumían 168 huevos al año por cada habitante, diez años después, este se incrementó a 204 (↑21.4%). Por otra parte, el consumo de carne de pollo pasó de 32 libras por año en 2006 a 45.7 libras. en 2016 (↑42.8%).
47. Las cifras parecen indicar un sector pujante que enfrenta una demanda creciente a nivel interno, en cuyo caso, ante aumentos del consumo y en presencia de una oferta más dinámica, podría esperarse que los precios fluctúen de forma considerada, pero, dependiendo del nivel de eficiencias generado por los productores, estos podrían tender incluso a ser más bajos con el tiempo, como ha sido el caso de ambos productos analizados; aunque en el caso del huevo, este patrón se rompió a finales de 2017, desencadenando una tendencia alcista que se ha mantenido hasta la fecha.
48. Un factor interno que podría dar pie a incrementos en precios en un contexto de crecimiento de la demanda y la producción podría ser el de insumos para la producción, tanto los que usan en la incubación-engorde como el alimento que constituye en mayor medida, buena parte del costo de producir pollo.
49. Ahora bien, al observar la importación de la principal materia prima, pollitos de engorde y pollitas ponedoras (aves de la especie *Gallus domesticus*), los cuales provienen de Guatemala (66%) y de Estados Unidos (34%), su costo de importación se ha mantenido bastante estable, pasado de costar \$24.88/kg en 2009 a \$25.50/kg en 2017 (↑2.5%).
50. Al mismo tiempo, al consultar los precios de referencia internacional, en el mismo período, el índice de precios al productor de alimento para aves ha tenido incrementos poco significativos, de alrededor de 2.1 %, promedio anual. (BLS, 2018)<sup>20</sup>. En términos reales, el costo de los pollos

<sup>20</sup> Cálculos propios con base en Datos comercio exterior (BCR, 2018).

utilizados como insumos de producción ha tendido a disminuir en el tiempo<sup>21</sup> y su alimento ha tenido aumentos estables en su precio.

51. En este mismo periodo las importaciones de pollos como insumo, provenientes de EEUU, han crecido un 21.4%, sin embargo, las de origen guatemalteco, se han más que duplicado (137.5%). Esto resulta lógico al considerar que el costo de la importación de EEUU es cuatro veces más caro que el de Guatemala. Tales resultados son congruentes con el comportamiento de precios del pollo a nivel local, los cuales han sido favorables para los consumidores. Además, es posible que buena parte de este volumen provenga del mismo grupo CMI- Guatemala hacia Avícola Salvadoreña quienes, al estar integrados verticalmente, tienen ventajas en el costo de sus insumos.
52. En caso del huevo es atípico ya que durante el último trimestre del período en cuestión tuvo un alza de más de una cuarta parte de su precio; no obstante, durante ese año no se reportó un aumento en el costo de los huevos, ni como materia prima, ni para consumo directo; de hecho, ambos disminuyeron en 7 % y 4 %, respectivamente.
53. A nivel internacional, los precios al productor del huevo aumentaron sustancialmente en el tercer y cuarto trimestre de 2017, llegando incluso a duplicarse para finales de octubre de dicho año (BLS, 2018), pero si relación con los precios locales es relativamente baja<sup>22</sup>, de forma que el incremento en precios locales pareciera estar vinculado con mayor fuerza a factores internos.

**Gráfico 4**  
**Exportaciones carne de pollo de El Salvador, principales destinos**  
**(en kg, 2009-2017)**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de comercio exterior BCR

54. Las exportaciones de carne de pollo han disminuido en un 66.1% entre 2009 y 2017, lo cual se traduce en 581,687 kg, siendo Guatemala y Hong Kong los principales destinos y, esporádicamente se envía a Panamá, Nicaragua, Venezuela y Costa Rica en montos muy bajos.

<sup>21</sup> Ello en consideración que la inflación para ese mismo período ha sido del 12 % (BCR, 2018).

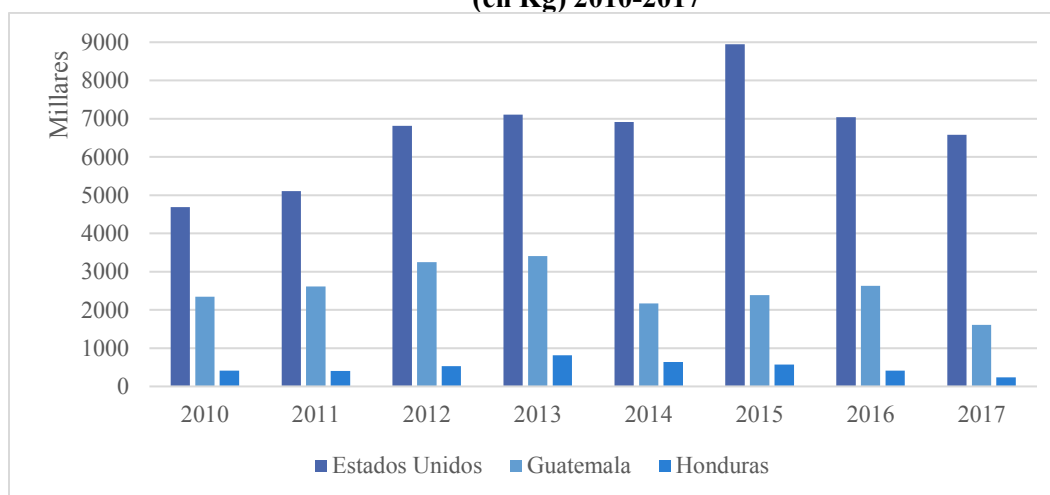
<sup>22</sup> El coeficiente de correlación de Pearson es del 13%, aproximadamente.



Las exportaciones de huevos, por otro lado, son de carácter marginal, alcanzado apenas 35,804 kg en suma entre 2009 y 2017. En consecuencia, la industria avícola salvadoreña mantiene una naturaleza de productor local.

55. La importación de carne de pollo proviene en gran parte (68.6%) de Estados Unidos, y en menor proporción de Guatemala (26.3%) y Honduras (5.1%)<sup>23</sup>. El pollo, tanto fresco/refrigerado como congelado de origen estadounidense muestra una tendencia creciente a lo largo del período 2010-2017, como consecuencia de los cambios en las políticas arancelarias. A pesar de las diferencias en costos, las importaciones de pollo provenientes de Estados Unidos son las de mayor preponderancia, por lo que se esperaría que esta tendencia se mantenga al alza y despunte en 2023.
56. Si se toma el precio por kg del pollo importado, éste ha variado considerablemente en ese mismo periodo (ver Gráfico 5). El volumen de pollo fresco y refrigerado ha tendido a aumentar, independiente de su origen. A pesar de ello, su precio ha sido cada vez menor, sobre todo el que proviene de Estados Unidos, que representa más de 50% del total de pollo importado, lo que sugeriría que los aumentos en la demanda han sido suplidos por una oferta igualmente creciente.

**Gráfico 5**  
**Importación de pollo fresco /refrigerado y congelado por origen**  
**(en Kg) 2010-2017**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de comercio exterior BCR

57. Además, a nivel local, las variaciones en el precio del pollo han sido pequeñas, en comparación con los cambios del precio a la importación. Ello podría atribuirse a dos elementos importantes. Por un lado, el costo del pollo fresco y congelado ha tenido un aumento de magnitudes similares a las que ha evidenciado el congelado, lo que podría sugerir que las variaciones en el precio del pollo podrían ser consecuencia de factores vinculados a su almacenaje y transporte, y no necesariamente al costo de la materia prima.

<sup>23</sup> Cálculos propios con base en BCR (2018).

58. Adicionalmente, la reducción en el costo de los importadores podría simplemente no haberse traducido en mejores condiciones para los consumidores, y podría sugerir la existencia de ineficiencias que permiten a los oferentes locales acceder a mejores precios, pero no impulsar reducciones de los mismos en pos de competir.

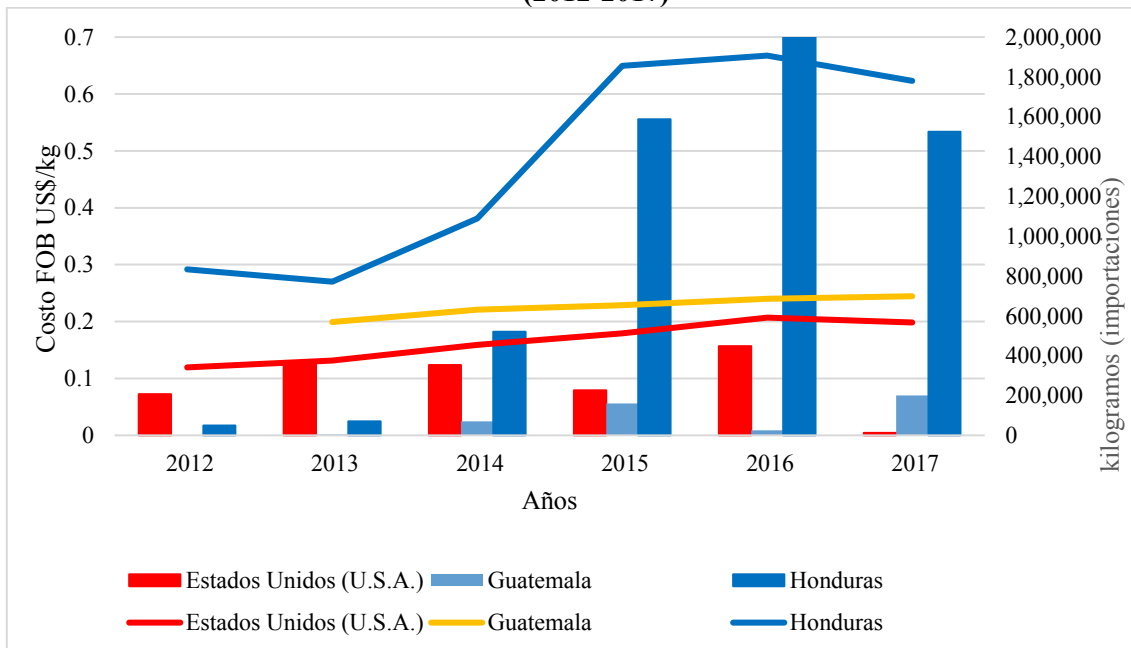
**Cuadro 3**  
**Variación de precio por kg de pollo importado, por origen y tipo**  
**(en %) 2010 - 2017**

Origen / tipo	Variación en precio
USA fresco/refrigerado	35.5%
USA congelado	-47.9%
GUA fresco/refrigerado	13.8%
GUA congelado	-19.4%
HON congelado	8.6%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de comercio exterior BCR

59. Finalmente, en cuanto a la importación de huevo, estas provienen principalmente de Honduras y en menor medida de Estados Unidos y Guatemala. El costo de importación de EEUU y Guatemala se ha mantenido estable los últimos 5 años, mientras que el precio del huevo proveniente de Honduras se ha duplicado entre 2013 y 2017. Y, sin embargo, la cantidad importada de dicho país se ha incrementado en 3000%, pasando de 49 mil kg en 2012 a 1,525 mil kg en 2017.

**Gráfico 6**  
**Importaciones y costo del huevo, por origen**  
**(2012-2017)**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de comercio exterior BCR

60. A pesar de lo anterior, al analizar el peso que tiene la producción nacional para satisfacer el consumo interno y cuál es la dependencia de importaciones, tanto del huevo como del pollo, se

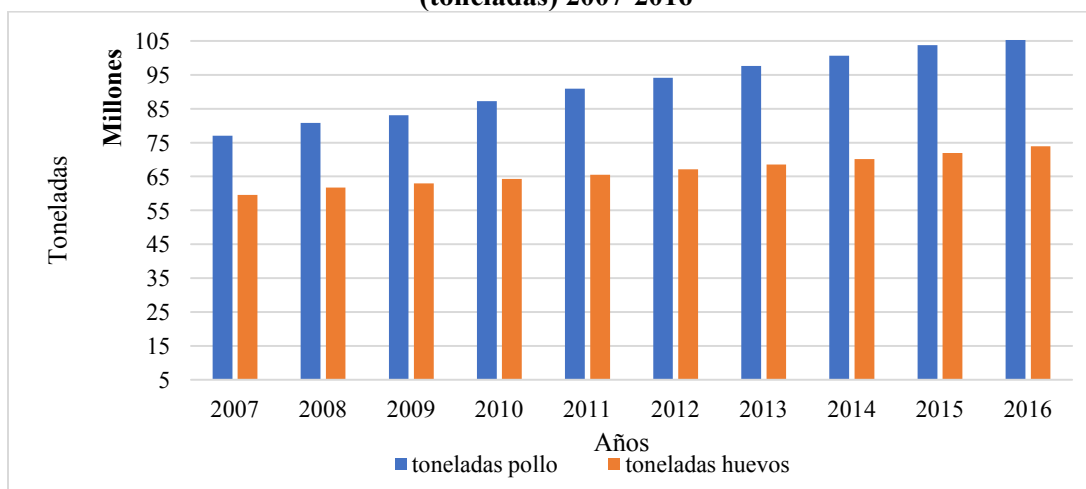
evidencia que el impacto en los precios locales, en el caso del huevo, no es significativo, a diferencia del pollo, producto con mayor incidencia de importaciones.

61. Para el primero, la dependencia de importaciones apenas asciende al 2 %<sup>24</sup>, por lo que se podría decir que El Salvador es autosuficiente en la producción de este producto. Mientras que, para el segundo, la cifra es del 9.8 % (2015). Si bien para el pollo es mayor, en ningún caso parecen tener suficiente relevancia para alterar los precios locales.

## 62. Comercio internacional y regional

63. En este apartado, se presenta de manera general, las tendencias internacionales de la industria avícola y de manera más específica las tendencias de producción, consumo y comercio internacional de la región centroamericana, en especial, considerando las perspectivas que se tienen respecto al pollo a partir de 2023.
64. En términos globales, la industria avícola muestra un importante dinamismo entre todas las regiones del mundo. Entre 2007 y 2016, la producción mundial de huevos creció en 14.3 millones de toneladas (↑24%). En el mismo período de tiempo, la producción de carne de pollo aumentó en 30.1 millones de toneladas (↑39.1%).

**Gráfico 7**  
**Evolución la producción mundial de pollo y huevos**  
**(toneladas) 2007-2016**



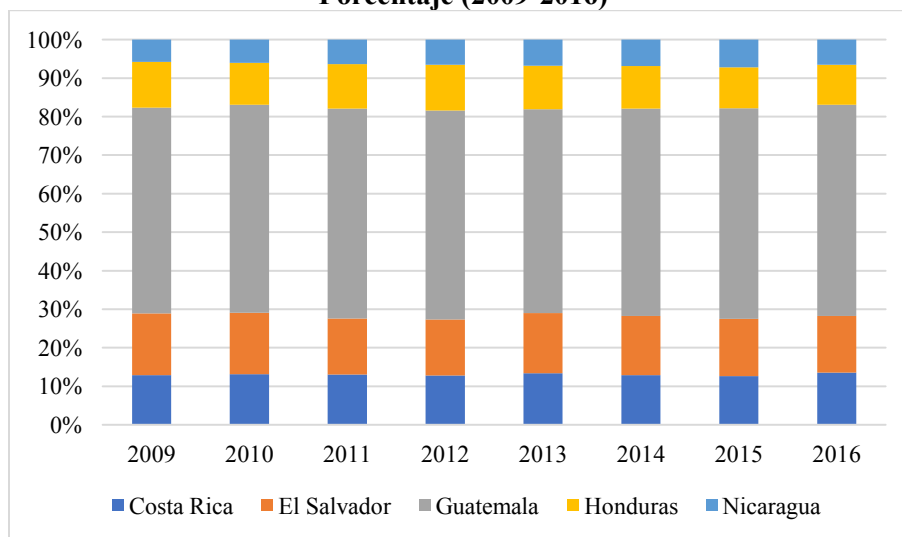
Fuente: Elaboración propia con base en datos FAO- STAT

65. En el gráfico7 se observa que la brecha entre la producción de carne de huevo y de pollo fue de solo 17.4 millones. de toneladas en 2007, en 2016 ya se amplió a 33.3 mill. de toneladas. Estos datos muestran el notable aumento de la producción de carne de pollo, de la cual el 90% es carne de pollo de engorde. Las tasas de crecimiento absolutas y relativas más altas las presentó Asia, el continente aportó un 70.2% al aumento global de producción de pollo (Windhorst, 2018).

<sup>24</sup> Elaboración propia con base en datos del Banco Central de Reserva (2018), FAO (2018) y MAG (2015)

- 66. Ahora bien, en un futuro próximo, según los pronósticos de FAO (2016), se puede esperar que, debido a la conversión alimenticia favorable de las gallinas ponedoras y los pollos de engorde, la carne de huevo y pollo ganarán en importancia como fuentes de proteínas para la alimentación de una población mundial en crecimiento. Por lo tanto, nos encontramos ante una industria, cuya evolución promete ser positiva en términos globales.
- 67. Para el caso regional, la producción de huevos habría crecido en un 23.7% entre 2009 y 2016. Específicamente, Nicaragua incrementó su producción entre 2009 y 2016, un 39.6%, seguida por Costa Rica (↑29.7%) y Guatemala (↑26.9%). En contraste, El Salvador incrementó su producción de huevos un 13.5%, por debajo del promedio regional.
- 68. El caso nicaragüense se une a otras apuestas estratégicas para desarrollar la agroindustria. En los últimos años ha aumentado el consumo per cápita del huevo en el país, por ejemplo, en el 2006, los nicaragüenses consumían 60 huevos por habitante al año. Esa cifra se ha duplicado y para 2017, el consumo promedio fue de 138 huevos por persona cada año. Además, la industria nicaragüense ha mantenido un crecimiento en promedio del 10% anual. La empresa El Granjero instaló recientemente una planta procesadora de 396,000 huevos diarios que le permitirá exportar huevo líquido pasteurizado y deshidratado en el corto plazo (Comisión Nicaragüense del Huevo, 2018)<sup>25</sup>.

**Gráfico 8**  
**Estructura de producción de pollo y huevos por país de C.A.**  
**Porcentaje (2009-2016)**



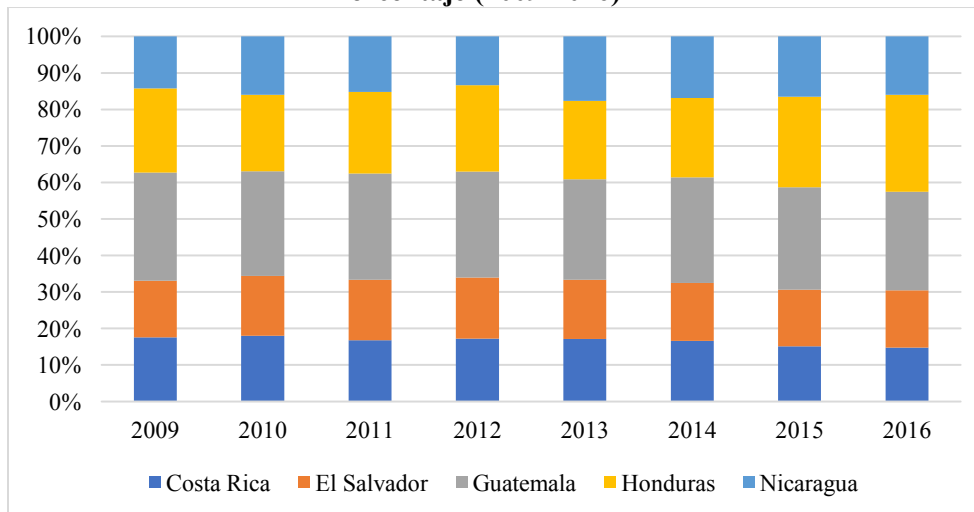
Fuente: elaboración propia con base en datos de FAOSTAT

- 69. Respecto a la oferta de carne de pollo, la región creció en un 37.9% entre 2009 y 2016. El liderazgo en términos de tasa de crecimiento, corresponde a Honduras y Nicaragua con 58.6% y

<sup>25</sup> Ampliar en: <https://www.forbes.com.mx/esta-planta-quiere-transformar-la-industria-del-huevo-en-nicaragua/> y <https://www.elnuevodiario.com.ni/economia/326452-avicultores-van-produccion-record/>.

55%, respectivamente; seguidos de El Salvador con 39.5%, levemente por encima del promedio regional.

**Gráfico 9**  
**Estructura de producción de carne de pollo por país de C.A.**  
**Porcentaje (2009-2016)**



Fuente: elaboración propia con base en datos de FAOSTAT

70. Por otra parte, en cuanto a la demanda, al examinar el consumo aparente per cápita, se observa que éste ha experimentado en todos los países un aumento sostenido, aunque hay marcadas diferencia entre países. El consumo de huevos ha crecido en mayor cuantía en Costa Rica ( $\uparrow 20.7\%$ ) y el menor aumento lo registró Guatemala ( $\uparrow 8.9\%$ ). Por otra parte, el consumo de carne de pollo en Nicaragua alcanzó un incremento casi de 40 % entre 2009 y 2016, siendo el más alto de Centroamérica, mientras Costa Rica tuvo una tasa de 7.5% (cuadro 4).

**Cuadro 4**  
**Consumo aparente per cápita en Centroamérica de huevos y carne de pollo**  
**2009-2016**

País	Huevos (unidades)			Pollo (libras)		
	2009	2016	Var %	2009	2016	Var %
<b>Costa Rica</b>	217.3	262.3	20.71%	54.0	58.1	7.51%
<b>El Salvador</b>	194.1	218.4	12.53%	36.5	47.3	29.58%
<b>Guatemala</b>	285.8	311.1	8.87%	37.1	31.2	-15.96%
<b>Honduras</b>	115.8	127.6	9.32%	41.5	55.6	34.04%
<b>Nicaragua</b>	88.6	100.2	13.08%	35.5	49.7	39.92%

Fuente: Cálculos propios con base en FAOSTAT

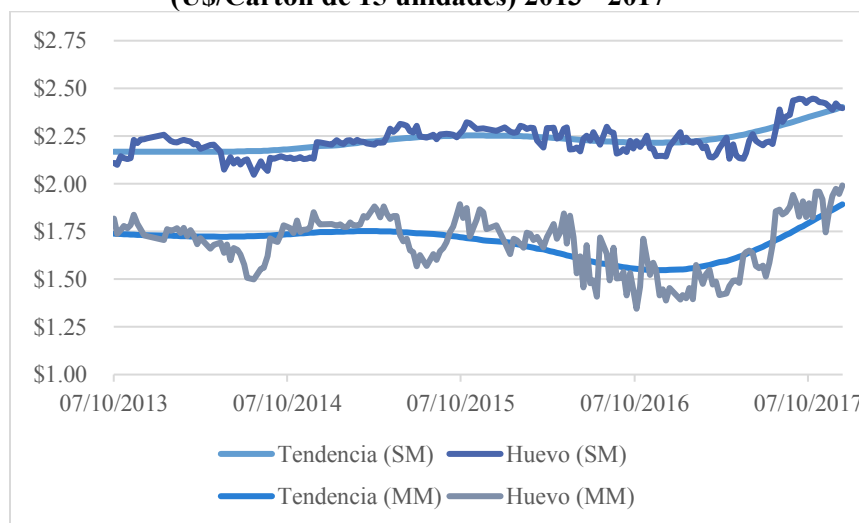
71. En términos de comercio exterior, vale destacar que, en la región, hay muy poca exportación ya que casi toda la producción nacional de pollo se consume dentro de cada país. Por otra parte, la importación es baja con respecto a la producción, y en el año 2014 varió desde un 3.0% en Costa Rica, a un 9.8% en El Salvador. La excepción la constituye Guatemala, que importa cerca de un 43% de lo que consume. Adicionalmente, Estados Unidos es el principal socio comercial de todos

los países, de forma que la región será más sensible a los cambios en la estructura productiva del país norteamericano cuanto mayor sea la dependencia de esas importaciones.

## V. Análisis de la tendencia de los precios del huevo blanco

72. Dada el alza observada en el precio del huevo en su variedad blanca y la ausencia de una coyuntura de mercado que sugiera cambios en factores productivos, este apartado busca profundizar en las causas que podrían haber desencadenado la tendencia alcista. Para ello, primero se identifican los componentes del precio que podrían haber influenciado este cambio y se proponen hipótesis al respecto.
73. En primer lugar, al separar los precios de acuerdo a sus elementos estructurales (tendencia, ciclo y factor estocástico) se observa que una parte del alza de los precios está vinculada a la influencia que la tendencia ejerce sobre los precios, lo cual suele atribuirse a factores de largo plazo; por ejemplo, el cambio en una estructura de mercado, la salida de competidores, innovación, u otro elemento que tenga incidencia de duradera sobre la dinámica de los precios. De igual forma, los cambios de tendencia también obedecen a dinámicas de la economía en general, tal como la inflación y cambios en industrias conexas.
74. Sin embargo, de acuerdo a la información presentada en apartados anteriores, no existe evidencia reciente que indique modificaciones estructurales en la industria avícola, o en los mercados locales relacionados. En adición, dada lo pronunciada que fue el alza de los precios en tan corto tiempo, es posible que el cambio de tendencia solo este reflejando un ajuste ineficiente de factores de corto o mediano plazo, de forma que el resultado en los precios refleja una situación aún más grave, que no necesariamente refleje modificaciones estructurales en el mercado del huevo, sino cambios de conducta abrupta en el comportamiento de los agentes económicos.

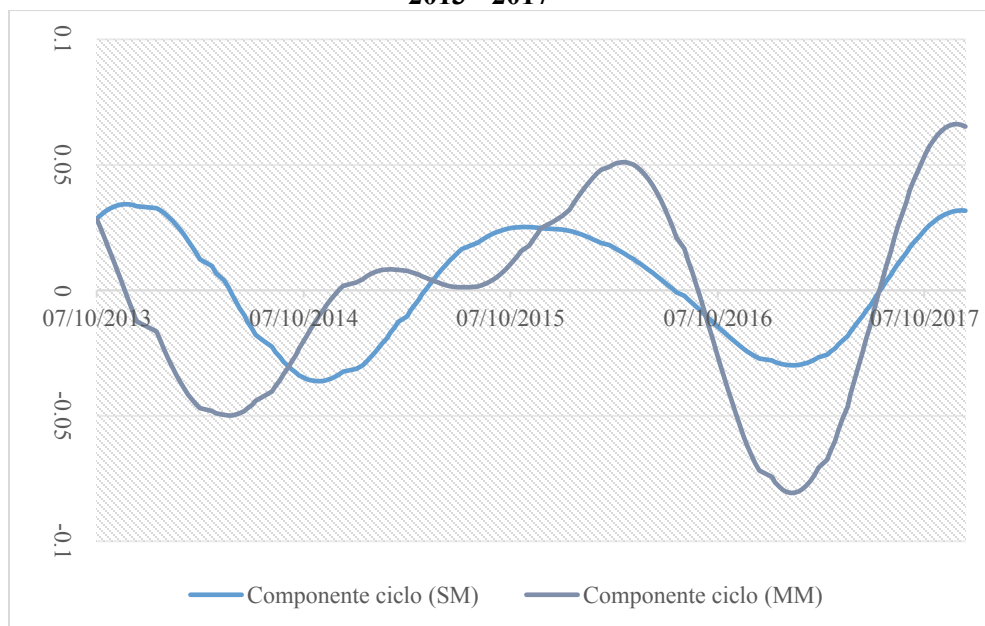
**Gráfico 10**  
**Precio semanal del huevo blanco y componente tendencia**  
**(US/Cartón de 15 unidades) 2013 - 2017**



Fuente: elaboración propia con base en datos del monitoreo de precios de la DC (2018)

- 75. En el caso del mercado municipal y los canales que se abastecen de pequeñas granjas locales, dada su atomización, esta reacción podría incluso reflejar indicios de especulación, considerando las amplias asimetrías de información entre agentes económicos de este canal. No obstante, entre las empresas de mayor tamaño, un cambio de tendencia de esta naturaleza podría vincularse a modificaciones abruptas en su estructura productiva o esquema de precios.
- 76. Por otra parte, al analizar el componente del ciclo económico, el cual responde a cambios en factores de mediano plazo, como el precio y la disponibilidad de los insumos productivos, la evidencia es más fuerte en mostrar que el alza reciente de precios marca el inicio de un nuevo ciclo que responde a la recuperación de precios que habían tenido niveles relativamente bajos. Es decir, que parte de esta alza deriva del hecho que los precios habían caído muy por debajo de su promedio histórico, tanto en supermercados como en mercados municipales, por lo que el ciclo económico requería su reinicio.
- 77. Un aspecto importante que destaca al comparar el canal moderno y el tradicional es que, a partir del último trimestre de 2014, el ciclo económico del huevo en supermercados pareciera actuar como un indicador adelantado y conservador del ciclo en los mercados municipales. El gráfico 11 expone cómo el ciclo de los mercados parece ser más largo y pronunciado con respecto al de las cadenas de supermercado. En términos agregados, ello podría implicar que, ante una reacción de precios en el canal moderno, los precios del huevo en el canal tradicional reaccionan de la misma forma, pero en mayor cuantía.

**Gráfico 11**  
**Componentes ciclo del precio del huevo en supermercados y mercados municipales**  
**2013 - 2017**



*Fuente: elaboración propia con base en datos del monitoreo de precios de la DC (2018)*

- 78. Desde un punto de vista conceptual, los cambios en el ciclo económico pueden atribuirse, o bien a diferencias en la intensidad con que compiten los agentes económicos, o a aspectos que influyen

en su estructura de costos, como el precio de los insumos, el costo del transporte, entre otros. A raíz de ello, se revisó el precio internacional de los insumos para producción de huevo y se identificó un alza significativa en los índices internacionales (81 %) durante el período de mayo a diciembre de 2017 (BLS, 2018).

79. Pero, al revisar la correlación (simple y temporal) entre los precios locales y los internacionales es aún baja como para atribuir el alza completamente a este evento. Además, el grado de integración vertical de los agentes económicos locales sugiere que el cambio en los precios internacionales no debería ser totalmente decisivo en los precios de sus insumos, excepto cuando los factores que fluctúan son aquellos en los que son totalmente dependientes, como en el caso de la genética aviar.
80. La información disponible no permite identificar si este insumo tuvo alguna incidencia sustantiva durante el período de análisis, pero existen dos hechos importantes que cuestionan la hipótesis que el cambio en los precios ha sido producto de elementos productos.
81. Primero, vale recordar que no existe una diferencia significativa que explique diferencias entre el proceso de producción del huevo marrón y el blanco, excepto las características de la gallina que lo pone. Una de ellas, importante en la formación de costos, es que la gallina de huevo marrón tiende a ser más grande que la de huevo blanco (Bingham, 1913), volviendo necesario invertir más en el alimento de los animales que generan la variedad de huevo marrón y, en consecuencia, suele venderse a mayor precio. Por lo tanto, de haber ocurrido un aumento en el precio de los alimentos (que representa hasta 70% del costo final del huevo) no sería posible que existan tendencias diferenciadas entre estos productos. Al contrario, se esperaría un aumento generalizado.
82. En segundo lugar, el alza de precios ha sido más pronunciada en la distribución minorista del canal tradicional, y no del moderno. Ello podría ser indicativo de que los costos que podrían haberse modificado son los que pagan los agentes que distribuyen en los mercados municipales, siendo estos el precio de compra al que adquiere el huevo de la granja o transportista.
83. Dado lo anterior, no parece existir evidencia que apunte a que los precios han reaccionado a un cambio en la estructura de mercado o los procesos productivos, sino más bien podría ser una respuesta a nuevos márgenes de intermediación de los mayoristas, cambios en la conducta competitiva y estratégica de los agentes económicos, u otros factores no observados que requieren un análisis más detallado.

## VI. Conclusiones

84. El aumento que evidencio el precio del huevo blanco en los últimos meses de 2017 resulta difícil de explicar desde una perspectiva de mercado. Si bien pareciera que las condiciones del mismo no han cambiado en la forma y velocidad que los precios manifestaron su alza, no es posible identificar, a través de un monitoreo con información pública, cuál ha sido la causa del incremento en precios.



85. La información disponible sugiere que tal aumento se atribuye a factores relacionados con el ciclo económico, posiblemente vinculados con la conducta de las empresas, sus estrategias de precios y los márgenes de intermediación asociados, los cuales han llegado a influenciar (y revertir) tendencias en los canales de distribución minorista. De forma que es necesario analizar nueva información que permita identificar cambios en la estructura de costos de los principales agentes económicos del país.
86. Los precios han sufrido mayor variabilidad en el canal tradicional (mercados municipales), posiblemente debido a la informalidad y atomización comúnmente intrínseca a este tipo de distribución minorista. No así, la causa del aumento de los precios puede devenir también del mercado mayorista.
87. Los precios de la carne de pollo no dan cuenta de un problema de competencia o de ineficiencias en el mercado local. Si bien existen barreras que limitan el nivel de competencia en la industria avícola salvadoreña, a través de aranceles, la mayor parte de estas desaparecerán en 2023, por lo que la perspectiva de precios para el pollo es a la baja.
88. Lo anterior podría sugerir que los avicultores se encuentren realizando fuertes inversiones en tecnificación e infraestructura, las cuales podrían financiarse a través de márgenes más altos en cualquiera de sus productos (huevo, concentrados, entre otros). De forma que, incluso, la búsqueda de mejoras tecnológicas podría ser causa del incremento en precios en el huevo blanco.
89. Por lo anterior, se recomienda continuar con el seguimiento de precios realizado, al menos hasta finalizar 2018, para monitorear cualquier anomalía que podría surgir en el mercado. Aunado a ello, se vuelve necesario que, en futuras actuaciones, se indague en información sobre costos e inversiones realizadas por los agentes económicos, para que el análisis pueda abarcar más allá de los cambios de precios en el corto plazo.

## VII. Bibliografía

Chen, L. C., Chowdhury, A. A., & Huffman, S. L. (1980). Anthropometric assessment of energy-protein malnutrition and subsequent risk of mortality among preschool aged children. *The American journal of clinical nutrition*, 33(8), 1836-1845.

Scott, M. L., Nesheim, M. C., & Young, R. J. (1969). Nutrition of the chicken. *Nutrition of the chicken*.

NCAP. (2011). Análisis de la Situación Alimentaria en El Salvador. OPS / OMS · INCAP · SICA, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá – INCAP, Guatemala.

Menchú, M. T. (2011). Análisis de la Situación Alimentaria en El Salvador. OPS / OMS · INCAP · SICA, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá – INCAP, Guatemala.

Ministerio de Economía (MINEC). (28 de mayo de 2018). Sistema Arancelario Centroamericano y Programas de Desgravación Arancelaria TLCs. Obtenido de [https://consultas.minec.gob.sv/consulta\\_sac6/](https://consultas.minec.gob.sv/consulta_sac6/).

Windhorst, H.-W. (2018). Contours of change – global egg and poultry meat production in retrospect. *Zootecnica*. Recuperado el 9 de mayo de 2018, de <https://zootecnicainternational.com/focus-on/contours-change-global-egg-poultry-meat-production-retrospect/>.

U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, USDA (2018). National Nutrient Database for Standard Reference, Release. Nutrient Data Laboratory Home Page, <http://www.ars.usda.gov/nutrientdata>.

Ministerio de Agricultura (MAG). (12 de junio de 2018). División de Estadísticas Agropecuarias. Obtenido desde: <http://www.mag.gob.sv/direccion-general-de-economia-agropecuaria/estadisticas-agropecuarias/>.

Gao, Y. C., & Charter, E. A. (2000). Nutritionally important fatty acids in hen egg yolks from different sources. *Poultry science*, 79(6), 921-924.

Banco central de Reserva de El Salvador (BCR). (12 de junio de 2018). Base de datos económica financiera. Obtenido de: <http://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?cat=1000&title=Base%20de%20Datos%20Econ%C3%B3mica-Financiera&lang=es>.

Bingham, H. C. (1913). Size and form perception in *Gallus domesticus*. *Journal of Animal Behavior*, 3(2), 65.

## VIII. Anexos

## Anexo 1

## Resumen de las principales normativas que afectan al sector avícola

NORMATIVA	AÑO	ÁMBITO DE APLICACIÓN
Ley de Medio Ambiente y Reglamento de Ley de Medio Ambiente (MARN) <sup>26</sup>	1998	Emite directrices en relación a la utilización de sistemas de tratamiento de las aguas residuales, provenientes de las urbanizaciones e industrias. Toda actividad, obra o proyecto que implique riesgos de descarga de contaminantes deberá obtener el correspondiente permiso ambiental.
Ley de Sanidad Ambiental y Vegetal (Decreto Legislativo N° 524, sancionado en el año 1995 y enmendado en 2005). (MAG)	2005	Regula lo concerniente a la primera etapa de la cadena de producción, las granjas avícolas comerciales están sujetas a esta ley.
Norma Técnica para la autorización sanitaria de granjas porcinas y Avícolas <sup>27</sup> (MINSAL)	2007	El Ministerio de Salud tiene jurisdicción sobre las plantas procesadoras de carne aviar y productoras de embutidos y similares, incluyendo algunas cuestiones de etiquetado.
Norma Salvadoreña Obligatoria NSO-ZOO-06-98 requisitos y especificaciones zoosanitarias para la importación de aves, sus productos y subproductos. (MAG)		Adicionalmente, con base en las facultades de la Ley de Sanidad Animal y Vegetal, existen normas de índole sanitaria que restringen las importaciones de aves vivas, estableciendo las condiciones sanitarias de los países y granjas de procedencia: se establecen disposiciones para someter a un riguroso control las importaciones de aves, sus partes, productos y subproductos. Las importaciones deben venir amparadas por un Certificado de Origen y un Certificado Zoosanitario de autoridad competente del país exportador, indicando que el material se encuentra libre de las enfermedades que afectan la sanidad de las aves <sup>28</sup> .
Reglamento Prevención de Influenza (MAG) <sup>29</sup>	2001	Este Reglamento tiene por objeto establecer las bases legales para prevenir, controlar y erradicar la Influenza Aviar de Baja Patogenicidad en aves domésticas y silvestres confinadas en el territorio nacional. Estarán sujetos a su cumplimiento los propietarios, administradores o simples tenedores de explotaciones aviarias, sea cual fuere su nivel de tecnificación, incluyendo aves de traspatio; así como médicos veterinarios, técnicos avícolas, la industria de transformación de la carne de aves, fabricantes, importadores, distribuidores y vendedores de productos farmacéuticos veterinarios, laboratorios de diagnóstico veterinario, los fabricantes y distribuidores de alimentos concentrados para aves y los servicios de transporte de aves, sus productos y subproductos, sean éstos nacionales o importados

<sup>26</sup> Disponible en: <http://tramites.gob.sv/media/ley%20de%20medio%20ambiente.pdf>

<sup>27</sup> Disponible en: [http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/norma/Normas\\_tecnicas\\_autoriza\\_granjas\\_porcinas\\_avicolas.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/norma/Normas_tecnicas_autoriza_granjas_porcinas_avicolas.pdf)

<sup>28</sup> En general, la situación de la regulación de la sanidad aviar indica que los pollitos y pollitas de 1 día importados, deben provenir de zonas libres de Newcastle, Influenza Aviar, Laringotraqueitis Infecciosa Aviar, Síndrome de Baja Postura, Neumovirus.

<sup>29</sup> Disponible en: <http://www.transparencia.gob.sv/institutions/mag/documents/otros-documentos-normativos?page=6>.

NORMATIVA	AÑO	ÁMBITO DE APLICACIÓN
Categorización de Actividades Medio Ambiente <sup>30</sup> (MARN): Categorización para actividades, obras o proyectos de Producción Avícola	2007	Las instalaciones deberán de estar ubicadas en el ámbito rural y contar con muros, cercas y/o mallas perimetrales a fin de controlar el ingreso a las instalaciones de personas y animales. Los criterios establecidos para las actividades, obras o proyectos de producción avícola son: población avícola, localización, zona de protección sanitaria, si no incluye actividades de sacrificio de aves, manejo de desechos sólidos comunes (domésticos), manejo de desechos sólidos propios de la actividad (gallinaza, mortalidad), manejo de desechos sólidos de tipo especial (bioinfecciosos, corto punzantes, entre otros) y control de olores.
Control de Importaciones de Aves <sup>31</sup> (MAG)	2000	Establece los mecanismos para el control de la importación de aves, sus partes, productos y subproductos provenientes de países cuyos testimonios científicos no aseguren la ausencia de las enfermedades.
Ley de Inspección Sanitaria de la Carne <sup>32</sup> (MAG)	1970	Regulación de la inspección sanitaria de la carne y sus derivados, en los mataderos públicos y privados, en los establecimientos industriales y en los expendios al público consumidor.
Ley de protección al consumidor (DC) <sup>33</sup>	2005	Dada la importancia de los productos aviares en el bienestar de los consumidores, la autoridad de defensa del consumidor realiza sistemáticamente monitoreos de condiciones de comercialización (calidad, etiquetado, fechas de vencimiento) y de precios de ambos productos (huevos y carne aviar).
Reglamento Técnico Salvadoreño RTS 67.02.01:13, Productos Avícolas. Carne de Aves de la Especie Gallus gallus Beneficiadas Listas para Cocinar Enteras, Cortes y sus Menudos <sup>34</sup> . (OSARTEC)	2015	Requisitos de calidad e inocuidad que deben cumplir las carnes de aves gallus gallus, beneficiadas enteras, en cortes y sus menudos, producidas en el país o importadas antes de su comercialización

Fuente: Elaboración propia con base en las fuentes referenciadas.

<sup>30</sup> Disponible en: [http://fedavicac.org/descargas/El%20Salvador%202/CATEGORIZACION%20DE%20ACTIVIDADES%20MEDIO%20AMBIENTE%20\(AVICOLA%20PAG.84\).pdf](http://fedavicac.org/descargas/El%20Salvador%202/CATEGORIZACION%20DE%20ACTIVIDADES%20MEDIO%20AMBIENTE%20(AVICOLA%20PAG.84).pdf).

<sup>31</sup> Disponible en: <http://www.transparencia.gob.sv/institutions/mag/documents/otros-documentos-normativos?page=6>.

<sup>32</sup> Ibid.

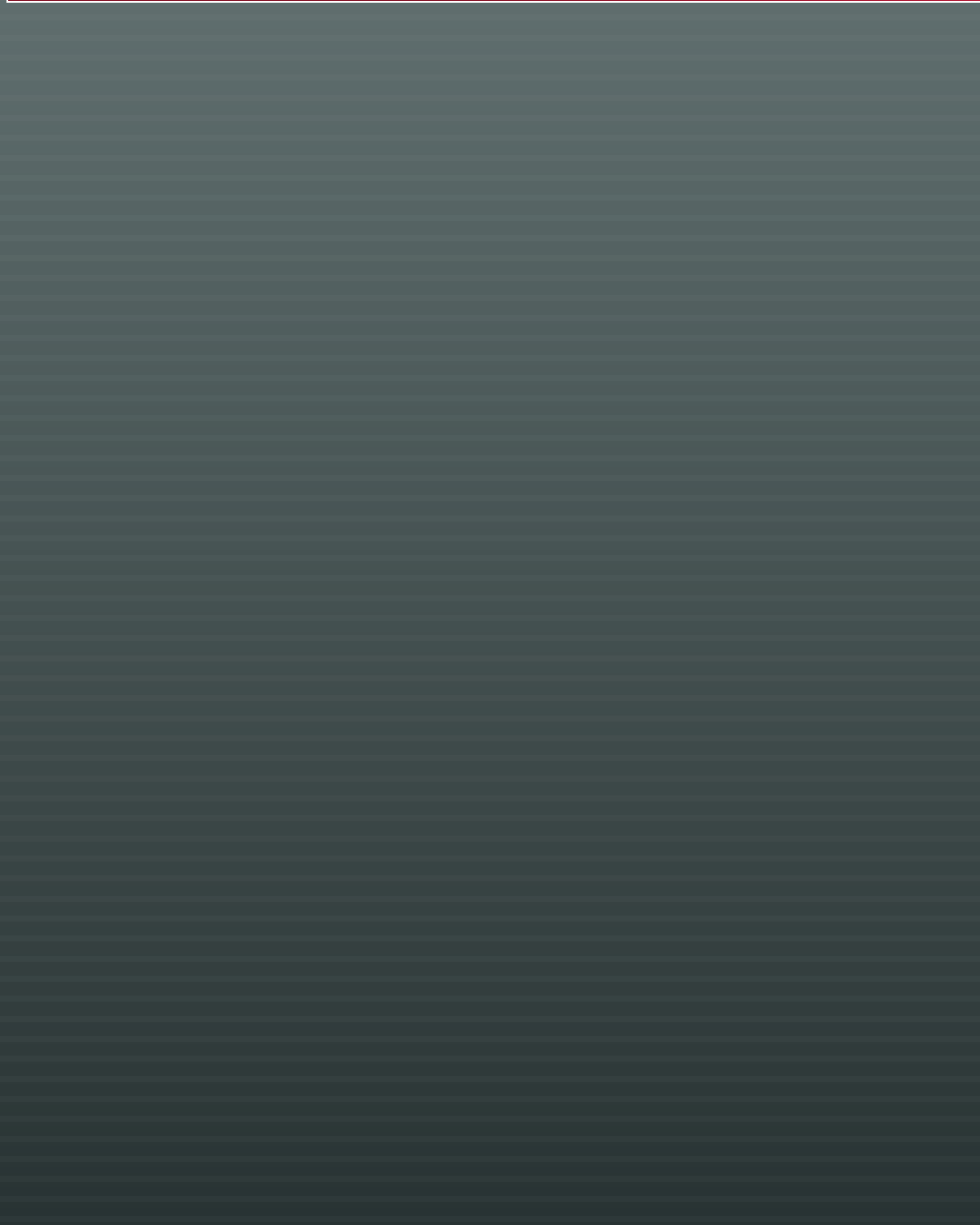
<sup>33</sup> Disponible en: [https://www.defensoria.gob.sv/images/ley\\_reglamento.pdf](https://www.defensoria.gob.sv/images/ley_reglamento.pdf).

<sup>34</sup> Disponible en: [https://www.oirsa.org/contenido/2017/El\\_Salvador\\_INOCUIDAD/7.%20RTS%2067%2002%001%2013%20CARNE%20DE%20AVES%20DE%20LA%20ESPECIE%20GALLUS%20GALLUS.pdf](https://www.oirsa.org/contenido/2017/El_Salvador_INOCUIDAD/7.%20RTS%2067%2002%001%2013%20CARNE%20DE%20AVES%20DE%20LA%20ESPECIE%20GALLUS%20GALLUS.pdf).

**Anexo 2**  
**Régimen arancelario de los productos avícolas**  
**(2018)**

CODIGO	DESCRIPCION	DAI-NMF %	CAFTA	COL	CHILE	MEX	CUBA	UE	PAN	RDOM	TAIWAN
02071	- De aves de la especie Gallus domesticus:										
0207110000	- - Sin trocear, frescos o refrigerados	35	0	35	35	35	II	35	35	35	35
0207120000	- - Sin trocear, congelados	35	0	35	35	35	II	35	35	35	35
020713	- - Trozos y despojos, frescos o refrigerados:										
0207131000	- - - En pasta, deshuesados mecánicamente	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5
0207139	--- Otros:										
0207139100	---- Pechugas	35	0	35	35	35	II	35	35	35	35
0207139200	---- Alas	35	0	35	35	35	II	35	35	35	35
0207139300	---- Muslos, piernas, incluso unidos	164	Entre las fracciones 0207.13.93.00, 0207.13.94.00, 0207.14.93.00, 0207.14.94.00, 1602.32.10.00 4,858 TM/* con 0%, completada la cuota 123.3%.	164	164	164	II	164	164	164	164
0207139400	---- Muslos, piernas, que incluyan en su presentación otros trozos, incluso unidos	164	Entre las fracciones 0207.13.93.00, 0207.13.94.00, 0207.14.93.00, 0207.14.94.00, 1602.32.10.00 4,858 TM/* con 0%, completada la cuota 123.3%.	164	164	164	II	164	164	164	164
0207139900	---- Los demás	35	0	35	35	35	II	35	35	35	35
020714	- - Trozos y despojos, congelados:										
0207141000	- - - En pasta, deshuesados mecánicamente	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5
0207149	--- Otros:										
0207149100	---- Pechugas	35	0	35	35	35	II	35	35	35	35
0207149200	---- Alas	35	0	35	35	35	II	35	35	35	35
0207149300	---- Muslos, piernas, incluso unidos	164	Entre las fracciones 0207.13.93.00, 0207.13.94.00, 0207.14.93.00, 0207.14.94.00, 1602.32.10.00 4,858 TM/* con 0%, completada la cuota 123.3%.	164	164	164	II	164	164	164	164
0207149400	---- Muslos, piernas, que incluyan en su presentación otros trozos, incluso unidos	164	Entre las fracciones 0207.13.93.00, 0207.13.94.00, 0207.14.93.00, 0207.14.94.00, 1602.32.10.00 4,858 TM/* con 0%, completada la cuota 123.3%.	164	164	164	II	164	164	164	164
0207149900	---- Los demás	35	0	35	35	35	II	35	35	35	35

Fuente: Elaboración propia con base en MINEC.





SUPERINTENDENCIA  
DE COMPETENCIA

[sc.gob.sv](http://sc.gob.sv)

| [@scompetencia](https://twitter.com/scompetencia)