

INFORMES DE CADENAS DE VALOR

AÑO 1 - N° 5 – Julio 2016



Cárnica - Aviar



Ministerio de Hacienda y
Finanzas Públicas
Presidencia de la Nación

Secretaría de Política Económica y Planificación del Desarrollo
Subsecretaría de Planificación Económica
Dirección Nacional de Planificación Regional
Dirección Nacional de Planificación Sectorial

AUTORIDADES

Ministro de Hacienda y Finanzas Públicas

Lic. Alfonso Prat-Gay

Secretario de Política Económica y Planificación del Desarrollo

Lic. Pedro Lacoste

Subsecretario de Planificación Económica

Dr. Ernesto O'Connor

Directora Nacional de Planificación Regional

Lic. Carolina Szpak

Director de Información y Análisis Regional

Lic. Walter Lucci

TÉCNICO RESPONSABLE

Lic. Romina Cardin

INDICE

GLOSARIO Y SIGLAS	3
RESUMEN EJECUTIVO	4
Parte I. CADENAS DE VALOR Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	7
<i>I.1. Estructura de la cadena</i>	7
<i>I.2. Localización territorial por provincias</i>	9
Parte II. EVOLUCIÓN DE LA CADENA DE CARNE AVIAR ARGENTINA	11
<i>II.1. Producción, capacidad productiva y empleo</i>	11
<i>II.2. Consumo</i>	13
<i>II.3. Costos</i>	14
<i>II.4. Precios Internos</i>	16
<i>II.5. Exportaciones argentinas</i>	18
Parte III. MERCADO GLOBAL	22
<i>III.1 Producción, comercio y precios</i>	22
<i>III.2 Inserción argentina en el comercio mundial</i>	25
<i>III. 3 Pronóstico de oferta, demanda y precios</i>	27
<i>III. 4 Tratados de libre comercio</i>	29
Parte IV. VINCULACIONES CON OTRAS CADENAS, POLÍTICAS PÚBLICAS RELEVANTES Y OTROS ASPECTOS RELACIONADOS	33
<i>IV.1 Vinculaciones con otras cadenas</i>	33
<i>IV.2 Políticas públicas relevantes</i>	33
<i>IV.3 Otros aspectos relacionados</i>	34
Parte V. DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES	37
<i>V.1 Desafíos y oportunidades</i>	37
ANEXO	38
BIBLIOGRAFÍA	42

Este informe tiene por objeto una descripción analítica y estructural de la cadena de valor cárnica –aviar-. Se consideran temáticas como: la configuración de relaciones económicas; su contexto internacional y tendencias; su proceso productivo y su evolución; la localización territorial; la incidencia de las políticas públicas, entre otros aspectos de relevancia.

Publicación propiedad del Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas de la Nación. Director Dr. Ernesto O'Connor. Registro DNDA en trámite. Hipólito Yrigoyen 250 Piso 8° (C1086 AAB) Ciudad Autónoma de Buenos Aires – República Argentina.
Tel: (54 11) 4349-5945 y 5918. Correo electrónico: ssplane@mecon.gov.ar URL: <http://mecon.gov.ar>

GLOSARIO Y SIGLAS

GLOSARIO

- Cama de pollo: material hecho a base de cáscara de arroz y aserrín con el que se cubre el piso de los galpones a los fines de absorber las excreciones de las aves.
- FEP (Factor de Eficiencia Productiva): Fórmula = $((\text{peso} \times \text{viabilidad}) / (\text{conversión} \times \text{edad})) \times 100$. Donde la viabilidad es la cantidad de pollos terminados y la conversión alimenticia es la cantidad de kilos de alimento consumido por kilo de pollo vivo.
- Guano: desecho de las aves.
- IQF (*Individual Quick Freezing*): tecnología que congela con micro partículas de cristal sin dañar el tejido del producto, conservando el sabor, textura y valor nutricional del producto fresco. Además, mejora el envasado, fraccionamiento y presentación del producto.
- Línea genética pesada: genética utilizada para la reproducción de aves híbridas para la producción de carne aviar.
- Línea genética liviana: genética utilizada para la reproducción de aves de alta postura para la producción de huevos.
- Rendering: máximo aprovechamiento del desecho y/o desperdicio del procesamiento de las aves. Las plantas de renderizado obtienen subproductos tales como harinas de hueso y de sangre, aceites, entre otros.
- Tasa a.a.: tasa anual acumulada.

SIGLAS

- BPM: Buenas prácticas de manufacturas.
- CAPIA: Cámara Argentina de Productores Avícolas.
- CAPIP: Cámara Argentina de Productores Integrados de Pollos.
- CEPA: Centro de Empresas Procesadoras Avícolas.
- FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- INDEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.
- INTI: Instituto Nacional de Tecnología Industrial.
- ITC: International Trade Centre.
- MAGyP: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- OEDE: Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial.
- PNSA: Plan Nacional de Sanidad Avícola.
- RENAVI: Registro Nacional de Multiplicadores e Incubadores Avícolas.
- SENASA: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria.
- USDA: United States Department of Agriculture.

RESUMEN EJECUTIVO

- La producción de carne aviar creció, en los últimos seis años, a una tasa del 4,3% a.a., llegando en 2015 a las 1.969.000 toneladas. Estos aumentos estuvieron impulsados principalmente por el aumento del consumo interno y de las ventas externas. No obstante, en los últimos tres años esta dinámica de crecimiento se desaceleró por las menores ventas a Venezuela y por el retraso en los precios respecto a los costos.
- La cadena está mayormente integrada en forma vertical por los frigoríficos. A medida que las empresas aumentan en escala, se alcanza un mayor grado de integración aguas arriba (actividades reproductivas) y aguas abajo (desarrollo logístico). Esta configuración define una estructura productiva concentrada. En 2015, las primeras cinco empresas centralizaron el 49% de la faena. El engorde es un eslabón tercerizado, en más de un 80% en relación al total nacional. Estos establecimientos son independientes y, en general, de tipo familiar con una marcada heterogeneidad en sus estructuras productivas.
- Las granjas de engorde para la producción de carne se localizan -principalmente- en las provincias de Entre Ríos (52%) y Buenos Aires (31%), fundamentalmente en las proximidades de los grandes centros urbanos. Sin embargo, casi la mitad de los establecimientos industriales se encuentran en Buenos Aires (47%) y en menor medida en Entre Ríos (29%).
- Argentina tiene una interesante inserción exportadora en el mercado mundial de carne aviar y, en menor medida, en el mercado de subproductos derivados de la faena; ocupa el octavo lugar como productor y sexto como exportador a nivel mundial, aunque sólo participó del 2,3% en 2015 y 2,2% en 2014, respectivamente. En promedio (2010-2015), se destinó aproximadamente un 16% de la producción local al mercado externo, aunque en 2015 esta participación cayó al 11% por el desplome de las ventas a Venezuela. Actualmente los principales destinos de exportación son China (23%), Chile (11%), Arabia Saudita (7%) y Emiratos Árabes (7%), que en conjunto concentran casi la mitad de las exportaciones.
- Los principales productores mundiales de carne aviar son EE.UU., Brasil y China, que en conjunto concentraron el 50% de la producción mundial en 2015. En términos de comercio exterior, Brasil y EE.UU. también lideran el mercado externo con una participación del 52% sobre el total de las ventas mundiales de carne aviar.
- El marco internacional muestra buenas perspectivas para la exportación y Argentina tiene una inserción en importantes y dinámicos mercados como China, Emiratos Árabes, Sudáfrica y Chile. Se presenta como desafío abrir y mejorar la penetración en otros mercados cuyas importaciones se proyectan crecientes como Tailandia, Malasia y Colombia, en menor medida Haití, Kuwait, Gabón, Ghana y Filipinas.

Indicadores seleccionados

PRODUCCIÓN (2015)

Stocks	<u>Volumen</u>	<u>Variación 2015/14</u>	<u>Variación 2015/10</u>
● Reproductores en cría (aves)	3,5 millones	0,8%	27,0%
● Reproductores en postura (aves)	5,6 millones	6,3%	36,0%
Producción			
● Faena (cabezas)	730 millones	0,1%	18,6%
● Producción (tn)	2 millones	1,8%	23,3%

PARTICIPACIÓN argentina en la producción mundial (2015)

	<u>Participación</u>	<u>Ranking*</u>
● Producción de carne aviar	2,3%	N°8

EXPORTACIONES (2015)

	<u>US\$ millones</u>	<u>Variación 2015/14</u>	<u>Variación 2015/10</u>
● Total cadena de carne aviar	334	-42%	-18%
	<u>Composición (%)</u>		
Pollo entero	44%	-59%	-30%
Trozos y despojos	48%	-16%	-4%
Preparaciones	4%	6%	-26%
Subproductos	4%	-17%	59%
Animales vivos	0%	-7%	-6%
● Total carne aviar vs Total Exportaciones Argentina			0,6%

PARTICIPACIÓN argentina en el comercio mundial (2014)

	<u>Participación</u>	<u>Ranking*</u>
● Exportaciones de carne aviar	2,2%	N°6

EMPLEO registrado (3° Trim. 2015)

	<u>Puestos</u>	<u>Variación 2015/14</u>
● Eslabonamientos primarios	7.238	s/d
● Eslabonamientos industriales	20.593	s/d

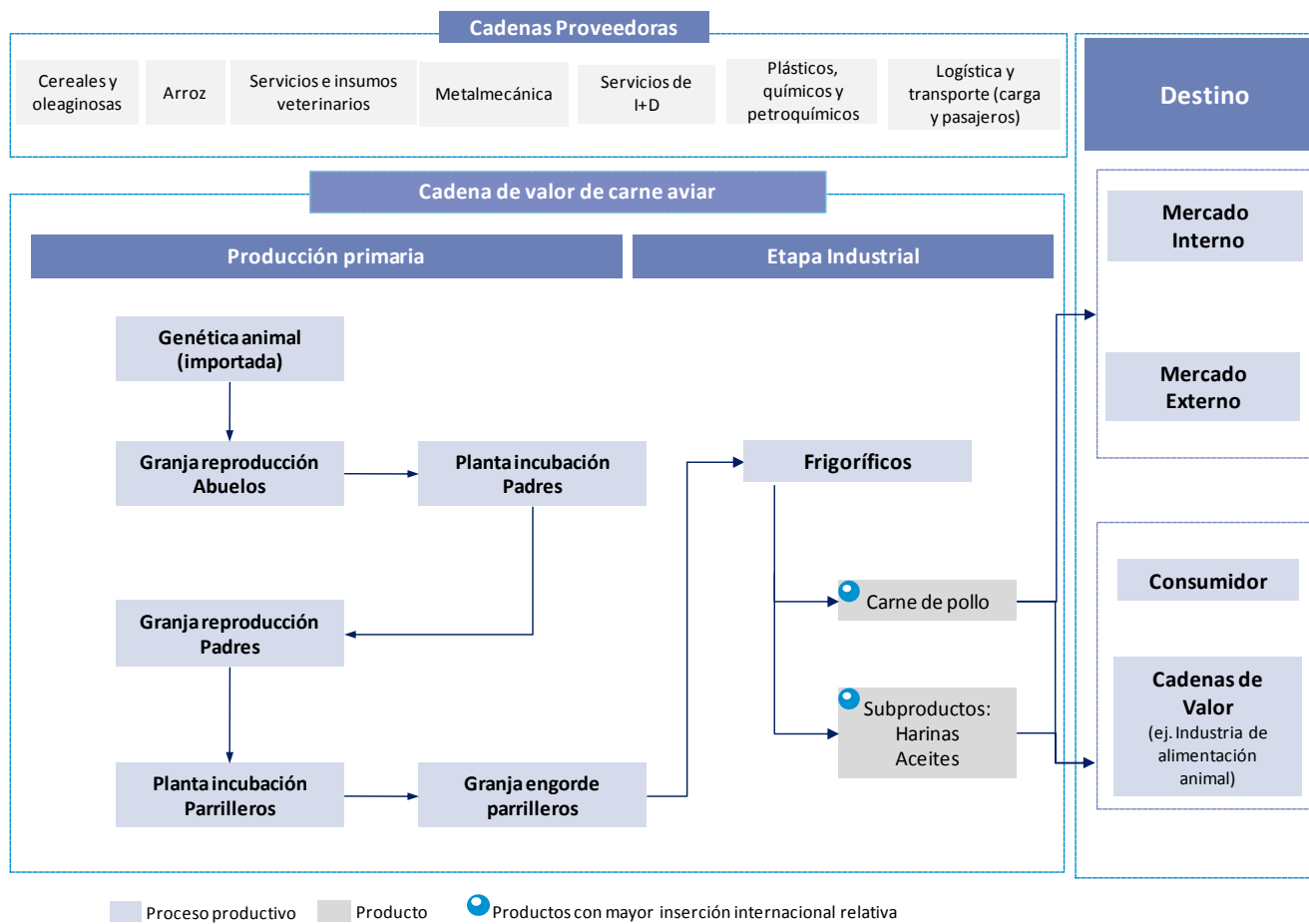
Distribución TERRITORIAL de la producción

● Producción primaria	Entre Ríos	42%	● Establecimientos industriales	Buenos Aires	47%
	Buenos Aires	32%		Entre Ríos	29%
	Santa Fe	6%		Santa Fe	12%
	Córdoba	5%		Córdoba	5%
	Resto	15%		Resto	7%

* Se considera a la UE como bloque

La información estadística de este informe ha contado con la especial colaboración del Ministerio de Agroindustria, particularmente de la Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales, y del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social –Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial.

Esquema de la Cadena



Fuente: elaboración propia con base en Ministerio de Agroindustria y SENASA.

PARTE I. CADENAS DE VALOR Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

I.1. ESTRUCTURA DE LA CADENA

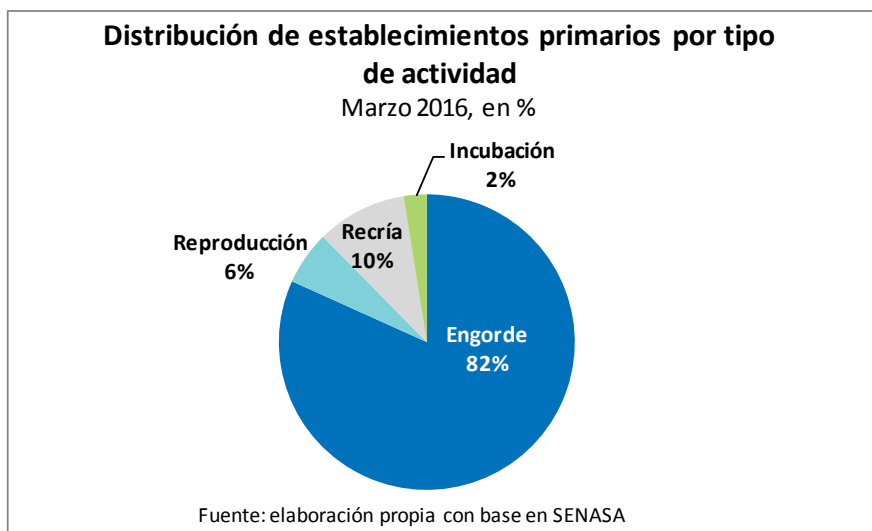
La producción avícola posee dos cadenas productivas diferenciadas, la de carne (línea genética pesada) y la del huevo (línea genética liviana). Si bien presentan encadenamientos y entramados productivos afines, se diferencian, tanto por sus procesos y estructuras productivas, como por los agentes intervinientes y productos finales. Dado que el presente trabajo se enmarca dentro del análisis de las cadenas cárnicas, el caso de la producción ovícola se analizará como una cadena independiente.

El ciclo productivo de la cadena de valor de carne aviar comienza con la cría de abuelos, importados principalmente de Europa, EE.UU. y –en menor medida– de Brasil, a partir de los cuales se obtiene la generación de padres, aves reproductoras de los pollitos BB parrilleros. Según el Registro Nacional de Multiplicadores e Incubadores Avícolas (RENAVI), los padres reproductores tienen un período de recría que transcurre entre la semana 1 y 24 de vida, mientras que la postura (etapa en donde producen los huevos) se extiende –aproximadamente– de la semana 25 a la 65. Los stocks de abuelos y padres constituyen bienes de capital de la producción primaria. Los pollitos BB parrilleros, son enviados a las granjas de engorde en donde transcurren 48 días, en promedio, para luego ser trasladados a las plantas de faena.

El procesamiento industrial comienza con la faena, transformación industrial básica. Luego se derivan distintos procesamientos de la carne de pollo que dan origen a productos como pollo entero, trozado, deshuesado, o bien alimentos congelados pre-cocidos con mayor agregado de valor. El margen de desperdicios de la industria de carne aviar es muy bajo ya que, además de la carne, se comercializan diversos subproductos no comestibles como harinas o aceites a partir de la transformación de los desechos de la faena (plumas, vísceras, sangre, grasa, etc.). Estos subproductos resultan materia prima para la industria de alimentación animal (saborizantes y harinas para alimentos de mascotas, harinas para concentrados, alimentos para acuicultura, etc.).

CONFIGURACIÓN PRODUCTIVA

Los eslabonamientos primarios están dedicados a diversas actividades con distintos requerimientos tecnológicos. Del total de establecimientos primarios, el 82% está destinado al engorde de pollos parrilleros, con una fuerte presencia de estructuras de tipo familiar, por lo que poseen importantes heterogeneidades tecno-productivas entre establecimientos. El 18% restante, se dedica a actividades de reproducción, cría, recría, incubación, tanto para carne como para huevos. En estas etapas se desarrolla más intensamente la Investigación y Desarrollo (I+D), trabajando sobre la preservación y genética del animal a fin de lograr una mayor eficiencia en la producción.



La cadena está mayormente integrada en forma vertical. Las empresas frigoríficas (integradores) concentran la producción de padres, pollitos BB parrilleros, alimento balanceado, faena y comercialización. A medida que las empresas aumentan en escala, se alcanza un mayor grado de integración aguas arriba (actividades reproductivas) y aguas abajo (desarrollo logístico) (ver anexo I). En particular, el eslabonamiento vinculado a la reproducción de aves con portación genética (cría y recría de abuelos), está en manos de unos pocos frigoríficos licenciarios de firmas extranjeras que desarrollan genética pesada; en la Argentina existen sólo 3 empresas importadoras de genética¹.

El engorde es un eslabón tercerizado, en más de un 80% en relación al total nacional. Los establecimientos que prestan dicho servicio son independientes (granjas integradas), y reciben los pollitos BB, el alimento balanceado, la sanidad y el asesoramiento profesional de las empresas faenadoras (integradores). No obstante, las instalaciones, la mano de obra y los servicios de luz y gas, son aportados por los productores primarios. Estas granjas de engorde son, en general, de tipo familiar, con una marcada heterogeneidad en sus estructuras productivas (García, 2012).

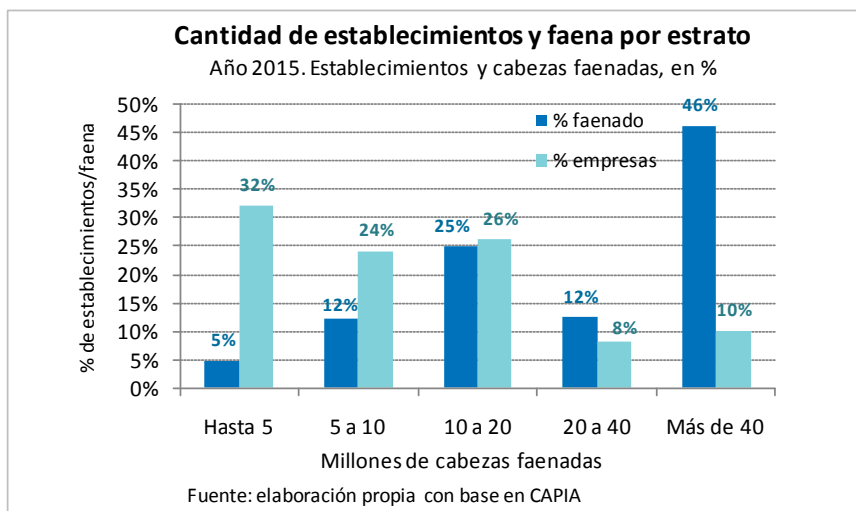
A nivel país predominan las granjas con capacidad de alojamiento menor a 50 mil aves, siendo las de mayor frecuencia las que alojan entre 10 y 20 mil aves (granjas de tipo familiar), localizadas principalmente en las provincias de Entre Ríos y Buenos Aires. En la primera provincia predomina la estructura de tipo familiar con capacidad menor a 30 mil aves, mientras que en Buenos Aires, si bien también se destacan las granjas familiares, predominan las granjas de mayor tamaño, que superan las 100 mil aves.

En lo que respecta al procesamiento industrial, en 2014 existían un total de 58 frigoríficos en actividad con habilitación SENASA según información suministrada por ex MAGyP (abril de 2015). La etapa de industrialización presenta altos niveles de concentración; en 2015 las cinco primeras empresas centralizaron el 49% de la faena. No obstante, la crisis de uno de los frigoríficos con mayor volumen de faena a nivel nacional, generó que el nivel de concentración se redujera 3 puntos porcentuales respecto a 2014². Estos grandes agentes de la cadena a su vez coexisten con una gran cantidad de frigoríficos que faenan como máximo 5 millones cabezas anuales.

Estos niveles de concentración en la faena también se ven reflejados en las exportaciones. Los frigoríficos de mayor escala y envergadura tecnológica, son los que poseen las habilitaciones y certificaciones para la exportación a países con altas exigencias sanitarias como la UE y China, entre otros.

¹/ Cobbs, asociada a Granja Tres Arroyos; Ross, asociada a Rasic Hnos.; y Arbor Acres, asociada a Soychú.

²/ Los datos de concentración están calculados sobre la base de 54 frigoríficos publicados por CAPIA con su correspondiente faena anual.



1.2. LOCALIZACIÓN TERRITORIAL POR PROVINCIAS

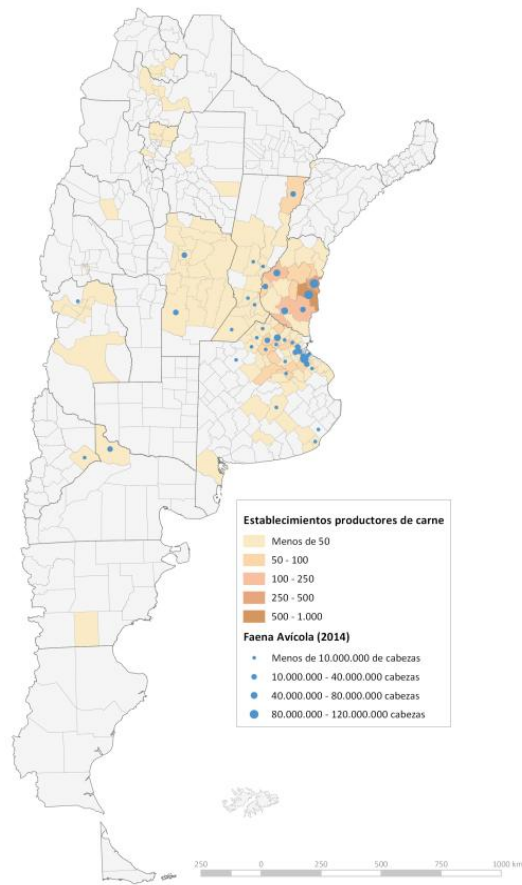
La avicultura nace en la provincia de Entre Ríos a fines del siglo XIX, introducida por los colonos suizos en San José, orientada mayormente a la subsistencia. En sus comienzos, la producción estaba organizada a través de acopios y consignaciones. El grueso de los productos se trasladaba al Mercado Concentrador de Aves y Huevos de la Capital Federal, en donde se vendían los pollos vivos y, en el caso de requerirlo, se sacrificaban en el momento y se vendían desplumadas sin eviscerar. La etapa industrial comienza en la década del sesenta con la llegada de las aves híbridas y con la construcción de galpones, jaulas e incubadoras. Con el crecimiento de la industria, se formaron fuertes cuellos de botella que derivaron en un proceso de integración vertical que comenzó en 1976 y se terminó de consolidar hacia 1983.

Según SENASA, la actividad cuenta con 5.504 unidades productivas avícolas dedicadas a distintas actividades primarias e industriales³. Las granjas de engorde para la producción de carne se concentran -principalmente- en las provincias de Entre Ríos (52%) y Buenos Aires (31%), fundamentalmente en las proximidades de los grandes centros urbanos. Sin embargo, casi la mitad de los establecimientos industriales se encuentran en Buenos Aires (47%), seguida de Entre Ríos (29%).

³/ No se incluyen las granjas productoras de huevos, pero si las cabañas destinadas a actividades reproductivas, tanto para genética liviana como pesada, debido a que la información está presentada conjuntamente. Se incluye la cantidad de frigoríficos de 2014.

Mapa. Localización de principales establecimientos productivos y distribución provincial de la producción.

Año 2014



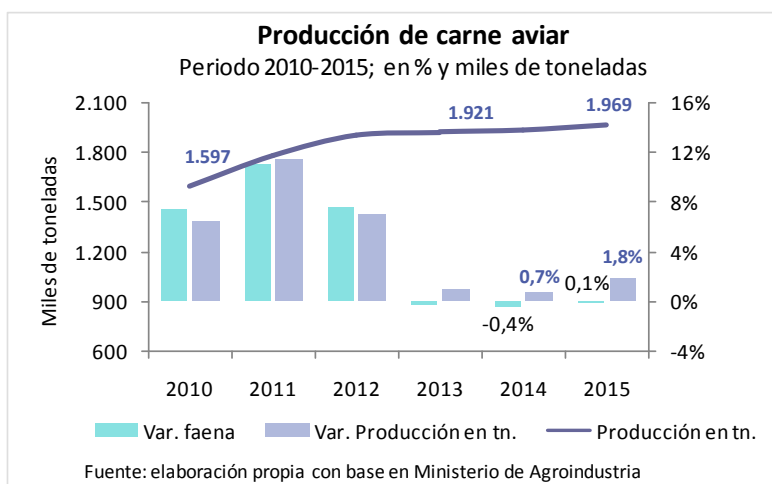
Fuente: elaboración propia con base en Ministerio de Agroindustria y SENASA.

PARTE II. EVOLUCIÓN DE LA CADENA DE CARNE AVIAR ARGENTINA

II.1. PRODUCCIÓN, CAPACIDAD PRODUCTIVA Y EMPLEO

PRODUCCIÓN

La producción de carne aviar creció, en los últimos 6 años, a una tasa del 4,3% a.a., llegando en 2015 a las 1.969.000 toneladas. Estos aumentos estuvieron impulsados principalmente por el crecimiento del consumo interno (duplicado, en parte, por una reducción relativa del precio con respecto a la carne vacuna) y de las ventas externas, acompañados por importantes transformaciones tecnológicas que posibilitaron una mayor eficiencia productiva. No obstante, en los últimos 3 años el crecimiento se desaceleró a una tasa del 1,2% a.a., explicado principalmente por las menores ventas a Venezuela que cayeron fuertemente a partir 2014 y por un importante retraso en los precios respecto a los costos. Los incrementos en la producción en el último año de la serie advierten un mayor peso promedio de las aves faenadas (2,81 kg/cabeza en 2015 vs. 2,76 kg/cabeza en 2014) dado que la faena creció apenas 0,1%.

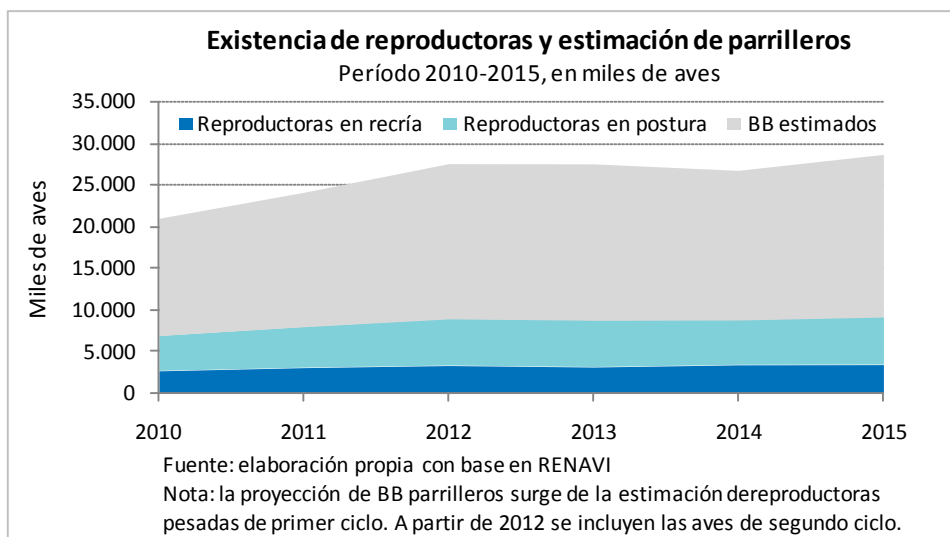


CAPACIDAD PRODUCTIVA

A 2015, existe un stock de 3,5 millones de reproductoras en recría y 5,6 millones en postura, las cuales totalizan 9,1 millones de aves con destino a la reproducción. Sobre dicho stock, el RENA VI estimó que se produjeron alrededor de 19,1 millones de pollitos BB parrilleros. Cabe destacar que durante el período 2010-2015, el stock avícola de línea genética pesada se incrementó un 33% mientras que las aves destinadas a consumo aumentaron 3 puntos porcentuales más, evidenciando una mejora en la productividad de las hembras reproductoras.

No obstante, el stock de reproductoras en postura a junio de 2016 descendió a 5 millones, sobre las cuales se proyectan 17 millones de pollitos BB parrilleros (2,5 millones menos que a junio 2015)⁴, explicado - principalmente - por el freno en la producción de una de las principales empresas avícolas del país en noviembre de 2015, y por la sobreoferta de producción experimentada durante 2015.

⁴/ Los datos a 2015 y 2016 son extraídos del informe mensual avícola N° 25 del Ministerio de Agroindustria. Los años previos tienen como fuente al RENA VI (marzo de 2015 último dato disponible).



En términos de capacidad productiva e innovación, los frigoríficos realizaron importantes inversiones ante el crecimiento de la demanda de carne aviar tanto interna y externa. Se invirtió en la automatización de línea (eviscerado, corte, clasificación por peso, etc.), salas de trozado, congelado IQF⁵, tratamiento de desechos, entre otros avances (INET, 2010). Actualmente, los frigoríficos más importantes cuentan con una capacidad de faena que asciende a las 400 mil cabezas diarias, las cuales coexisten con empresas con escalas significativamente menores.

Asimismo, el aprovechamiento de los subproductos de la faena se ha generalizado, aunque no todas las empresas de faena cuentan con plantas de *rendering*. En estos casos se terceriza el servicio o bien se venden los subproductos para su procesamiento. También existen diversos grados de adopción tecnológica en cuanto al tratamiento de desechos; las empresas más importantes tienen un significativo desarrollo tecnológico en lo que respecta a plantas de decantación, mientras que otras están más rezagadas (INET, 2010).

EMPLEO

Según el OEDE del Ministerio de Trabajo, que contabiliza el empleo formal, para al tercer trimestre de 2015 la cantidad de puestos de trabajo para la rama cría de aves para producción de carne ascendían a 7.238 empleos. Por su parte, el eslabonamiento industrial, que abarca el sacrificio y procesamiento de carne de aves, demanda 20.593 puestos de trabajo directos. Cabe destacar que estos datos no incluyen información sobre los puestos de trabajo en actividades de cría y recría de aves reproductoras, plantas de incubación y procesamiento de alimento balanceado⁶.

En los eslabonamientos primarios, existen diversas actividades que configuran distintas categorías de empleo: peones, personal de transporte, vacunadores, encargados y capataces. Con el fin de regular el empleo primario, existen disposiciones que determinan la cantidad de trabajadores en función de la actividad realizada. En el caso de los galpones de engorde, se regula la cantidad mínima de empleados necesaria en función a la cantidad de aves que aloja la granja y del grado de adopción tecnológica de la misma (galpones manuales o tolva vs. galpones túnel). De esta manera, aquellos galpones más tecnologizados requieren una menor cantidad de personal, dado que los sistemas de control de

⁵/ El congelado de tipo IQF mejora el envasado, el fraccionamiento y la presentación del producto.

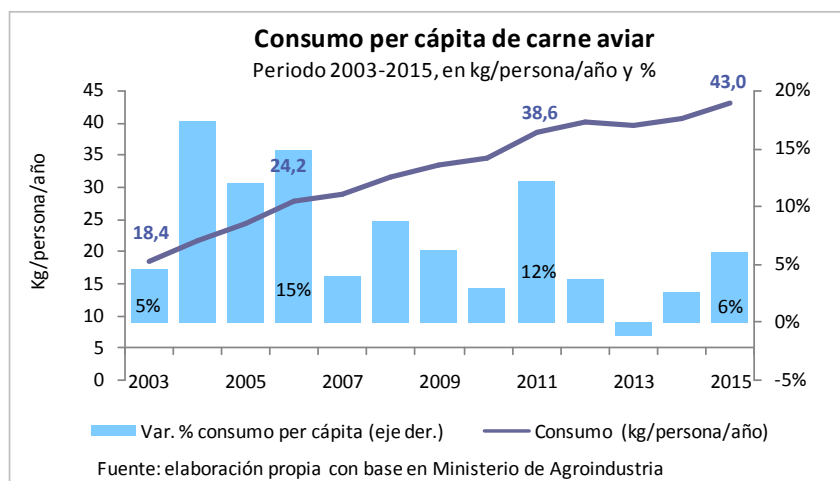
⁶/ Según estimaciones del Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET), el empleo en 2010 para la cadena de carne aviar era de 38.210 puestos de trabajo. Dichas estimaciones consideran el empleo en granjas de tipo familiar y actividades reproductivas, entre otras.

temperatura computarizados (parámetro clave para mantener bajo el nivel de mortandad de aves) exigen una menor cantidad de personal. Lo mismo ocurre con los sistemas de cargas de aves, dependiendo del tipo de jaulas a utilizar y los sistemas de elevación de las mismas. Asimismo, la vacunación también requiere distinta cantidad de personal en función al tipo de vacuna (inyectable intramuscular, punción alar y/o gota ocular) dada la dificultad que requiere la tarea por el manejo del ave.

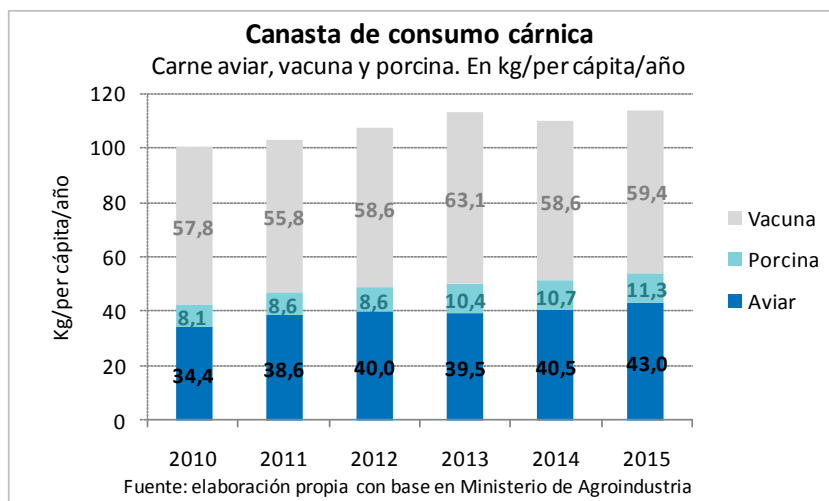
Cabe volver a resaltar que las actividades primarias vinculadas a la reproducción y a la vacunación se encuentran integradas por los frigoríficos. No obstante, la actividad de engorde está mayormente tercerizada a granjas independientes que aportan el servicio, las instalaciones de la granja y los servicios de luz, gas, agua y limpieza.

II.2. CONSUMO

Internamente se consume, en promedio, el 84% de la producción nacional. El pollo, además de ser una carne consumida por ser proteína animal baja en grasas, tiene una demanda fuertemente elástica a su precio y al de su principal sustituto, la carne vacuna. Así, entre 2003 y 2015, el consumo interno de carne aviar se duplicó, en parte, por una reducción del precio con respecto a la carne vacuna (ver anexo II). Esto se debió, entre otras causas, al programa de compensaciones recibido desde la Nación por la industria avícola, en paralelo a políticas que restringieron la exportación de carne vacuna desde 2007-2008 y provocaron la reducción del stock vacuno en un 15%, con el consecuente impacto en los precios relativos de las carnes.



El pollo es la segunda carne más consumida, después de la vacuna. La misma ganó participación en la canasta de consumo cárnica. En 2015, se consumieron 113,7 kg/per cápita/año de carne, compuesta en un 38% de carne aviar, un 52% de vacuna y 10% porcina; mientras que en 2010 de los 110,3 kg total de consumo un 34% correspondió a carne aviar, 58% a vacuna y 8% a porcina. De esta manera, del aumento del consumo total de carne entre 2010 y 2015 (13,4 kg), la mayor parte correspondió a la carne aviar.



II.3. COSTOS

En la producción primaria, y de acuerdo a la estructura de costos elaborada por el ex MAGyP, se presentan como referencia 2 modelos de galpones de engorde, uno característico de Entre Ríos, compuesto por 2 galpones de 100 x 12 metros con incorporación de tecnología media-baja (implementos manuales y ventilación natural) y otro de Buenos Aires, que cuenta con 5 galpones de 150 x 12 metros con un grado de tecnología media-alta.

Parámetros de modelos de granjas de engorde

Año 2013

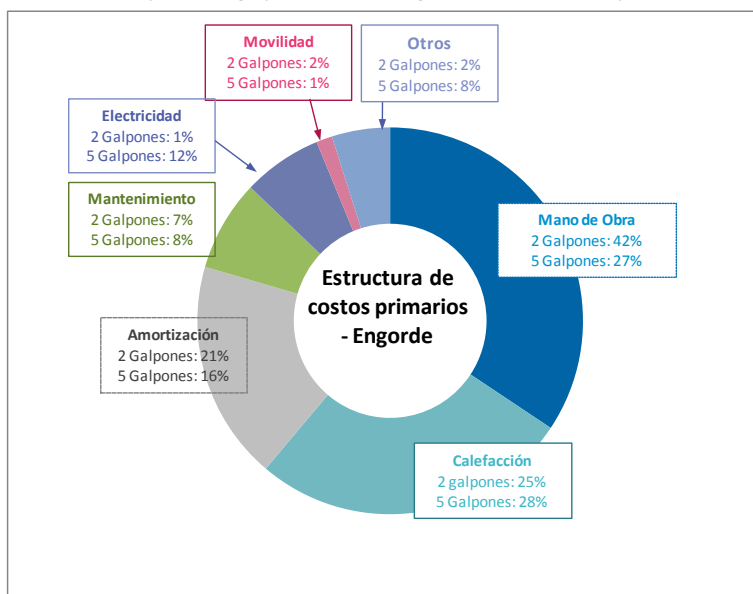
Tipo de granja	Tipo de explotación	Tecnología	Crianzas anuales	Capacidad de alojamiento	Localización	Cantidad de trabajadores
Granja pequeña 2 galpones	Producción de tipo familiar	Escasa incorporación tecnológica	5,5	28.800 pollos	Entre Ríos	1 trabajador registrado, propietario de la granja
Granja 5 galpones	Granja comercial, con mayor escala	Tecnología media-media alta (galpón túnel)	5,5	126.000 pollos	Buenos Aires	Se emplea a un encargado y 1,5 peones avícolas

Fuente: elaboración propia con base en ex MAGyP

La mano de obra y la calefacción son los costos más representativos en ambos modelos. Sin embargo, en la mano de obra existe una diferencia de 15 puntos porcentuales. Esto responde a una mayor productividad por trabajador en el modelo de 5 galpones (casi duplica la cantidad de animales por empleado), siendo el costo de la mano de obra por pollo criado un 39% inferior que en el de 2 galpones.

Estructura de costos primarios actividad de engorde

Septiembre 2013, en %. Modelos: 2 galpones - baja tecnología (2 Galpones); 5 galpones de tecnología medio - alta (5 Galpones)



Fuente: elaboración propia con base en ex Magyp.

Nota: El anillo se usa sólo a modo ilustrativo para representar el peso de cada rubro transversalmente a los tres modelos, construido a partir de un promedio simple. Los porcentajes deben ser leídos por modelo.

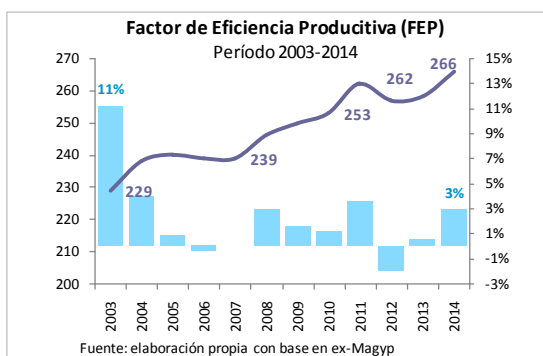
El mayor peso relativo de la electricidad en el modelo de 5 galpones se debe a la diferencia en la automatización del proceso productivo⁷.

Considerando el costo total por pollo criado, la incorporación de tecnología, implica una diferencia del 6% a favor del modelo de 5 galpones. La mayor rentabilidad radica en la escala que manejan los galpones más grandes, cuya tecnología permite mantener controlada una mayor cantidad de aves.

Cabe destacar que en Entre Ríos muchas empresas integradoras asumen el costo de gas, el cual se deduce del precio pagado por pollo criado. Los precios pagados por pollo varían en función del rendimiento de la crianza de cada productor, por empresa y por zona.

Formación del precio del servicio de engorde

El precio pagado al servicio de engorde, tercerizado a granjas que se dedican exclusivamente a dicha actividad, está determinado en función de ciertos parámetros de eficiencia productiva, a saber: tasa de mortandad y de conversión (entre otros), que se resumen en el Factor de Eficiencia Productiva (FEP), esto es, la eficiencia en granja.



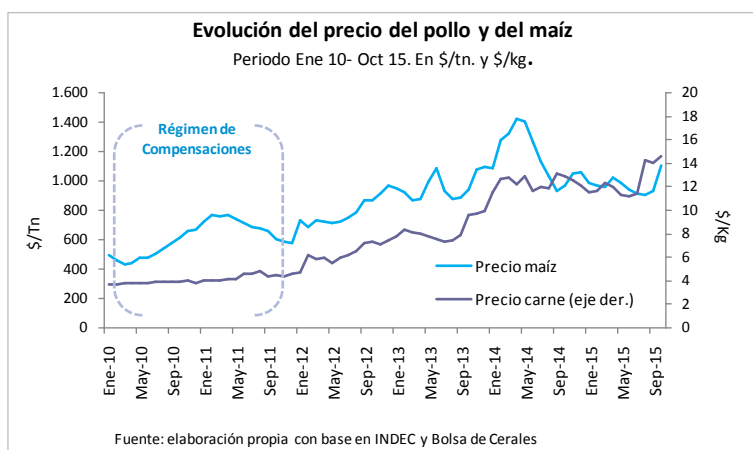
Fuente: elaboración propia con base en ex-Magyp

De acuerdo al FEP, la eficiencia en la producción de pollos parrilleros ha crecido en los últimos años. Esto se debe a la disminución de la edad de faena (48 días) en conjunto con un aumento del peso promedio, sumado a la reducción de la tasa de mortandad.

⁷/ Dado que la última información disponible de costos corresponde a septiembre de 2013, se estima que el aumento en las tarifas de luz y gas tendrán un impacto negativo en la estructura de costos de la actividad de engorde.

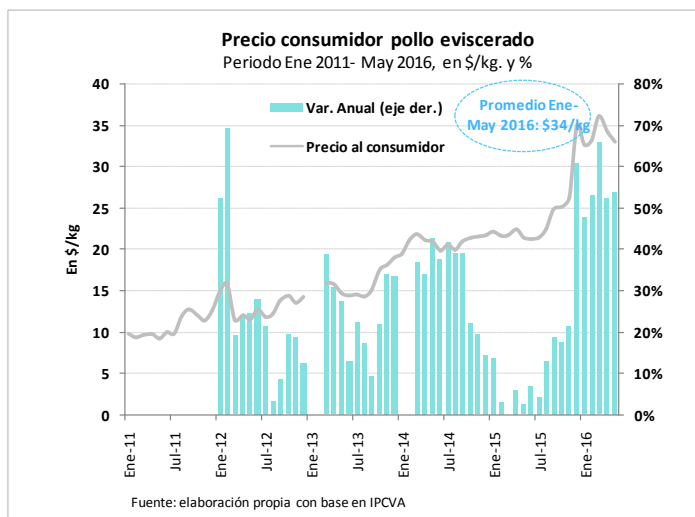
II.4. PRECIOS INTERNOS

El precio mayorista de la carne de pollo creció a una tasa del 27% a.a. entre 2010 y 2015, con fuerte aceleración a partir del 2012. Esta celeridad en el precio, que implicó más que una duplicación entre puntas (3,9 \$/kg. en octubre de 2010 vs. 14,57 \$/kg en octubre de 2015), se explica fundamentalmente por la fuerte correlación con el precio del maíz, principal componente de los costos de producción en su eslabón primario (60% aproximadamente). Cabe destacar que, durante el período transcurrido entre 2007 y 2011, se estableció un régimen de compensaciones para la compra de granos de maíz y/o soja destinados exclusivamente a la alimentación de aves para su posterior comercialización interna. Esto explica por qué, en un contexto de volatilidad del precio internacional del maíz, el precio del pollo se mantuvo estable en dicho período. A partir del 2012 los precios de carne aviar volvieron a fluctuar al ritmo del precio internacional de los cereales, registrando aumentos superiores a los observados en el precio del maíz.

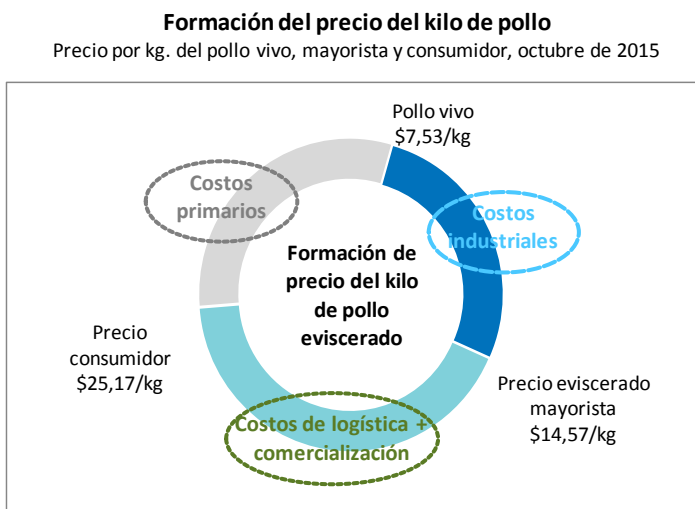


Por su parte, el precio minorista creció a una tasa del 22,2% a.a., en el período 2011-2015, llegando a un pico de 34,92\$/kg. en diciembre del último año. Luego del salto registrado a comienzos de 2014, los precios se mantuvieron estables hasta julio de 2015 (incluso el kg/pollo se ubicó debajo de los precios de referencia en Precios Cuidados⁸). En este sentido, la caída de las exportaciones a Venezuela a partir de 2014 generó un excedente de producción que empujó los precios internos a la baja.

⁸/ Programa implementado por el Gobierno Nacional a partir del 2014, de alcance nacional, a través de cual se acuerdan precios de determinados productos que componen una canasta de consumo seleccionada. El incumplimiento del acuerdo es pasible de sanción económica a la empresa infractora



La recuperación a partir de julio del 2015, en parte, explicada por la caída de los volúmenes de producción (particularmente por la interrupción de la producción de uno de los frigoríficos más relevantes en términos de volumen y capacidad de producción) y por las inundaciones de agosto, se acelera en diciembre por los aumentos en el precio de maíz y la variación del tipo de cambio, para luego estabilizarse en torno a los 34 \$/kg entre enero y mayo de 2016. Esta recuperación del precio de la carne aviar, implicó un leve encarecimiento en relación a la carne vacuna, principal sustituto.

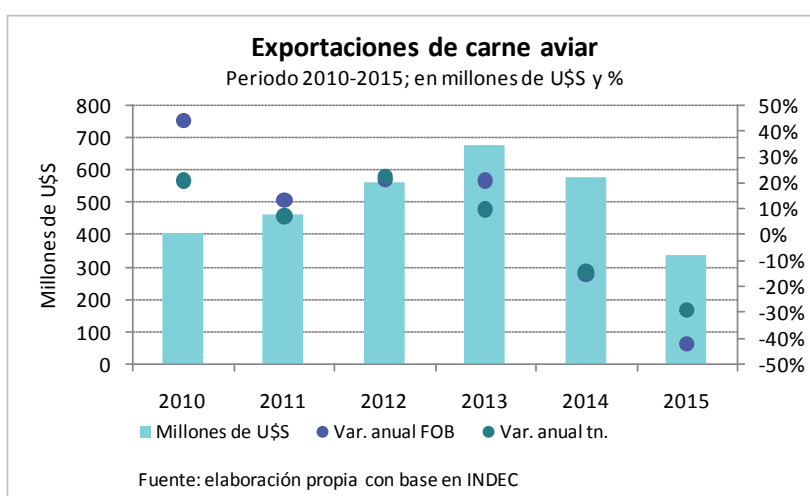


En lo que respecta a la formación del precio del kilo de pollo eviscerado en góndola, un 31% de su composición corresponde a costos primarios; esto incluye los gastos vinculados a la reproducción genética, alimento balanceado, servicios veterinarios y engorde. El peso del costo industrial se estima en un 27%, mientras que la mayor parte (42%) recaen sobre la logística y comercialización. En este sentido, cabe destacar que en el período 2011-2015 el margen de comercialización mayorista ganó participación respecto del minorista, particularmente a partir del 2012, cuando deja funcionar el régimen de compensaciones (ver anexo III).

II.5. EXPORTACIONES ARGENTINAS

Argentina tiene una importante inserción exportadora en el mercado mundial de carne aviar, así como también en el mercado de subproductos derivados de la faena. En promedio (2010-2015), se destinó aproximadamente un 16% de la producción local al mercado externo. No obstante, en 2015 las exportaciones sólo representaron el 11% de la producción interna de carne aviar.

Para analizar el desempeño exportador de la misma durante el período 2010-2015, resulta necesario desdoblar el análisis en dos períodos: 2010-2013, por un lado, y 2014-2015 por otro. En el primer período, las exportaciones crecieron un 18,7% a.a. en valor y un 13,1% a.a en cantidades, con un fuerte peso de las exportaciones de pollo entero. Este dinamismo se explica por el incremento de las ventas externas a Venezuela, que crecieron un 230% punta a punta llegando a un máximo en 2013. Asimismo, el aumento de la demanda por parte de Rusia, Arabia Saudita, Hong Kong y Singapur contribuyeron al crecimiento de las exportaciones. El aumento de las ventas hacia Rusia en particular, tuvieron eje en el conflicto geopolítico entre dicho país y Ucrania, que trajo aparejado las restricciones de importaciones de alimentos procedentes de países participantes como EE.UU., Canadá y UE.

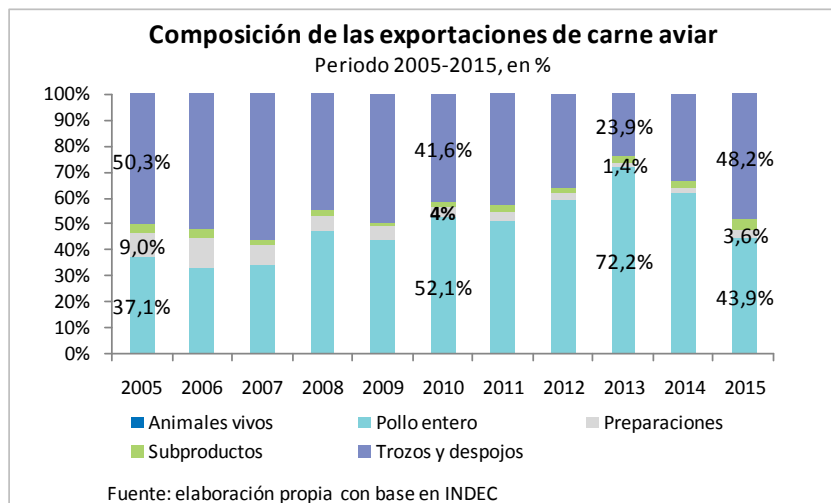


No obstante, durante los dos años subsiguientes (2014 y 2015), esta relación se invierte. En 2015, las exportaciones caen un 42% en términos de valor y un 29% en cantidades, explicadas principalmente por la disminución de las ventas a Venezuela, en un contexto de crisis económica y corte en la cadena de pagos asociada al Convenio de Cooperación “Petróleo por alimentos”. La magnitud de la caída de los valores FOB exportados en relación a las cantidades, tiene explicación en los elevados precios de exportación que pagaba Venezuela respecto al resto de los mercados de destino, incluso exportando el segmento con menor contenido de agregado de valor.

Asimismo, las ventas dirigidas a Rusia también se vieron disminuidas tras la devaluación del rublo a fines de 2014, así como también las cantidades exportadas a Hong Kong, Chile y Singapur. Estas caídas han sido parcialmente compensadas con el crecimiento de otros mercados como Emiratos Árabes Unidos, Arabia Saudita y Sudáfrica que incrementaron sus compras un 357%, 96% y 56%, respectivamente; y en menor medida China, que aumentó su demanda de carne aviar argentina en un 35%.

En lo que respecta a la composición de las exportaciones, presentan un bajo/medio contenido de valor agregado, de hecho el peso relativo de los productos con mayor valor agregado disminuyó fuertemente con respecto a 2005. Los productos procesados y el pollo trozado, entre 2005 y 2014, cayeron 7 y 17 puntos porcentuales, respectivamente. En 2013, año de ventas récord a Venezuela, el principal producto de exportación fue el pollo entero (72,2%), seguido por el pollo trozado (23,9%), subproductos (2,4%) y

productos elaborados (1,4%). No obstante, esta composición denota un cambio en 2015 a favor de los productos con mayor contenido de valor agregado, explicado por las menores ventas a Venezuela, demandante de aves enteras.



Las exportaciones de animales vivos son muy poco significativas en las ventas externas dado que, en general, se trata de aves destinadas a actividades reproductivas que nuestro país no produce. Como se mencionara anteriormente, la producción avícola argentina importa genética para la reproducción de la primera generación (padres). En 2015 las importaciones de gallos y gallinas de líneas puras o híbridas para reproducción constituyeron aproximadamente el 70% de las importaciones de la cadena aviar. No obstante, Argentina importa, en promedio, sólo un 5% del total exportado.

La cadena avícola tiene una balanza comercial superavitaria con una representación sobre las exportaciones agroindustriales del 1,3%, promedio de los últimos 6 años.

MERCADOS DE EXPORTACIÓN

Actualmente los principales destinos de exportación son China (23%), Chile (11%), Arabia Saudita (7%) y Emiratos Árabes (7%), que en conjunto concentran casi la mitad de las exportaciones. No obstante, cabe destacar que, entre 2010 y 2015, la configuración de los destinos de exportación se vio significativamente alterada por la caída del mercado venezolano en 2014.

En 2015 los principales consumidores de pollo trozado y despojos fueron China, Sudáfrica, Chile y Rusia, mientras que los países de Medio Oriente (Arabia Saudita y Emiratos Árabes) demandaron aves enteras. Los segmentos de menor importancia relativa en la composición de las ventas externas (preparaciones, subproductos y animales vivos) se destinaron a la UE y países que componen la Alianza Pacífico (México, Colombia, Chile y Perú), entre otros. Chile participa como comprador en todos los segmentos, siendo además de Uruguay, los países a donde se destinan exportaciones a nivel regional.

Cabe destacar que la apertura de mercados de exportación de países musulmanes, requirió de las correspondientes habilitaciones de las plantas de faena, en donde la producción debió ajustarse a la normativa islámica.

Principales destinos de exportación por producto

Año 2010 y 2015

Productos de la CV	2010			2015		
	Principales destinos	% Exportaciones	Cantidad destinos totales	Principales destinos	% Exportaciones	Cantidad destinos totales
Animales vivos	Uruguay, Venezuela, China y Taiwan	94%	12	Uruguay, China, Taiwan y Bahrein	97%	9
Pollo entero	Venezuela, Chile, Arabia Saudita y Reino Unido	78%	58	Arabia Saudita, Emiratos Arabes, Chile y Venezuela	53%	46
Trozos y despojos	China, Chile, Sudáfrica y Hong Kong	76%	47	China, Sudáfrica, Chile y Rusia	72%	44
Preparaciones y conservas	Países Bajos, Alemania, Chile y Francia	91%	14	Países Bajos, Chile, Reino Unido y Uruguay	95%	8
Subproductos	Vietnam, Chile, Filipinas y Estados Unidos	99%	8	Vietnam, Chile, México y Colombia	100%	5
Total Avícola	Venezuela, Chile, China y Sudáfrica	66%	79	China, Chile, Arabia Saudita y Emiratos Arabes	48%	66

Fuente: elaboración propia con base en INDEC

Si analizamos los destinos y composición de las exportaciones al 2005 (ver anexo IV), se observa que las ventas externas estaban dirigidas principalmente a Alemania, Chile, Países Bajos y en menor medida a China. Estos destinos concentraron el 50% de las exportaciones, con un mayor contenido de valor agregado (aves trozadas y preparaciones de carne) en relación a las exportaciones actuales.

EXPORTACIONES POR PROVINCIA

Las exportaciones de la cadena de carne aviar están concentradas fundamentalmente en las provincias de Entre Ríos que centraliza el 67% de las ventas externas, y Buenos Aires que comercializa un 26% del total de las exportaciones. Ambas provincias son productoras cercanas a los principales centros de consumo urbanos y portuarios. Otras provincias menos relevantes que participan del comercio exterior de la cadena son Córdoba (4%), Río Negro (2%) y Neuquén (0,5%)⁹.

En particular, Entre Ríos tiene fuerte presencia en la exportación de pollo entero y trozado (62% y 75%, respectivamente), seguido de Buenos Aires (35% y 14%) y en menor medida de Córdoba y Río Negro. En el caso de las preparaciones de carne, Buenos Aires lidera la exportación. En lo que respecta a subproductos, Entre Ríos y en menor medida Buenos Aires, exportan los desechos procesados de la faena avícola. En el caso de los animales vivos, Entre Ríos es la principal provincia exportadora.

⁹/ El 0,3% restante se distribuye entre las provincias de Santa Fe, Corrientes y Chaco.

Participación provincial en las exportaciones de carne aviar por producto

Año 2015, en valores dólares FOB y %

	Exportaciones FOB 2015	Part. exportaciones provinciales por productos
Animales vivos	1.516.690	
Entre Ríos	1.059.380	69,8%
Buenos Aires + CABA	233.970	15,4%
Resto	223.340	14,7%
Entero	146.699.617	
Entre Ríos	91.602.601	62,4%
Buenos Aires	51.774.432	35,3%
Córdoba	1.767.337	1,2%
Resto	1.555.248	1,1%
Preparaciones y conservas	12.086.844	
Buenos Aires	8.066.091	66,7%
Entre Ríos	4.020.752	33,3%
Subproductos	13.083.095	
Entre Ríos	7.187.610	54,9%
Buenos Aires	5.041.470	38,5%
Neuquén	609.219	4,7%
Río Negro	78.361	0,6%
Resto	166.435	1,3%
Trozos y despojos	160.950.091	
Entre Ríos	120.424.312	74,8%
Buenos Aires	22.564.948	14,0%
Córdoba	12.456.844	7,7%
Río Negro	4.696.018	2,9%
Resto	807.968	0,5%

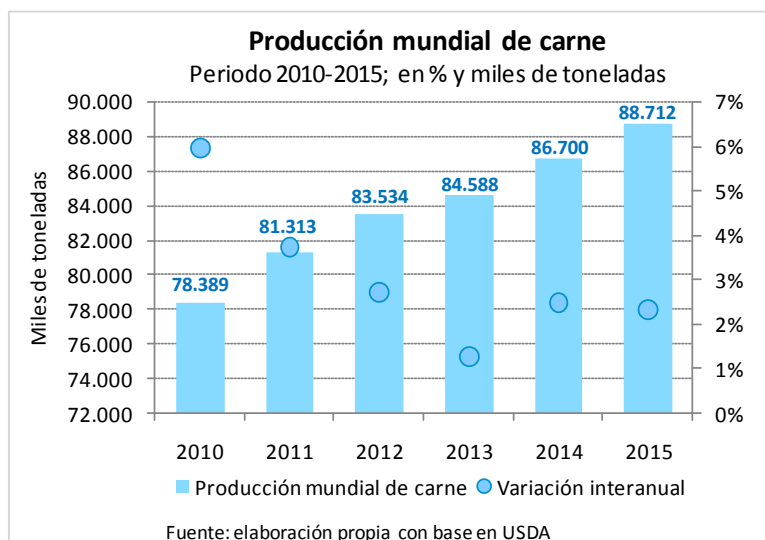
Fuente: elaboración propia con base en INDEC

PARTE III. MERCADO GLOBAL

III.1 PRODUCCIÓN, COMERCIO Y PRECIOS

PRODUCCIÓN Y COMERCIO MUNDIAL

En el período 2010-2015 la producción mundial de carne aviar creció a una tasa del 2,5% a.a., llegando en el último año a las 88.712 miles de toneladas. Por su parte, el consumo mundial se movió en el mismo sentido, con un incremento del 2,4% a.a. para el mismo período. Esta dinámica de crecimiento respondió principalmente al aumento de la demanda de proteína animal de países como China e India, así como también a la favorable relación de precios con respecto al resto de las carnes. No obstante, en los últimos años este crecimiento presentó una leve desaceleración, vinculada a la crisis de los países petroleros (principales consumidores de carne aviar) por el derrumbe del precio internacional del petróleo, lo cual trajo aparejada una caída en el precio internacional de la carne aviar. Asimismo, además de los factores que afectan la demanda; por el lado de la oferta, China, tercer productor mundial de carne de ave, registró una disminución en sus volúmenes producidos en 2013 y 2014, en parte por los brotes de influenza aviar que han afectado distintas regiones del país, entre otros factores.



Los principales países productores y consumidores de carne aviar son EE.UU., Brasil y China, los cuales representaron el 50% de la producción mundial en 2015. Argentina ocupa el octavo lugar, detrás de la UE, India, Rusia y México, con una participación que apenas llegó al 2% del total producido a nivel global. Si bien la producción avícola argentina se enfrenta a fuertes competidores como Brasil y EE.UU., cuenta con importantes ventajas comparativas por ser un país productor de granos con capacidad para transformarlo en proteína animal.

La producción brasilera en 2015 ascendió a las 13.146 miles de toneladas, un 3,6% mayor respecto al año anterior incentivado por el aumento del consumo doméstico y el incremento de las exportaciones. En este sentido, la devaluación del real durante 2015 mejoró la competitividad de la carne aviar brasilera. EE.UU., a pesar de la crisis por la afección de influenza aviar en producciones de distintas zonas del país, creció incluso por encima del ritmo brasilero y de la media mundial.

Rusia en particular tiene un crecimiento destacado en la producción por los incentivos públicos para incrementar la producción interna.

Principales productores y consumidores mundiales de carne aviar

Año 2015. En miles de toneladas y % de variación

Ranking	Productores	2015	Var. 2015/14	Ranking	Consumidores	2015	Var. 2015/14
1	EEUU	17.971	3,8%	1	EEUU	15.095	7,5%
2	Brasil	13.146	3,6%	2	China	13.267	3,4%
3	China	13.400	3,1%	3	UE	10.171	3,2%
4	UE	10.620	3,3%	4	Brasil	9.309	1,9%
5	India	3.900	4,7%	5	India	3.892	4,7%
6	Rusia	3.550	8,9%	6	México	3.981	6,5%
7	México	3.196	5,7%	7	Rusia	3.728	1,4%
8	Argentina	2.080	1,5%	8	Japón	2.298	3,2%
9	Resto	20.849	-2,4%	9	Resto	25.229	-2,7%
	Mundo	88.712	2,3%		Mundo	86.970	2,1%

Fuente: elaboración propia con base en USDA

Nota: existe una diferencia del 6% entre la producción argentina estimada por USDA y la publicada por el ex MAGYP.

En términos de comercio mundial, Brasil y EE.UU. son también los principales jugadores del mercado de carne aviar; en conjunto concentraron el 52% del total de las ventas mundiales de 2014. Otros productores relevantes, son la UE¹⁰, Hong Kong y Turquía. Por su parte, Argentina ocupó el sexto lugar como exportador mundial, aunque sólo participó del 2% de las exportaciones globales¹¹.

Del total de las exportaciones mundiales, el 62% del volumen exportado durante 2014 corresponde a trozos y despojos de carne aviar, seguido de la carne entera (16%) y preparaciones y conservas (11%). El 11% restante se compone de subproductos y animales para reproducción.

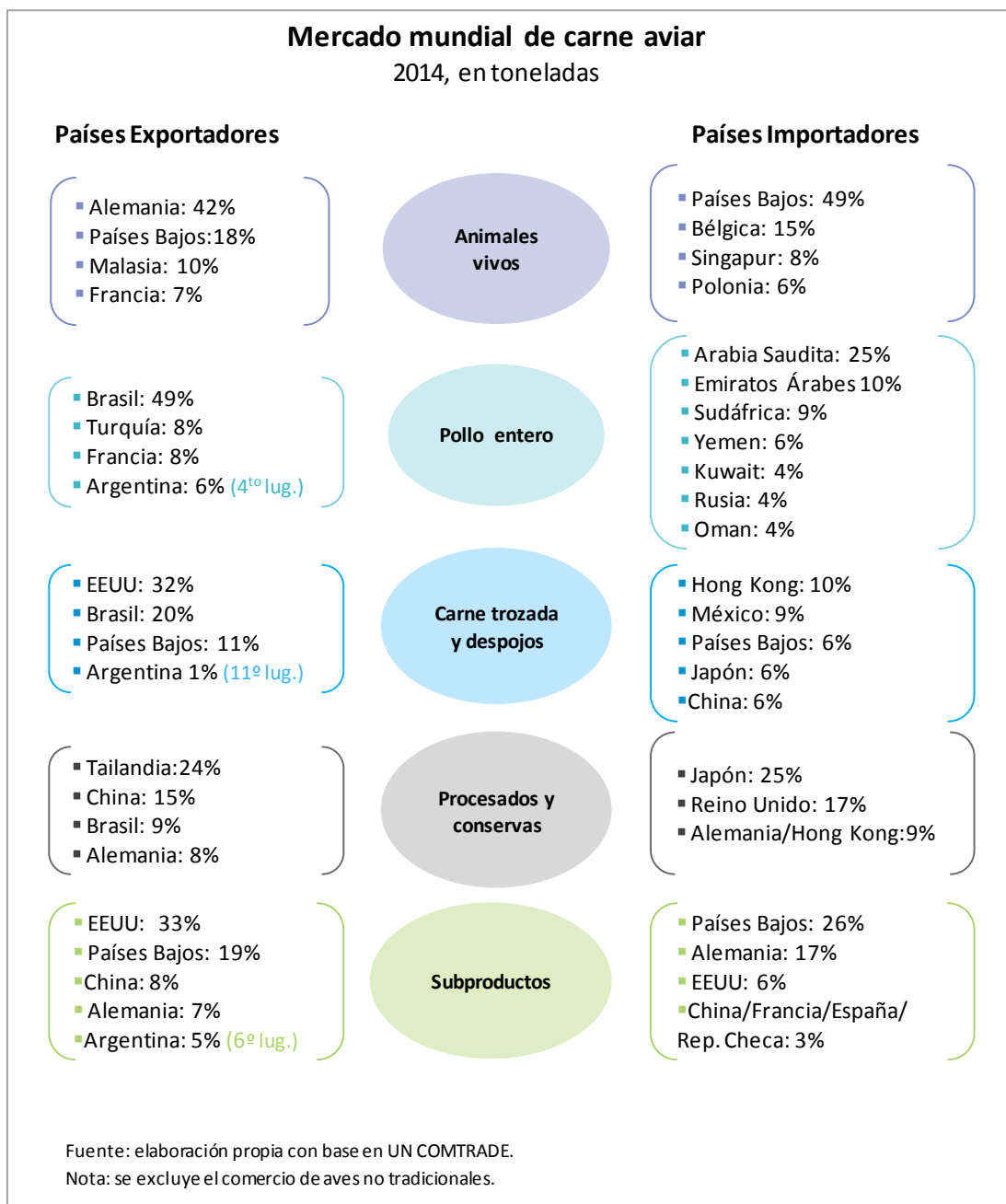
Si analizamos los principales exportadores por segmentos de mercado, se observa que el producto de exportación más relevante, pollo trozado y despojos, está encabezado por Brasil, EE.UU. y Países Bajos (Argentina, en el onceavo lugar, participa del 1%); por su parte, Brasil, Turquía y Francia constituyen los principales proveedores de pollo entero, mientras que Argentina ocupa el cuarto lugar con una participación del 6%. En la exportación mundial de subproductos, EE.UU., Países Bajos, China y Alemania son los principales comercializadores, mientras que Argentina ocupa el sexto lugar. Las exportaciones de preparaciones y conservas, segmento en el cual Argentina no tiene prácticamente inserción internacional, están lideradas por Tailandia, China y, en menor medida, Brasil y Alemania.

En lo que respecta a animales vivos, algunos países relevantes en la exportación son Alemania, Países Bajos y Malasia. Este segmento exporta, en general, aves con contenido genético que tienen por finalidad la reproducción ya sea para producción de huevos para consumo o carne. No obstante, también se comercializan huevos fertilizados.

Además de los principales mercados competidores por producto, en el siguiente cuadro se observan los principales mercados demandantes bajo el mismo nivel de corte:

¹⁰/ Los principales países productores son Países Bajos, Polonia, Bélgica, Alemania y Francia.

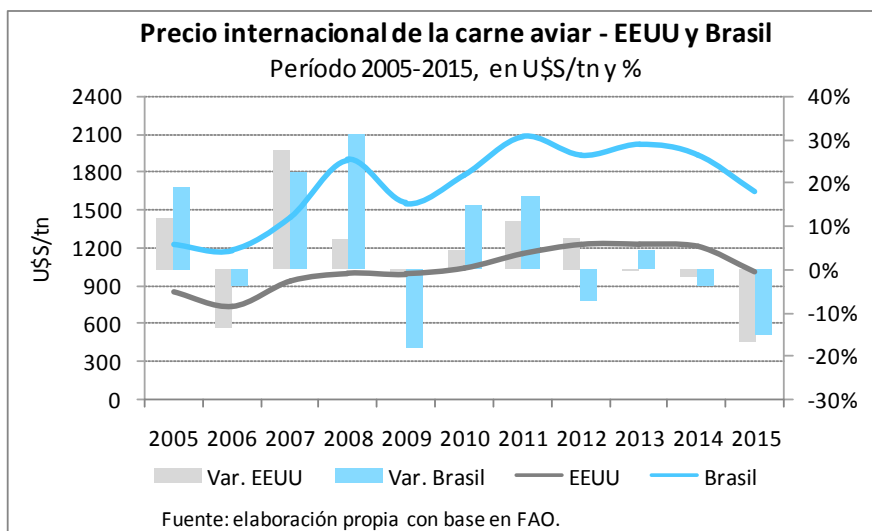
¹¹/ La clasificación que define el comercio de carne aviar, no coincide con los datos de USDA. Si bien dicha fuente no define la clasificación, de acuerdo a los datos de comercio exterior no incluiría animales vivos, preparaciones y conservas y subproductos. Esta agregación coloca a la Argentina en sexto lugar como exportador mundial. No obstante, con el objeto de analizar más detalladamente el comercio mundial de carne aviar, se incluirán todos los productos derivados de la faena de aves, con exclusión de aquellas consideradas no tradicionales de la especie gallos y gallinas (patos, gansos, pavos, etc.). El año 2014 es el último dato disponible en UN COMTRADE.



De los principales productos demandados -carne entera, trozada y despojos- los principales mercados importadores son Hong Kong, México, Países Bajos, Japón, China, Sudáfrica y los países del Medio Oriente.

PRECIOS INTERNACIONALES

El precio internacional de la carne de ave ha mostrado una evolución creciente entre 2005 y 2012 explicado principalmente por el aumento de la demanda mundial de carne (producto de mayor ingreso disponible en los países emergentes) y por un cambio de preferencias por parte de los consumidores mundiales, cuya demanda tuvo un crecimiento relativo mayor en las carnes de cerdo y de ave, en relación a la carne vacuna. En este período, la carne aviar ha demostrado un gran dinamismo, que históricamente ha dependido del precio y desarrollo de las otras carnes a nivel mundial.



No obstante, durante los dos últimos años el precio tuvo un comportamiento descendente, explicado principalmente por la caída internacional del precio del maíz, y en menor medida, por el aumento de la producción de los países importadores que redujo la necesidad de suministros externos de carne aviar. Asimismo, los brotes de influenza aviar que han afectado a diversas zonas productoras de EE.UU. a partir de enero de 2015 provocó que numerosos países suspendan las importaciones desde ese país.

III.2 INSERCIÓN ARGENTINA EN EL COMERCIO MUNDIAL

A nivel mundial Argentina es el tercer proveedor de carne de pollo en el mercado chino y el séptimo en el de Arabia Saudita y Sudáfrica, aunque su nivel de participación en el total de las importaciones de dichos países es baja (6%, 1% y 3%, respectivamente). Asimismo, en los mercados de Hong Kong y Emiratos Árabes, ocupa el noveno y onceavo lugar, también con bajos niveles de participación. En todos estos mercados hay una fuerte presencia de las exportaciones brasileras y, en menor medida de EE.UU., ambos principales productores y comercializadores a nivel global.

Si bien la presencia de estos países dificulta las posibilidades de inserción de productos avícolas argentinos, existen pequeñas porciones de mercado en donde Argentina podría competir con países de menor envergadura en los que respecta a la producción avícola, particularmente en los segmentos de pollo entero y trozado. Otros mercados relevantes con posibilidades de inserción son Japón y la UE. No obstante, demandan principalmente productos procesados, un segmento en donde Argentina actualmente tiene escasa participación.

Principales competidores en mercados relevantes de la carne

Año 2014, en % de participación

China		Arabia Saudita		Sudáfrica		Emiratos Árabes	
N° Exportadores	Part. %	N° Exportadores	Part. %	N° Exportadores	Part. %	N° Exportadores	Part. %
1 Brasil	55%	1 Brasil	77%	1 Brasil	27%	1 Brasil	68%
2 EEUU	24%	2 France	15%	2 Países Bajos	25%	2 EEUU	11%
3 Argentina	6%	3 Emiratos Árabes	3%	3 Reino Unido	16%	3 Arabia Saudita	4%
4 Chile	3%	4 EEUU	1%	4 Alemania	8%	4 Tailandia	4%
5 Francia	2%	...7 Argentina	1%	...7 Argentina	3%	...11 Argentina	1%

Hong Kong			Japón			UE		
N°	Exportadores	Part. %	N°	Exportadores	Part. %	N°	Exportadores	Part. %
1	Brasil	30%	1	Tailandia	32%	1	Tailandia	46%
2	EEUU	28%	2	Brasil	31%	2	Brasil	33%
3	China	18%	3	China	30%	3	China	10%
4	Turquía	3%	4	EEUU	2%	4	Ucrania	3%
...9	Argentina	2%	...21	Argentina	0%	...6	Argentina	1%

Fuente: elaboración propia con base en UN Comtrade

Nota: se incluyen animales vivos; pollo entero; pollo trozado y despojos; preparaciones de carne y subproductos

La inserción de la producción avícola en los mercados de los países que componen la Alianza del Pacífico (Chile, México, Colombia y Perú) se dificulta por una fuerte presencia de Brasil y EE.UU., que concentran más de las dos terceras partes de las ventas de productos de carne aviar a los países miembros. Nuestra participación en el mercado chileno y peruano es elevada (28% y 17%, respectivamente). No obstante, se requieren esfuerzos por mantener los actuales niveles de participación ya que Argentina compite con los principales productores mundiales. Asimismo, México y Colombia, podrían representar desafíos coyunturales de corto plazo ya que EE.UU., su principal proveedor (en más de un 90%), atraviesa por una crisis de influenza aviar. Actualmente, México tiene tratados de libre comercio con EE.UU. que involucran a la carne de ave.

Principales competidores en el mercado de Alianza del Pacífico.

Año 2014, % de participación en las importaciones

Chile			México			Colombia			Perú		
N°	Exportadores	Part. %	N°	Exportadores	Part. %	N°	Exportadores	Part. %	N°	Exportadores	Part. %
1	Brasil	39%	1	EEUU	89%	1	EEUU	75%	1	Brasil	53%
2	EEUU	30%	2	Chile	6%	2	Chile	12%	2	EEUU	23%
3	Argentina	28%	3	Brasil	4%	3	Brasil	11%	3	Argentina	17%
4	Uruguay	0,3%	4	Argentina	1%	4	Canadá	1%	4	Bolivia	6%
5	Reino Unido	0,2%	5	Canadá	0%	5	Alemania	0%	5	Chile	1%

Fuente: elaboración propia con base en UN Comtrade

Cabe destacar que si bien durante 2013, e incluso 2014, el mercado venezolano fue uno de los principales destinos de las exportaciones argentinas en el marco del acuerdo de cooperación entre ambos países, no se incluye como mercado relevante por la fuerte caída de las ventas experimentada durante 2015.

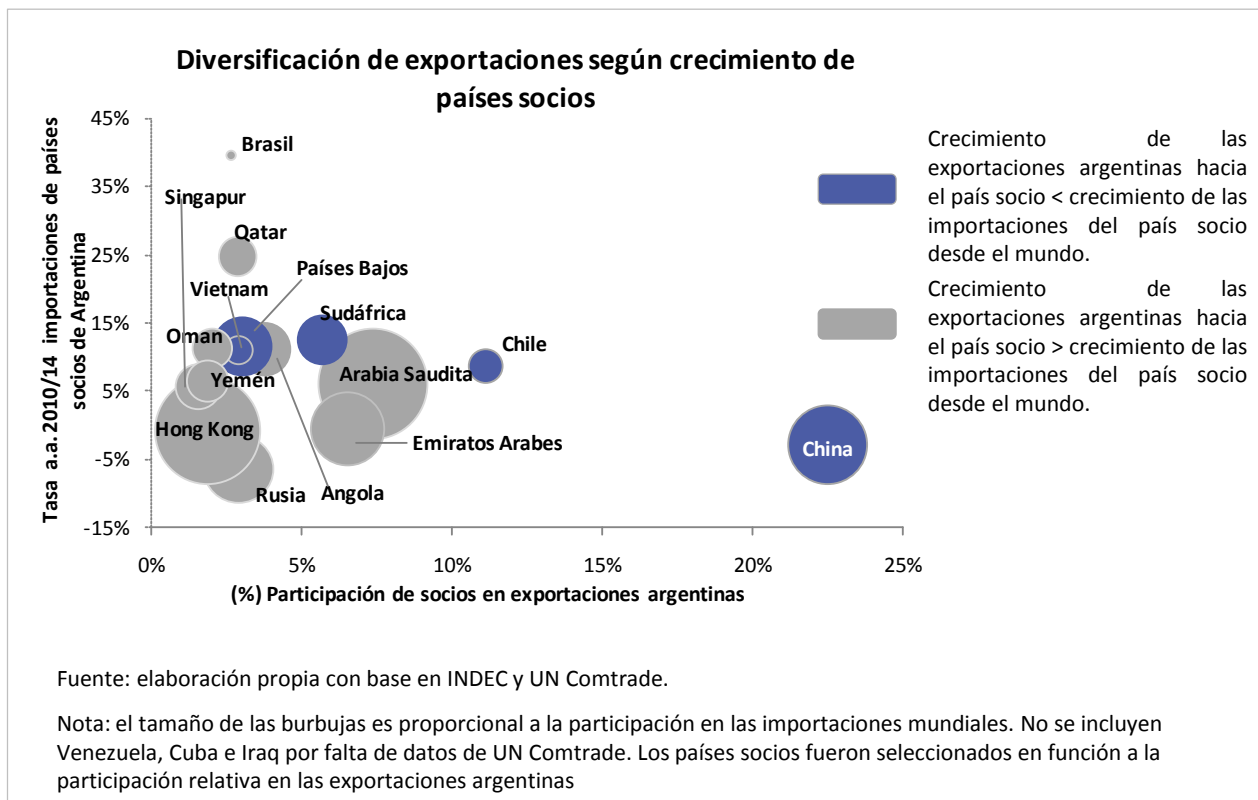
Asimismo, si se observa el crecimiento de las importaciones de carne aviar de los principales socios comerciales de Argentina durante 2010-2014¹², se denota que países pequeños y de escaso peso en las importaciones mundiales de carne aviar como Qatar, Vietnam, Yemen, Omán y Angola, entre otros, tuvieron un importante dinamismo durante dicho período. Sin embargo, la inserción actual argentina en estos mercados es baja, con una concentración de las exportaciones fundamentalmente en China. Si bien este mercado es muy relevante en términos de volumen, en los últimos años disminuyó su demanda.

En los segmentos en donde Argentina tiene una mayor inserción internacional (carne entera y carne trozada y despojos), los países árabes y asiáticos son relevantes en términos de demanda mundial. Para los productos procesados, Japón, Reino Unido, Alemania y Hong Kong, son los principales compradores;

¹²/ Último dato disponible en UN Comtrade.

mientras que para los subproductos son relevantes los Países Bajos, Alemania, EE.UU., China, Francia, España y República Checa¹³.

Este tipo de productos presentan un desafío a la producción avícola local a efectos de generar mayor valor agregado a precios competitivos.



Por otra parte, resulta destacable que las exportaciones argentinas de productos avícolas ganaron participación en las importaciones de algunos países socios (burbujas grises) como Yemen, Omán, Qatar, Singapur y Arabia Saudita, cuyas importaciones tuvieron una evolución creciente entre 2010 y 2014.

III. 3 PRONÓSTICO DE OFERTA, DEMANDA Y PRECIOS

De acuerdo a las estimaciones realizadas por USDA, el crecimiento de la producción de carne aviar en 2016 será apenas del 1,1%, frente al 2,4% promedio anual de los dos años previos. Según un análisis de FAO, esta desaceleración del crecimiento podría radicar en que las tecnologías sobre las cuales se logró en décadas pasadas una alta eficiencia en la conversión de cereales a carne y altas ganancias de productividad derivadas de una mayor eficiencia técnica y de economías de escala, ya comienzan a estar ampliamente difundidas, dejando menores márgenes de ganancia. Esta situación toma mayor relevancia en un contexto de competencia por la tierra, la mano de obra y el agua que se está dando a nivel global. Se espera entonces que en los países de mayor desarrollo tecnológico, la productividad dependa de crecientes inversiones en I+D; mientras que los países de mayor atraso relativo podrían incrementar la productividad gracias a la mayor adopción y difusión de las tecnologías y desarrollo de economías de escala. A pesar que se espera un ritmo de crecimiento menor que en la década pasada, la carne aviar seguirá dominando la

¹³/ En anexo V, se presenta mapa con nivel de protección arancelaria (y ventas externas a principales destinos) según promedio de aranceles aplicados a Argentina para los productos exportados más relevantes de la cadena.

canasta de consumo de carne a nivel global por ser considerada una fuente accesible de proteína animal, más económica respecto al resto de las carnes y de mayor aceptación en términos religiosos.

Según USDA, el crecimiento de la producción para 2016 estaría traccionado por importantes países productores como India y Turquía, con incrementos del 7,9% y 7,7% respectivamente; seguidos por Argentina (5,8%), Rusia (4,2%), Brasil (3,2%) y EE.UU. (2,6%). Otros países productores menos relevantes que mostrarían un mayor dinamismo en su producción son Qatar (15,4%), Arabia Saudita (11,4%) y Haití (11,1%).

Producción mundial de carne aviar. Principales países y total mundial.

Proyección 2016 en miles de toneladas y % de variación

Ranking	País	Proy. producción 2016 (en miles de tn.)	Var. 2016/15'
1	EEUU	18.443	2,6%
2	Brasil	13.565	3,2%
3	China	12.700	-5,2%
4	UE	10.760	1,3%
5	India	4.200	7,7%
6	Rusia	3.700	4,2%
7	México	3.300	3,3%
8	Argentina	2.200	5,8%
9	Resto	20.787	-0,3%
	Mundo	89.655	1,1%

Fuente: elaboración propia con base en USDA

En lo que respecta a precios, la producción aviar presenta una fuerte correlación con los precios de los principales insumos (maíz, y en segundo lugar soja). En este sentido, se espera que los precios disminuyan en el corto plazo, para luego ascender a 1.550 US\$/tonelada, en el transcurso de los próximos 10 años, dado que los costos de alimentación muestran una tendencia alcista en la proyección.

Los principales contribuyentes al crecimiento del comercio de la cadena avícola a nivel global, serían EE.UU. y Brasil. Este último consolidaría su liderazgo exportador por sus costos altamente competitivos, explicado por la depreciación del real, los bajos costos de alimentación y el avance de genética aviar que se desarrolló en los últimos años.

El crecimiento en la importación mundial de carne de aves estaría traccionado por China, países del Medio Oriente, del Sudeste Asiático y Sudáfrica. Otros mercados más pequeños en crecimiento como Cuba, Chile y Colombia también verían incrementadas sus importaciones de carne aviar.

Si bien Argentina actualmente tiene inserción en importantes y dinámicos mercados como China, Emiratos Árabes, Sudáfrica y Chile, se presenta como desafío mejorar la inserción en otros países cuyas importaciones se proyectan crecientes. La producción avícola argentina tiene una participación marginal (e incluso, en algunos casos, nula) en mercados relevantes en términos de crecimiento proyectado como Tailandia, Malasia y Colombia, en menor medida Haití, Kuwait, Gabón, Ghana y Filipinas.

Cabe destacar que Rusia, mercado tradicionalmente importador de productos avícolas, fue reduciendo sus importaciones progresivamente durante los últimos años (18% a.a.). Así, según estimaciones de USDA para 2016, las importaciones se reducirían un 40% respecto a 2015, producto del aumento en su producción local. En este sentido, el gobierno ruso ha tomado una serie de medidas en los últimos años, tales como subsidios en alimentación, restricciones a la importación de carnes de aves a través de reducción de cuotas de importación e incentivos a la inversión, que sirvieron de impulso a la producción local.

Arabia Saudita, mercado relevante para exportaciones argentinas, no presentaría un buen desempeño durante 2016.

**Tasa de crecimiento de las importaciones mundiales.
Principales países**

Período 2010-2015 y proyección 2016, variación porcentual de toneladas

País	Proyección var. 2015-16'	Tasa a.a. 2015-10'	Part. en las exportaciones argentina 2010-2015
Tailandia	100%	32%	-
China	34%	-3%	12%
Emiratos Árabes	22%	6%	2%
Chile	18%	10%	12%
Malasia	16%	8%	0%
Colombia	12%	6%	0%
Cuba	12%	5%	1%
Haití	11%	8%	0%
Kuwait	9%	-8%	0,1%
Qatar	9%	9%	1%
Gabón	9%	9%	0,2%
Ghana	9%	1%	0,3%
Oman	8%	7%	1%
Sudáfrica	8%	10%	10%
Filipinas	7%	11%	0%
Vietnam	7%	12%	6%
Angola	5%	-2%	2%
Arabia Saudita	-3%	7%	3%
Rusia	-40%	-18%	4%
Venezuela	-100%	-10%	26%
Reino Unido	s/d	s/d	2%
Países Bajos	s/d	s/d	2%
Total mundial	1%	1,2%	

Fuente: elaboración propia con base a USDA e INDEC

Nota: en las estimaciones de participación de las exportaciones argentinas se excluyen animales vivos.

III. 4 TRATADOS DE LIBRE COMERCIO

En términos de barreras para-arancelarias, Argentina tiene ventajas en el comercio exterior avícola ya que tiene un status sanitario libre de influenza aviar y de Newcastle, principales enfermedades que afectan a la avicultura a nivel mundial y que representan importantes barreras al comercio.

En el marco del Mercosur, los países miembros tienen un Arancel Externo Común (AEC) del 10% sobre la carne aviar provenientes de naciones externas al bloque. En el caso de las preparaciones de carne y subproductos los aranceles son del 16%. Cabe destacar que para la importación de animales vivos de líneas puras o híbridas el AEC es del 0%, ya que la mayoría de los países son genético

dependientes¹⁴ (el resto de las aves vivas tienen un arancel que va entre el 2% y 4%). Asimismo, el Mercosur firmó acuerdos preferenciales y/o tratados de libre comercio con distintos países, entre los cuales se encuentran: Perú que estableció un cronograma de desgravación arancelaria para Argentina y Brasil en el marco del Acuerdo de Alcance Parcial -Complementación Económica (AAP. CE) N° 58, firmado entre dicho país y el Mercosur (a partir del 2019 la desgravación sería del 100%); Chile, en el marco del AAP.CE N°35 entre el Mercosur y Chile, le otorga a Argentina y Brasil un margen de preferencia arancelaria que desgrava un 100% al pollo entero y trozado; Colombia dentro del AAP.CE N°59, establece un arancel preferencial para Argentina y Brasil a través de un cronograma de desgravación que será del 100% a partir de 2018. Cabe destacar también que, Cuba tiene un AAP.CE N° 62 con Argentina, a través del cual entran los dos principales productos de exportación con una desgravación del 100%; Israel también tiene otros acuerdos de desgravación arancelaria progresiva¹⁵.

Por su parte, la UE grava el ingreso de carne aviar, proveniente de Argentina, Brasil y EE.UU, a través de aranceles ad valorem y específicos bajo el principio de Nación Más Favorecida (NMF).

EE.UU (segundo exportador a nivel mundial), tiene firmados diversos acuerdos de libre comercio con varios países relevantes en términos de demanda de carne aviar, uno de ellos es el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN o NAFTA por sus siglas en inglés), celebrado entre Canadá, EE.UU. y México. Asimismo, tiene acuerdos bilaterales con otros países como Chile, Omán, Colombia, Australia, Singapur, Jordania, Israel, Corea, Panamá, entre otros. Para el ingreso al mercado peruano, EE.UU. tiene un arancel del 6% bajo el principio de NMF.

Países relevantes en términos de demanda mundial de carne aviar como Arabia Saudita, Emiratos Árabes, Sudáfrica, Hong Kong, China, la UE y Chile, aplican el mismo tratamiento para Argentina, Brasil y EE.UU. En el caso de Japón, Argentina y Brasil entran con aranceles preferenciales¹⁶ respecto a EE.UU.

¹⁴ / Brasil en los últimos años desarrollo su propia producción genética pesada.

¹⁵ / La carne aviar entra dentro de la categoría de productos "D"; bienes sobre los cuales, los derechos de aduana serán eliminados en 10 etapas iguales, teniendo lugar la primera en la fecha de entrada en vigor del Acuerdo (2007) y las otras nueve el 1° de enero de cada año subsiguiente.

¹⁶ / Acuerdo concedido por Japón: Generalized System of Preferences (GSP) scheme.

En el caso de los países que componen la Alianza Pacífico, el primero de mayo de 2016 entró en vigor el Protocolo Adicional al Acuerdo Marco de la Alianza del Pacífico, en donde se pone en vigencia la desgravación arancelaria que liberaliza el comercio del 92% de los productos, mientras que el 8% restante se efectivizará en los años siguientes, teniendo como objetivo final que en el año 2030 todos los productos circulen libremente entre los países miembros. En el caso de la carne aviar, se establecieron distintos niveles arancelarios que se cobrarán entre los países miembros. Chile impone un arancel del 4,3% en 2015, con una reducción progresiva anual hasta llegar al 2020 a una tasa del 0%¹⁷; Perú 7,5% para la carne entera y 0% para la trozada; Colombia y México acordaron aranceles superiores, que van desde el 164% y 187% en el caso del pollo trozado y 35% y 203% para pollo entero, respectivamente.

China mantiene también numerosos tratados de libre comercio, entre los cuales se encuentra el acuerdo con los países pertenecientes a la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático – ASEAN¹⁸. Dentro de este grupo se encuentra Tailandia, un importante productor y comercializador a nivel mundial de carne aviar, con acuerdos preferenciales en productos elaborados (preparaciones de carne). Otro tratado importante en términos de mercados avícolas relevantes, es el acuerdo con Chile en donde permite el ingreso bajo arancel 0%.

Por otra parte, durante 2014 (último dato disponible en la OMC), Argentina y Brasil gozaron de ciertas preferencias arancelarias en el comercio con Rusia para la líneas gravadas por derechos no ad valorem, respecto a EE.UU.

Respecto a las barreras para-arancelarias, tal como se indicara anteriormente, se puede mencionar también las restricciones para ingresar a mercados de religión islámica, para lo cual se requiere la obtención de un certificado de cumplimiento del rito Halal que garantiza el cumplimiento de ciertas normas y pasos a seguir en el sacrificio del animal, así como también las medidas fitosanitarias que debe respetar el país exportador.

¹⁷/ En el 2016 se cobrará para el ingreso de carne aviar un 3,4%, en 2017 un 2,6%, en 2018 1,7%, en 2019 un 0,9% para finalmente en 2020 llegar al 0%.

¹⁸/ Compuesto por Filipinas, Indonesia, Malasia, Tailandia, Camboya, Laos, Vietnam, Brunei y Myanmar.

PARTE IV. VINCULACIONES CON OTRAS CADENAS, POLÍTICAS PÚBLICAS RELEVANTES Y OTROS ASPECTOS RELACIONADOS

IV.1 VINCULACIONES CON OTRAS CADENAS

La cadena de carne aviar, en sus distintas etapas productivas, establece vinculaciones con otras cadenas de valor generando eslabonamientos de insumos y servicios asociados, tanto a la producción primaria como industrial.

Las actividades reproductivas de las cabañas de abuelos y padres son eslabones intensivos en I+D y tecnología (cadena de valor de servicios de I+D), dado que trabajan con aves de contenido genético que constituyen un bien de capital. Asimismo, durante la etapa de cría, recría y engorde se demandan insumos y servicios veterinarios necesarios para la prevención y tratamiento de enfermedades. Para el engorde en particular, la cadena de cereales y oleaginosas está estrechamente vinculada a la producción avícola dado que el maíz, y en menor medida la soja, conforman más de la mitad de los costos primarios. Otra cadena vinculada a la producción primaria es la arrocería, por la demanda de cáscara de arroz utilizada para las camas de pollos¹⁹.

La industria de bienes de capital (cadena de valor metalmecánica) interviene, durante la etapa primaria, a través de la provisión de incubadoras, instalación de sistemas de calefacción, refrigeración, ventilación e iluminación y otros implementos como los comederos y bebederos de distintos niveles de sofisticación tecnológica (cadena de plásticos, químicos y petroquímicos). En los galpones con mayor grado de incorporación de tecnología (galpones túnel), los sistemas de control de temperatura son automáticos por lo que demandan servicios vinculados a la cadena de valor de software y servicios informáticos.

En lo que respecta a la industrialización de la carne, interviene también la industria de bienes de capital y servicios de software, a través de la demanda de maquinaria y tecnología para los frigoríficos (túneles de frío, paneles para frigoríficos, máquinas para eviscerar, balanzas automáticas, Insensibilizadores, sacrificadora, escalado, desplumador, separador de cabeza y patas, máquinas de despiece, deshuesadora, instalaciones para tratamiento de efluentes). En menor medida participan las industrias de plásticos que proveen insumos para envasado en sus distintas formas (entero, trozado, procesados).

La cadena de logística y transporte interviene a lo largo de todo el circuito productivo, pero principalmente durante la fase de comercialización mayorista y minorista.

Asimismo, algunos subproductos de la cadena de carne aviar constituyen bienes intermedios para otras cadenas de valor vinculadas. Los desechos derivados mayormente de la faena como plumas, vísceras y sangre, son procesados por la misma industria para la producción de harinas y aceites que resultan materia prima de otras industrias destinadas a la alimentación animal.

IV.2 POLÍTICAS PÚBLICAS RELEVANTES

SANITARIAS

El Plan Nacional de Sanidad Avícola (PNSA) contempla diferentes programas sanitarios destinados a prevenir enfermedades aviares que afecten la calidad y sanidad de los alimentos. Entre ellos se puede mencionar el Programa de Enfermedades de las Aves y Animales de granja del SENASA que apunta a mejorar la situación sanitaria del sector avícola, previniendo enfermedades exóticas como la influenza aviar y otras erradicadas del país como la de Newcastle. Asimismo, el PNSA contempla otras iniciativas tales como el control de la micoplasmosis y salmonelosis de las aves y el mejoramiento de la bioseguridad de los

¹⁹/ La cama es el material con el que se cubre el piso con la finalidad de absorber los desechos de las aves.

establecimientos avícolas de producción. Recientemente se incorporó el Programa de Vigilancia y Control de la Contaminación por Salmonella en granjas avícolas comerciales, con el objeto de identificar y disminuir la prevalencia de determinados serotipos de salmonellas no específicas de las granjas avícolas de pollos de engorde y gallinas de postura como una medida fundamental para mitigar el riesgo de contaminación del producto avícola final, con gérmenes que pongan en riesgo la salud humana.

FINANCIAMIENTO

El Banco Nación Argentina y el Ministerio de Agroindustria otorgaron \$800 millones que serán canalizados a través de 650 proyectos aprobados, bajo la Línea de créditos “Financiamiento para la producción de Ganados y Carnes” destinado a las actividades ganaderas vacuna, porcina, aviar, entre otras. Se financia capital de trabajo asociado a inversión y gastos de evolución. El Ministerio de Agroindustria subsidia 6% de la tasa para pequeños y medianos productores. La gran mayoría de los créditos fueron tomados para efectuar inversiones, compra de reproductores, retención de vientres, adquisición de maquinaria, ampliación y mejoramiento de infraestructura e instalaciones y la implantación de pasturas plurianuales.

INVESTIGACIÓN

El INTA desarrolló, en las Estaciones Experimentales Pergamino, Sombrerito y Las Breñas, un híbrido denominado “Pollo Campero INTA”, destinado a un determinado nicho de mercado de características diferenciales respecto al pollo industrial. Este híbrido es fruto de la cruce de distintas líneas genéticas, de crecimiento más lento que el pollo parrillero, alimentado naturalmente, con características específicas de manejo en la producción y recría a campo (2 aves por metro cuadrado). A su vez, cuenta con dos líneas puras para aves de postura, INTA Rubia e INTA Negra que se utilizan para la reproducción de ponedoras destinadas al Programa Pro Huerta.

POLÍTICA ARANCELARIA

Actualmente, ningún producto derivado del procesamiento de la carne de pollo (carne entera o trozada; procesados y subproductos) paga derechos de exportación (DE). No obstante, los reintegros (RE) se mantuvieron vigentes con distintos niveles, de acuerdo al agregado de valor del producto exportado. Los envasados de pollo trozado, tanto fresco como congelado, cuentan con un RE del 5%, mientras que los demás productos trozados tienen un RE del 2,7%. Asimismo, los subproductos tampoco pagan DE y tienen un RE que varían entre el 1,35% y 2,5%, dependiendo del producto. Para los productos con mayor valor agregado (alimentos semi-listos/listos y productos cocidos congelados en IQF) los RE son del 5% y 6%.

IV.3 OTROS ASPECTOS RELACIONADOS

MEDIO AMBIENTE

La producción avícola debe cumplir con distintas normas y requisitos básicos para garantizar la bioseguridad en la producción, tanto en los eslabones primarios como industriales, no sólo para la obtención de un producto seguro para el consumo humano, sino también para minimizar el impacto ambiental derivado de los desechos de la producción primaria e industrial que generan residuos y emisiones.

En las granjas avícolas las normas de bioseguridad están asociadas a la ubicación del galpón, diseño y materiales con los cuales se construyen los galpones, ingreso del personal y vehículos, plan de vacunación

de aves, tratamiento de aves muertas, tratamiento de camas y guano, control integral de plagas, entre otras medidas. De acuerdo al Manual de Normas Básicas de Bioseguridad de una Granja Avícola del INTA, particularmente, las aves muertas deben ser eliminadas mediante el método de compostaje²⁰, un proceso que se realiza mediante la degradación que producen bacterias, hongos y otra microflora de la mezcla de aves muertas, cama, pasto seco o viruta y que permite transformar los desechos en abono orgánico. Este método tiene la ventaja de tener un bajo costo y generar un menor impacto ambiental. Debido a la necesidad de minimizar los riesgos derivados de la descomposición de los animales muertos es necesario transportar el residuo a una instalación de procesamiento dentro de las veinticuatro horas o conservarlos en depósitos habilitados para tal fin. No obstante, la muerte producida por alguna enfermedad, requiere que el tratamiento se efectúe dentro del predio del mismo establecimiento para evitar diseminación de agentes infecciosos que afecten el rendimiento de las aves. Asimismo, las camas y del guano y cualquier otro desecho de la granja, tampoco puede ser trasladados fuera del establecimiento cuando las aves hayan presentado síntomas de enfermedades infectocontagiosas (Res. SENASA 542/10).

Asimismo, también es necesario el tratamiento de los desechos derivados de la faena que tienen un gran impacto en el medio ambiente. Ciertos desechos de la faena se utilizan para la elaboración de subproductos maximizando el *rendering* en la producción. Por otro lado, el tratamiento de los efluentes líquidos del procesamiento industrial también requiere de un proceso para disminuir el riesgo de contaminación ambiental. Uno de las técnicas difundidas es el uso de piletas de decantación, incluso en algunos casos se puede generar biogás a partir de las mismas. Sin embargo, la adopción de estas técnicas depende del grado de adopción tecnológica de la empresa y, en general, no está ampliamente difundido dado que la inversión inicial es elevada y la operatoria diaria requiere personal capacitado. El biogás puede utilizarse como fuente de energía calórica o convertirse en electricidad, al tiempo que permite el control de olores.

INNOVACIÓN

En los eslabones dedicados a las actividades reproductivas, la selección y el mejoramiento genético de las aves reproductoras contribuye a mejorar el proceso productivo, con el objeto de mejorar rendimiento y la calidad del producto final. El progreso en términos de genética busca una mayor conversión alimenticia, resistencia a enfermedades, rendimiento y calidad de la carne por pollo, calidad de carne, etc. Si bien se desarrollan actividades vinculadas a la I+D, Argentina tiene una fuerte dependencia tecnológica externa en materia de genética, pues importa la generación de abuelos de EE.UU. y la UE, principalmente. Actualmente los índices de conversión de alimento son del orden del 2:1 (2 kg de alimento por 1 kg de pollo vivo). En lo que respecta a la tecnología dura, como las incubadoras, las mismas lograron mejorar.

Durante la etapa de engorde, las tecnologías utilizadas están relativamente difundidas, aunque siguen coexistiendo diferencias en el grado de adopción de las mismas. En este sentido, la escala es un parámetro relevante que amplía la brecha tecnológica entre productores. Durante los últimos años se desarrollaron tecnologías que permitieron crianzas más eficientes en términos mortandad. Las instalaciones de los galpones tienen ciertos parámetros técnicos de referencia importantes que permiten una crianza más eficiente. Los sistemas de calefacción, refrigeración, ventilación e iluminación son indispensables para evitar la proliferación de enfermedades y para mantener un nivel de temperatura y de luz adecuado a fin de optimizar el proceso de engorde. En este sentido, un avance fue el traspaso de la calefacción de leña a gas, procurando un nivel de temperatura uniforme en todo el galpón.

Por otro lado, la innovación en implementos como los comederos y bebederos automáticos, también permiten una mejora en la crianza; por ejemplo, la incorporación de bebederos nipple permitió evitar el humedecimiento de las camas de pollo contribuyendo a reducir la mortandad (INET, 2010).

²⁰/ Como métodos alternativos se pueden utilizar fosa cerrada, incineración cerrada u otro sistema de tratamiento autorizado por SENASA que no produzca contaminaciones ambientales residuos que afecten la salud pública o animal (INTA, 2016).

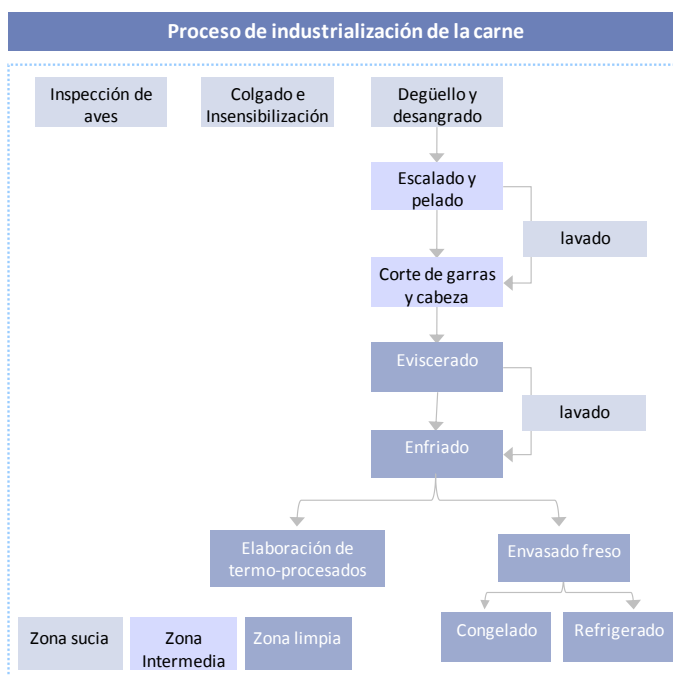
Según ex MAGyP se pueden distinguir -principalmente- dos niveles de tecnologías adoptadas en los galpones de engorde:

- Media-baja: estructura de madera, ventilación natural (ventiladores), comederos tolva (manual), bebederos nipple, dosificador, sistema de niebla y campanas de calefacción, silo de chapa galvanizada, cortinas manuales y aislamiento en base a cielo raso de plastillera plastificada con filtro UV.
- Media-alta (galpones túnel): estructura de chapa galvanizada; sistemas de ventilación y control de temperatura automatizados a través de extractores, paneles evaporativos, aspersores y calefacción; comederos y bebederos automáticos; cortinas blackout automáticas y aislamiento en base a cielo raso de poliuretano expandido. Algunos galpones tienen control por computadora.

En la etapa de faena y procesamiento de pollos hubo una creciente adopción de tecnologías que acompañó la expansión del sector y la necesidad de adaptar las plantas de faena para la exportación (túneles de frío, equipamiento e instalaciones). Este eslabón de la cadena avanzó, particularmente, en la automatización de la línea (eviscerado, corte, clasificado por peso), salas de trozado y congelado IQF (INET, 2010). Esta es una tecnología de congelamiento que permite conservar el sabor, la textura y el valor nutricional del producto fresco mejorando el envasado, el fraccionamiento y la presentación del producto.

Tecnología industrial

Los pollos son trasladados desde las granjas a las plantas de faena. Debe asegurarse una correcta recolección y traslado para evitar los daños físicos que afecten la calidad de la carne. En las plantas de faena se realiza la transformación industrial básica. Los procesos están divididos en zona sucia, intermedia y limpia para evitar la contaminación cruzada. La zona sucia debe ser independiente del resto de las zonas y debe comunicarse con la zona intermedia a través de puertas automáticas.



Fuente: elaboración propia en base a ex Magyp y SENASA

El pollo en fresco se vende entero y trozado refrigerado o congelado. También puede pasar por una segunda etapa de procesamiento para la elaboración de alimentos termo-procesados (hamburguesas, supremas con y sin rebozados, nuggets de pollo, fiambres, carne con aditivos, etc.). La utilización o recupero de los subproductos (vísceras, cabezas, cogotes, sangre, plumas) los cuales son comercializados como insumos intermedios para la elaboración de otros productos como harinas, productos cosméticos, etc.

PARTE V. DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

V.1 DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

En los últimos años, el sector avícola ha crecido notablemente, respondiendo tanto al aumento de la demanda interna como externa. Este crecimiento vino acompañado de importantes transformaciones tecnológicas e implementación de políticas sanitarias, entre otros aspectos, en los cuales debe seguirse avanzando.

En términos de sanidad, si bien nuestro país posee un muy buen estándar sanitario, sería deseable profundizar los controles sanitarios realizados en las granjas y en el tránsito de animales vivos a fin de poder expandir la demanda principalmente desde mercados externos, sin presentar riesgos fitosanitarios.

En lo que respecta a tecnología e infraestructura, la actividad de engorde requiere de galpones con un mayor grado de incorporación tecnológica. Actualmente existe una amplia cantidad de establecimientos de tipo tradicional, que no llegan a los niveles de eficiencia estándar. En este sentido, la reconversión tecnológica de los galpones tradicionales a automatizados con control de temperaturas y material adecuado en la construcción, son factores que mejoran los márgenes de eficiencia del engorde a través de la reducción de la tasa de mortandad y mayor conversión de alimento a carne. Por otro lado, en cuanto a las tecnologías duras, se requiere una mayor adaptación de las mismas a la producción local. La mayoría de los equipamientos de granjas, plantas frigoríficas, alimento balanceado e incubación son importados. El financiamiento como instrumento de política pública se vuelve fundamental, principalmente en el caso de las granjas de engorde, ya que, en general, no son sujetos de crédito.

En términos ambientales, resulta necesario promover la adopción de tecnologías para el tratamiento de efluentes debido al fuerte crecimiento de la producción en los últimos años. En este sentido, la adopción de tecnologías y procedimientos para el tratamiento de desechos en plantas faenadoras, así como también de guano y aves muertas en granjas, evitarían la contaminación ambiental y mejorarían la bioseguridad en la producción.

Se presenta también como desafío, promover el desarrollo de nuevos mercados externos con el objeto de diversificar los destinos de exportación. Si bien Brasil y EE.UU. tienen una fuerte presencia externa en los mercados más importantes para la colocación de productos avícolas, existen oportunidades para que las exportaciones argentinas ganen participación en mercados relevantes e incluso en aquellos más pequeños que mostraron un importante dinamismo en los últimos años.

En el ámbito institucional, es relevante destacar la necesidad de promover mayor transparencia entre los eslabones de la cadena productiva a través de la formalización contractual y establecimientos de precios de referencia para la actividad de engorde. Asimismo, la profundización de acciones tendientes a aumentar los niveles de registro de las granjas productoras en el RENSPA y habilitaciones correspondientes es un paso fundamental para avanzar en los desafíos señalados.

ANEXO

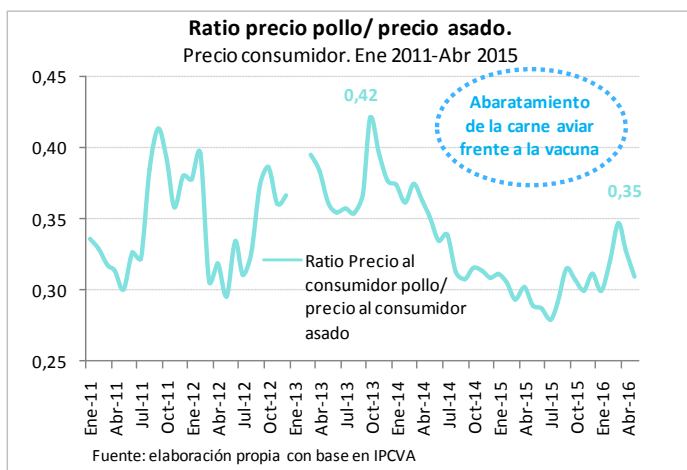
ANEXO I: PRINCIPALES EMPRESAS FRIGORÍFICAS

Empresa	Plantas en Argentina	Propietario y origen	Ventas y empleo	Productos	Marcas	Mercados	Otras actividades en Argentina y el exterior
Granja Tres Arroyos	2 plantas (Capitán Sarmiento - Bs. As.; C. del Uruguay - Entre Ríos).	De Gracia (Arg.), desde 1965	Ventas: 400 mil. aves diarias; empleo: 3.000 ocupados.	Pollo entero, trozado, fiambres y embutidos de pollo y cerdo, productos IQF y hamburguesas.	Granja 3 Arroyos, Jet Food, La Comarca, Campos de Areco.	Grandes cadenas minoristas, grandes y medianos mayoristas, restaurantes. Exportan el 35% de su producción.	Granjas de padres, abuelos y parrilleros. Planta de alimento balanceado 50 mil t/mes, planta elaboradora de aceites 300 t/día, incubadora de 2,5 millones de BB semanales (vacunación in ovo), plantas procesadoras para la producción de pollo eviscerado, plantas de subproductos, de cocción y deshidratado, tambos, Granjas I+D con laboratorios propios. Granja Tres Arroyos Uruguay: planta incubadora de parrilleros de 420.000 huevos semanales, 1.600.000 pollos en crianza; planta alimentos balanceados 7000 t/mes; laboratorios para control de calidad; planta faena 50.000 aves/día; túnel de enfriamiento de 2200 posiciones y 2 cámaras de frío con una capacidad para 1200 toneladas.
Rasic Hnos.*	2 plantas (La Unión y El Jaguel en Bs. As.)	Inmigrantes europeos, desde 1958	s/d	Pollo entero, trozado, productos cocidos congelados (IQF).	Cresta Roja	Distribución a cadenas mayoristas, cadenas de supermercados, tiendas de descuento.	Representante en la Argentina de la línea genética Ross (Escocia) de la cual importan abuelos. Cabañas de producción y cría de padres que abastecen a la compañía y al 60% de los procesadores avícolas a nivel nacional. Cabañas de reproducción para el abastecimiento de huevos fértiles de BB parrilleros. Granjas de engorde propias de 600.000 m ² . Tres plantas de alimento balanceado, cada una con producciones específicas. Centro logístico que ocupa una superficie cubierta de 10.000 m ² con capacidad de almacenar mas de 5.000 toneladas productos.
Frigorífico de Aves Soychú	Gualeguaychú - Entre Ríos	Familia Santángelo (Arg.), desde 1963	Facturación: \$ 20 millones por mes; empleo: 3600 ocupados directos e indirectos.	Pollo entero, trozado y semi preparados.	Soychú	Comercio interno y externo.	Granja reproductores en Nonogasta, La Rioja, capacidad de incubación de 3 millones de huevos, 90% de granjas integradas. Planta alimento balanceado de 15.000 t/mes, frigoríficos 8.000 pollos/hora y capacidad de 1.000 t frío.
Las Camelias	San José - Entre Ríos	Familia Marso (Arg.), desde 1936		Pollo entero, trozado, productos cocidos congelados, embutidos, harinas y aceites.	Granja entrerriana	Mercado interno y externo.	Granja de reproductores (8 granjas de cría y 16 de producción), 2 plantas de incubación de padres, laboratorio, planta procesadora de alimento balanceado, planta de faena, planta de procesamiento de subproductos.
Industrializadora SA (Noelma)	Villa Elisa -Entre Ríos	Justo López (Arg), desde 1974		Pollo entero, trozado, productos cocidos, congelados, gallinas, carcazas, alas, garras y subproductos.	Noelma SA	Mercado interno y externo.	Granjas de reproductoras, plantas de incubación, planta de alimento balanceado, planta frigorífica y planta de procesamiento de vísceras y plumas para la fabricación de harinas y aceites y selección de garras para exportación.

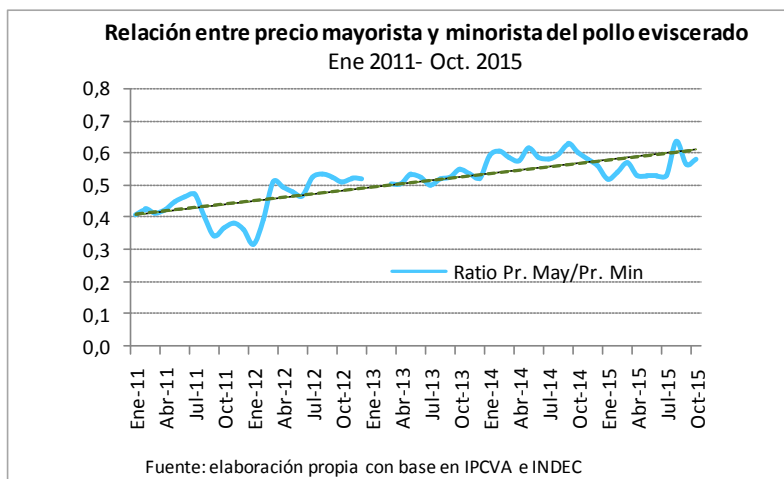
Fuente: elaboración propia con base en web de empresas.

*Actualmente operado por un consorcio de 3 empresas (Ovoprot, Tanacorsa y Lacau).

ANEXO II: RELACIÓN DE PRECIOS ENTRE LA CARNE AVIAR Y VACUNA.



ANEXO III: MARGEN DE COMERCIALIZACIÓN



ANEXO IV: MERCADOS DE DESTINO

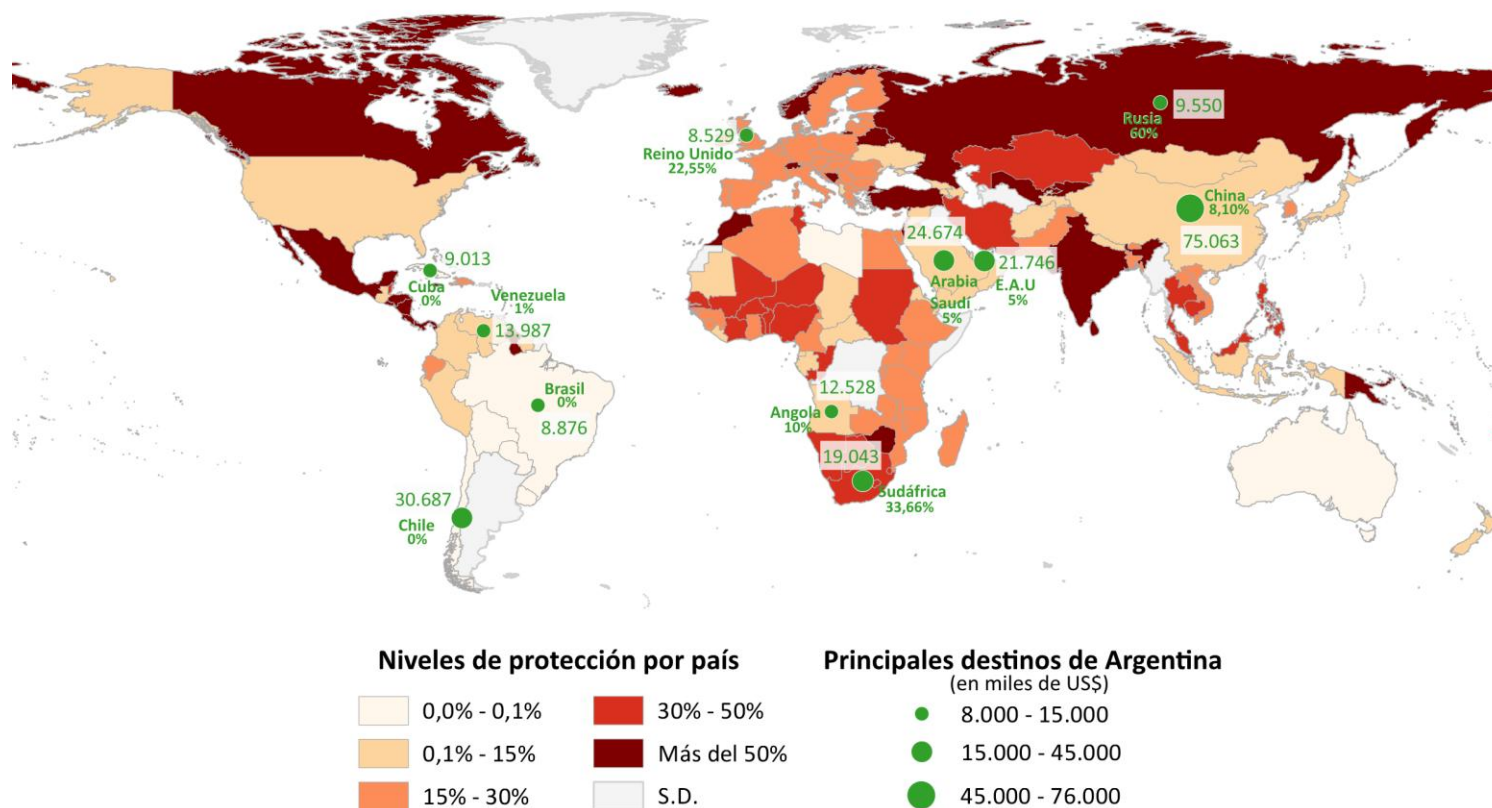
Principales destinos de exportación por producto

Año 2005, 2010 y 2015

Productos de la CV	2005			2010			2015		
	Principales destinos	% Exportaciones	Cantidad destinos totales	Principales destinos	% Exportaciones	Cantidad destinos totales	Principales destinos	% Exportaciones	Cantidad destinos totales
Animales vivos	Portugal, Italia, España y Taiwan	72%	17	Uruguay, Venezuela, China y Taiwan	94%	12	Uruguay, China, Taiwan y Bahrein	97%	9
Pollo entero	Chile, Arabia Saudita, Rusia y Países Bajos	60%	55	Venezuela, Chile, Arabia Saudita y Reino Unido	78%	58	Arabia Saudita, Emiratos Árabes, Chile y Venezuela	53%	46
Trozos y despojos	Alemania, China, Sudáfrica y Países Bajos	59%	53	China, Chile, Sudáfrica y Hong Kong	76%	47	China, Sudáfrica, Chile y Rusia	72%	44
Preparaciones y conservas	Alemania, Países Bajos, Chile y Suiza	99%	19	Países Bajos, Alemania, Chile y Francia	91%	14	Países Bajos, Chile, Reino Unido y Uruguay	95%	8
Subproductos	Chile, China, Venezuela y Alemania	100%	4	Vietnam, Chile, Filipinas y Estados Unidos	99%	8	Vietnam, Chile, México y Colombia	100%	5
Total Avícola	Alemania, Chile, Países Bajos y China	50%	82	Venezuela, Chile, China y Sudáfrica	66%	79	China, Chile, Arabia Saudita y Emiratos Árabes	48%	66

Fuente: elaboración propia con base en INDEC

ANEXO V: PROTECCIÓN ARANCELARIA



Fuente: elaboración propia con base en ITC e INDEC.

Nota metodológica: Revisión HS12. La fuente consultada utiliza la metodología EAV (Equivalentes ad valorem), a través de la cual los aranceles aplicados no-ad valorem (NAV) son convertidos a EAV al dividir el elemento específico del arancel NAV, expresado como una cantidad por unidad. Con el fin de lograr un valor porcentual, el resultado es multiplicado por 100 ($tAVE = tNAV/UV * 100$; donde tAVE es el arancel equivalente ad valorem por unidad; tNAV es el arancel no-ad valorem por unidad; y UV el valor del producto por unidad). Sobre la base de dicha metodología, el nivel de protección se calcula a partir del promedio (simple) de los aranceles correspondientes a las posiciones 020712 (gallos y gallinas de especies domésticas, sin trocear, congelados) y 020714 (trozos y despojos comestibles, congelados), principales productos de exportación de Argentina.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía consultada

- Bolsa de Comercio de Córdoba (2008). *Encadenamiento productivo avícola*. Balance de la Economía Argentina.
- FEDERICO, F. (2016). *Manual de Normas Básicas de Bioseguridad de una Granja Avícola*. INTA.
- GARCÍA, A. L. (2011). *Productores familiares y agricultura de contrato. Vínculos y estrategias en el caso de la avicultura entrerriana*. CONICET – INTA EEA Concepción del Uruguay.
- Instituto Nacional de Educación Tecnológica y MAGyP (2010). *Sector avícola. Informe final preliminar*.
- LAMELAS, K (2010). *Relevamiento de Actividades de Investigación del Sector Público en Avicultura*. MAGyP. Trabajo presentado en el segundo curso “La Cadena Avícola y la Salud Humana” de FANUS (Foro de la Alimentación, la Nutrición y la Salud) Bolsa de Cereales de Buenos Aires.
- MAGyP (2012). Resultados Económicos Ganaderos. Boletín trimestral N°1.
- MAGyP (2003-2014). Anuarios 2003-2014 Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales.
- Ministerio de Industria (2012). *Cadena de Valor avícola. Plan Estratégico 2020*.
- MINCyT (2013). *Análisis Tecnológico Sectorial*. Secretaría de Planeamiento y Políticas en Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
- MINCyT y Unión Industrial Argentina (2008). *Debilidades y desafíos tecnológicos del Sector Productivo: carne avícola y ovoproductos. Entre Ríos*.
- OECD-FAO (2015), *Agricultural Outlook 2015-2024*.
- Revista “CAPIA Informa”. Diversos números.

Páginas webs consultadas

- Base de datos de comercio exterior argentino del Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- Base de datos de comercio internacional de las Naciones Unidas (UN COMTRADE). Disponible en: <http://comtrade.un.org/data>
- Base de datos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA). Disponible en: <http://apps.fas.usda.gov/psdonline/psdquery.aspx>
- Base de datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAOSTAT). Disponible en: <http://faostat.fao.org>
- Información del Ministerio de Industria. Disponible en: <http://www.industria.gob.ar>
- Información de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires. Disponible en: www.bolsadecereales.com
- Información de la Cámara Argentina de Productores Avícolas. Disponible en: <http://www.capia.com.ar>

- Información de la Centro de Empresas Procesadoras Avícolas. Disponible en: <http://www.aviculturaargentina.com.ar>
- Sistema Integrado de Información Agropecuaria (SIAA), MAGyP. Disponible en: www.siaa.gov.ar
- Información de la Dirección Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales del MAGyP. Disponible en: <http://www.agroindustria.gob.ar/sitio/>
- Información del Registro Nacional de Multiplicadores e Incubadores Avícolas del MAGyP. Disponible en: <http://www.minagri.gob.ar/site/ganaderia/renavi/index.php>
- Información del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. Disponible en: <http://www.senasa.gov.ar>
- Información de Foreign Trade Information System. Disponible en: <http://www.sice.oas.org>
- Información de International Trade Centre. Disponible en: <http://www.intracen.org/>