

TEMA 1: AVICULTURA

Conceptos

Avicultura: Rama de la zootecnia que se encarga de la mejora y producción de las aves en general.

Asignatura Producción de Aves: estudia los métodos zootécnicos y médico-sanitarios para la obtención de satisfactores alimenticios de primer orden (carne y huevo) para la alimentación humana, a partir de la cría y manejo de las aves de corral.

Aves de corral

Por convención se incluyen en esta categoría a las aves domésticas utilizadas para la alimentación humana, ya sea en forma de carne o de huevos. La denominación incluye típicamente a miembros de los órdenes Galliformes (tales como los pollos, pavos y gallinas de Guinea) y Anseriformes (aves acuáticas como patos y gansos).

Sin embargo, esta no es una clasificación estricta y el término puede hacer referencia también a otros tipos de aves que son utilizadas en la cocina como las palomas, el faisán, codorniz y los patos salvajes.

La legislación de la UE (Council Directive 1990/539/EEC) incluye gallinas, pavos, gallina de Guinea, patos, gansos, codornices, perdices, palomas, faisanes, avestruces criados o mantenidos en cautividad para reproducción, producción de carne o huevos para consumo o para repoblación.

Evolución de la avicultura

El origen de la gallina doméstica (*Gallus gallus domesticus*) se remonta a unos 8.000 años y su ancestro salvaje es la gallina roja de la jungla (*Gallus gallus bankiva*) que habita en las selvas tropicales del Sudeste Asiático, junto a otras especies del mismo género, entre ellas *Gallus lafayetti*, *Gallus sonnerati* y *Gallus varius*. Se ha establecido que los pobladores de distintas regiones del sudeste asiático y China iniciaron la domesticación de la especie, difundiendo tanto al este como al oeste. Desde los valles de la India las gallinas fueron trasladadas a la Mesopotamia y desde ahí a Grecia. Más tarde los celtas facilitaron la propagación de las gallinas por toda Europa. En la actualidad, se considera que muy pocos ejemplares de estas especies originales se mantienen en pureza, ya que en muchos casos se han constatado hibridación entre especies.

En Europa la gallina se transformó durante la Edad media en sustento imprescindible en las zonas rurales y urbanas, siendo el gallinero familiar un medio para sostener el consumo de la familia, destinándose los excedentes a la venta.

A lo largo del siglo XIX la avicultura en muchos países era mayoritariamente una **actividad complementaria** en el medio rural y urbano. Las gallinas recolectaban el alimento y únicamente recibían algo de grano, sobras de comidas del hogar y de la huerta, con un alojamiento precario. La avicultura se basaba en un patrimonio genético regional poco productivo y con bajo nivel de exigencias. En esta época se desarrollan la mayoría de las razas empleadas posteriormente para la producción avícola. Los productores seleccionaban sus aves fundamentalmente sobre la base de aspectos morfológicos definidos con el objetivo de participar en exposiciones y concursos. En menor medida la selección se realizaba teniendo en cuenta los caracteres productivos. Esto llevó a la creación de un número importante de razas en diferentes países (destacándose el Reino Unido), sin una base científica, pero con el objetivo de lograr aves con determinado estándar racial.

A principios de 1900 la avicultura como **actividad productiva** inicia los primeros pasos en Europa favorecida por el desarrollo de las razas. En el continente americano los primeros intentos para la crianza masiva de pollos se llevaron a cabo en Estados Unidos a fines del siglo XIX y principios del XX. De esa época datan las primeras

publicaciones sistematizadas sobre la práctica avícola. La granja avícola constituía un sistema complejo en cuanto a su estructura y funcionamiento. El principal objetivo era la producción de huevos para consumo, en tanto la producción de carne era una actividad secundaria de consumo eventual. En esa etapa se comenzaron a implementar los primeros gallineros complementados con parques (sistemas de producción semi-extensivos) que albergaban lotes de aves que no superaban los 200 a 400 ejemplares. El productor realizaba las distintas etapas productivas, desde la reproducción, incubación y producción de huevos o pollos para el consumo dentro de la misma granja, los cuales se comercializaban vivos. La incubación era mayoritariamente natural, aunque de esa época también datan las primeras incubadoras artificiales para un bajo número de huevos. El granjero elaboraba su propio alimento mezclando cereales e insumos locales o propios, dando por resultado un sistema de baja rentabilidad y eficiencia, con volúmenes de producción acordes a la demanda local. El sistema era muy poco dependiente de los insumos externos de la granja y por lo tanto del capital financiero.

La avicultura en confinamiento empezó a desarrollarse de modo significativo a partir del año 1930, luego del descubrimiento de la importancia de la vitamina D y de la necesidad de su inclusión en el proceso de fabricación de alimentos balanceados. Otro hecho importante fue el desarrollo del método de sexado cloacal por Masui en 1927, que permitió separar a las hembras de los machos recién nacidos, dedicando aquellas a la postura y aprovechando a estos para el engorde, lo cual permitió la cría intensiva de aves en granjas dedicadas específicamente a la actividad.

En este período inicial de la avicultura como **actividad industrial** la producción estaba orientada sobre todo a obtener huevos para consumo, mientras que para la producción de carne se utilizaban los machitos sobrantes de la reposición de lotes de ponedoras (aves de la raza Leghorn), evidenciándose posteriormente la necesidad de trabajar con aves que dieran superiores rendimientos cárnicos. Esto supuso, en un principio, el empleo de las razas de aves denominadas de doble propósito (Rhode Island, New Hampshire, etc.) que, por ser de tipo semipesado, servían para la postura y tenían un crecimiento algo superior que los pollos procedentes de las típicas gallinas Leghorn de variedad blanca.

En la década de 1940 en Estados Unidos y poco después en Europa, el mejoramiento genético dio por resultado **razas seleccionadas para la producción de huevos y otras para producción de carne**, estableciéndose las bases de la **moderna industria avícola**. Después de la segunda guerra mundial se produjo una gran demanda de proteínas de calidad, a bajo costo y en tiempos acotados. Ante esto, los productores avícolas respondieron buscando formas masivas y eficientes de producción. El resultado más significativo fue el desarrollo, en el año 1948, de los denominados híbridos comerciales, que son animales obtenidos a partir de cruzamientos entre líneas consanguíneas seleccionadas para la producción de carne en un principio, y posteriormente para la producción de huevos para consumo. Esto permitió la obtención de grandes volúmenes de animales con una misma composición genética teórica, aptos para la producción en masa a nivel industrial. La utilización de un híbrido comercial implica la adopción de una nueva forma de producir. Como veremos más adelante, el sistema productivo adquiere una forma piramidal donde cada escalón constituye una etapa realizada por un productor o empresa en forma separada, modificando definitivamente la antigua estructura productiva. Este proceso de mejora genética y la adecuación del paquete tecnológico aplicado al proceso productivo dio lugar a la conformación de dos cadenas de producción bien definidas (producción de carne y producción de huevos), que incluyen componentes propios y dinámicas de funcionamiento bien diferenciadas.

*Para la producción de carne se desarrollaron los **híbridos blancos** obtenidos a través del cruzamiento entre líneas consanguíneas de distintas razas. Este fue un largo proceso que involucró diferentes razas de gallinas,*

hasta consolidarse el cruzamiento **entre líneas consanguíneas de las razas Cornish y Plymouth Rock en sus variedades blancas**, los cuales se imponen como consecuencia de la exigencia de los mataderos sobre el uso de aves blancas para obtener una mejor calidad de la canal. La irrupción del híbrido promovió el desarrollo de la industria del pollo de carne. La consecuente mejora de la tecnología para la crianza de este tipo de animales y su masificación llevaron a que el procesamiento en planta de faena sea un limitante, demandando el desarrollo de equipos automáticos para la faena. La mejora del proceso de incubación y la adopción masiva de este sistema productivo llevaron a la posibilidad **de ganar escala**.

El aumento exponencial de la producción avícola registrado a partir del desarrollo de los híbridos para carne transformó a la avicultura en una verdadera cadena de valor fuertemente dependiente de los insumos y del capital financiero, lo que llevó a la necesidad de disminuir los riesgos y evitar los efectos adversos de los cambios en el mercado.

Durante la década del cincuenta se introducen en la mayoría de los países del mundo estos **modelos productivos avícolas basados en los híbridos para carne**. Este proceso fue implementado por las empresas fabricantes de alimentos balanceados (a principios de la década de 1960), responsables de la incorporación de los híbridos y consecuentemente también de todo el paquete tecnológico que ellos requerían. Los híbridos comerciales poseían un gran potencial genético (por lo cual fueron rápidamente incorporados) sin embargo, eran muy exigentes en los distintos aspectos productivos.

La evolución de la producción avícola en la Argentina

En líneas generales, la evolución de la industria avícola en el país siguió un camino similar a la del resto de los países del mundo. No obstante, la historia en la Argentina se puede dividir en *dos etapas* bien definidas a partir del año 1958 en el que irrumpen al país los híbridos comerciales para carne y huevo.

Antes de ese año, la avicultura se caracterizaba por el predominio de razas puras y el poco acento sobre los factores relacionados con la producción animal. En el año 1945 existía en el país una importante población de aves, con un sistema de producción de tipo semi-extensivo, con razas de pedigrí y algunas cruces con doble propósito, las hembras para producción de huevos y los machos para consumo. Se los alimentaba con “mezclas” a base de granos.

La comercialización estaba organizada a través de acopios y consignaciones representadas por personas u organizadas en cooperativas. El grueso de los productos acopiados convergía en el Mercado Concentrador de Aves y Huevos de la Capital Federal, donde tenían sus puestos los mayoristas más importantes. En este sitio se preparaba la mayoría de la mercadería, se clasificaba y seleccionaba el huevo para consumo, se vendían pollos vivos (pollos de cinco meses y 2,300 kg), gallinas, gallos y otros tipos de aves. Para aquellos que lo solicitaban las aves se sacrificaban, y se las vendía sin eviscerar.

En general los consumos no se medían, pero se estima no llegaban a 3 kg de carne aviar por habitante año y menos de 80 huevos por persona, aunque a todo esto debería agregársele el consumo de producción doméstica.

Con leve crecimiento y una progresiva organización en la producción, esta estructura se extiende hasta el comienzo de los años 60, momento en el cual llegan al país los híbridos comerciales a los que se los denominó “pollos parrilleros” por su traducción literal de la palabra inglesa “broiler”.

Por lo dicho, podemos situar alrededor de 1960 el nacimiento de la avicultura industrial en Argentina y desde ese tiempo el sector, tanto en pollos como en huevos, no ha parado de crecer, de equiparse y de mejorar la calidad

e inocuidad de sus productos.

Este nuevo esquema de producción bajó el precio al consumidor final consolidando el hábito de consumo, el cual aumentó a más de 14 kg y llevó gradualmente a un crecimiento constante y una profundización en la búsqueda de la productividad y competitividad.

En la década del 90, Argentina toma el desafío de incorporar la escala y la reconversión tecnológica, pero sin salida exportadora, lo que condujo a un proceso de concentración y desaparición de muchas empresas avícolas que no pudieron hacer frente a la situación. El exceso de oferta (en muchas circunstancias a expensas de importaciones de productos avícolas) llevó el consumo a 26 kg/habitante/año.

Estructura de la producción avícola en la Argentina

En nuestro país el sector avícola agroindustrial en su conjunto ha manifestado un importante crecimiento en los últimos años, donde la carne aviar está pasando a ocupar un lugar destacado dentro del consumo de proteína de origen animal en la dieta de la población.

La avicultura de tipo agroindustrial en Argentina se distribuye principalmente en las provincias de Entre Ríos y Buenos Aires y en segundo término en Santa Fe, Córdoba, Mendoza y Río Negro. Por su parte, la avicultura familiar o también llamada de traspatio, tiene una distribución en todo el territorio nacional.

De acuerdo con estimaciones de las cámaras sectoriales, el sector avícola brinda empleo a más de 120.000 personas en forma directa e indirecta.

El sector avícola se encuentra vinculado con diversas ramas de la actividad económica dado que demanda una gran cantidad de insumos como cereales, oleaginosas, madera, productos veterinarios y para la nutrición, plásticos, chapas, vestimenta, combustibles, servicios, informática, etc. Esto genera un notable impacto local y regional en las industrias proveedoras catalizando el surgimiento de clústeres.

“Los clústeres son organizaciones de empresas e instituciones interconectadas en un área geográfica, que actúan en un campo o sector para lograr mayor productividad y competitividad. Un clúster permite que cada empresa -miembro- se beneficie como si tuviera gran escala o como si se hubiera unido a otras, sin sacrificar la flexibilidad de su gestión.”

Los cereales y oleaginosas constituyen un insumo primordial en la producción avícola, la base del alimento balanceado utilizado en las raciones de las aves lo conforman el maíz y la soja. Se estima que el sector consume más de 3,4 millones de tn de maíz y 1,5 millones de tn de soja.

Otro sector vinculado a la actividad avícola es el de los laboratorios de sanidad y nutrición animal, que proveen vacunas, medicamentos, desinfectantes y complejos vitamínicos y minerales. Adicionalmente, existen laboratorios oficiales y privados que realizan diagnósticos de patología aviar a partir de las muestras remitidas por las empresas avícolas.

También las industrias metalúrgica, metalmecánica y frigorífica se ven beneficiadas por el crecimiento del sector por cuanto aportan todo lo relacionado con los galpones para el engorde, la ampliación de las líneas de faena (maquinaria, cámaras frigoríficas, túneles de congelado y carpintería de acero inoxidable), la construcción de nuevas plantas de alimento balanceado (silos, balanzas, mezcladoras, molinos) y la instalación de incubadoras, entre otros requerimientos.

Las industrias del plástico, la maderera y la papelera proveen el material necesario para el envasado de los productos. Las plantas de faena deben envasar el pollo en bolsas o bandejas individuales como envase primario. A su vez, deben utilizar envases secundarios como cajas de cartón, cajones de madera o de plástico retornables, de acuerdo con el destino de la mercadería. La industria del plástico también provee utensilios para la manipulación y almacenamiento del producto en planta, y de los canastos o jaulas para el traslado de aves vivas desde la granja hacia la planta de faena. Los pollitos bb son trasladados en cajas de cartón desde la planta de incubación hacia los galpones de engorde.

Otros insumos de fundamental importancia son el gas (calefacción, calderas, hornos, etc.), la electricidad (iluminación y fuerza motriz), gasoil y nafta (transporte, grupos electrógenos) y el agua, en las distintas etapas del proceso de producción e industrialización.

El transporte terrestre y marítimo es otro servicio de alto impacto asociado a la gran cantidad de transportes utilizados a lo largo del ciclo de producción, involucrando no sólo los combustibles sino también todo lo relacionado con la industria automotriz, de neumáticos y repuestos.

Las inversiones en el sector se han incrementado en forma constantes a lo largo de las últimas décadas. El equipamiento utilizado por las empresas locales adopta la tecnología de nivel internacional, existiendo una tendencia creciente hacia la automatización de los galpones, tanto en las granjas preexistentes como en las nuevas.

Los proveedores de equipos son en su gran mayoría de origen externo aunque existen algunos de fabricación nacional. Las tecnologías duras son mayoritariamente importadas (específicamente en lo que se refiere al equipamiento de granjas, plantas frigoríficas, de alimento balanceado y de incubación), mientras que los galpones para la crianza de aves son construidos por empresas locales. Algunas empresas constructoras de galpones han tenido una importante proyección en el mercado latinoamericano, exportando galpones llave en mano.

Sin embargo, en contraste con la tendencia de alto crecimiento del sector, la formación técnica del trabajador avícola es todavía escasa (la mayoría de los trabajadores cuenta con estudio primarios completos como máximo nivel educativo alcanzado). Otro problema es la poca presencia de instituciones de formación técnica o profesional vinculadas a las necesidades del sector, por lo que casi toda la formación se da en el puesto de trabajo y en la interacción con la tecnología de producción, por lo que el trabajador se va capacitando en la medida en que trabaja y conoce la organización productiva de la actividad.

La demanda de calificaciones laborales se está dirigiendo, por un lado, hacia mayores requerimientos de manejo de la tecnología y los equipos de control de los procesos automatizados, y por otro, hacia un mayor conocimiento acerca del trato con el ave. Esto se debe a que las nuevas tecnologías automatizan cada vez más procesos de trabajo que antes eran manuales como la regulación de la luz y la temperatura, la limpieza, la humedad, la alimentación y la bebida de las aves, la recolección de huevos y su clasificación, etc. Pero a su vez, se requieren cada vez mayores habilidades para el control y la supervisión de los procesos y los equipos (actividades que requieren altas calificaciones en la interacción con la tecnología) y en las técnicas de crianza de las aves, que implican un mayor conocimiento de técnicas veterinarias y de manejo.

La incorporación de tecnología y la automatización han llevado a cambios en la organización del trabajo, y se ha evitado la reducción de personal en las granjas reasignándolo en otras tareas como por ejemplo la vacunación o el despique, que anteriormente se realizaban a través de la contratación de cuadrillas con personal temporario. Además, el crecimiento del sector ha llevado también a un aumento en la escala de las unidades productivas demandando más trabajadores para cubrir dicho crecimiento.

CADENAS DE PRODUCCIÓN AVICOLA

Como hemos visto, el mejoramiento genético en la industria avícola ha llevado a la obtención de aves especializadas en la producción de carne (líneas genéticas pesadas) por un lado y a la producción de huevo (líneas genéticas livianas) por el otro. Las diferencias entre el origen genético de las líneas pesadas y las livianas, determinaron el desarrollo de dos estructuras independientes, que, si bien presentan encadenamientos y entramados productivos afines, la especialización dio como resultado grandes diferencias, tanto por sus procesos y estructuras productivas, como por los agentes intervinientes y los productos finales obtenidos.

De esta forma el sector de la producción aviar se compone de dos cadenas (o subsectores) que funcionan en forma independiente.

¿Qué es una cadena productiva?

Cadena productiva o proceso productivo es el conjunto de operaciones planificadas de transformación de unos determinados factores o insumos en bienes o servicios mediante la aplicación de un procedimiento tecnológico.

Una cadena productiva consta de etapas consecutivas a lo largo de las que diversos insumos sufren algún tipo de cambio o transformación, hasta la constitución de un producto final y su colocación en el mercado. Se trata, por tanto, de una sucesión de operaciones de diseño, producción y de distribución integradas, realizadas por diversas unidades interconectadas como una corriente, involucrando una serie de recursos físicos, tecnológicos y humanos. La cadena productiva abarca desde la extracción y proceso de manufacturado de la materia prima hasta el consumo final.

Así podemos encontrar, por un lado,

- La cadena que produce carne de pollo en sus diferentes modalidades de presentación (pollos enteros, cortes de carne, productos cocidos, chacinados, etc.).
- Por el otro, la cadena la producción de huevos para consumo y sus derivados (albúmina en polvo, huevo uso industrial en polvo, yema en polvo, etc.).

LA CADENA DE PRODUCCIÓN DE CARNE DE POLLO

Cuando hablamos de cadena, nos referimos a una estructura lineal de eslabones estrechamente interrelacionados, destinados a la obtención de un producto final para la comercialización, que además tiene un efecto multiplicador para alcanzar una escala determinada. Cada eslabón constituye una etapa productiva desarrollada en un establecimiento separado, que produce los insumos de la siguiente etapa. Como puede observarse, el flujo de producción tiene un solo sentido y el producto final, en este caso la carne aviar, es el resultado de un esfuerzo sincronizado y sinérgico de todos los eslabones de esta cadena. En el caso de la cadena de carne aviar, esta comienza con los núcleos de selección (cabañas genéticas) donde se trabaja con las estirpes y líneas puras. Las mismas pertenecen a 3-4 empresas multinacionales localizadas en USA y UE.

En Argentina el proceso de producción de carne de pollo se inicia con:

- * Importación de Pollitos BB de abuelos; su cría, reproducción (Granja de reproducción/multiplicación)
- * Incubación de huevos fértiles, para obtener Pollitos BB de reproductores Padres. (Planta de incubación)
- * Cría y reproducción de padres, (Granja de reproducción/multiplicación)
- * Incubación de huevos fértiles para producir pollitos BB comerciales (Planta de incubación)
- * Engorde de Pollos comerciales. (Granja de engorde)
- * Faena, procesamiento y comercialización. (Frigorífico)

Estos eslabones constituyen la columna vertebral de la cadena de producción de carne aviar, a la cual debemos sumar otros componentes, como las instituciones que establecen las normativas de funcionamiento, las organizaciones de apoyo y promoción de la actividad, así como los proveedores de insumos y servicios ya mencionados al hablar de los clústeres.

En nuestro país el ciclo productivo de la cadena se inicia con la cría de abuelos, importados principalmente de Europa, EE. UU. y –en menor medida– de Brasil. Estas son poblaciones numéricamente acotadas, a partir de las cuales se obtiene la generación de padres, con un efecto multiplicador que conduce a la generación de grandes poblaciones de híbridos comerciales.

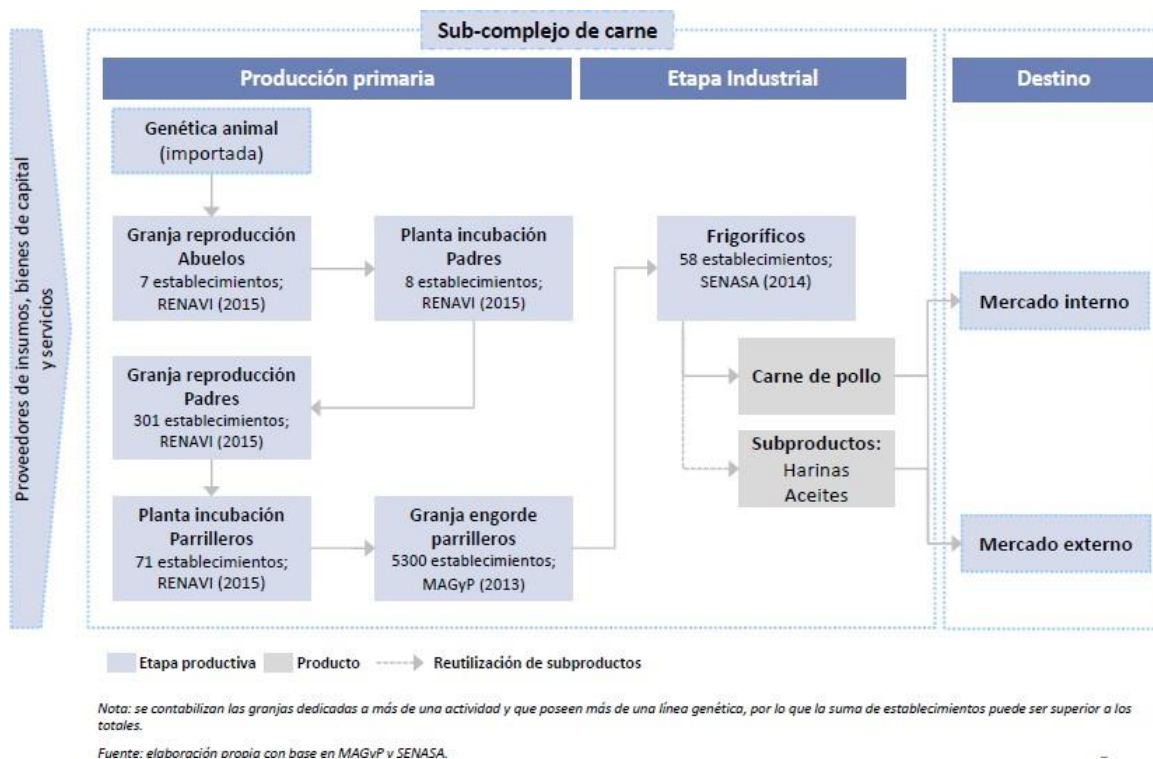
Las reproductoras, tanto abuelas como madres, constituyen un bien de capital con un nivel de rotación de año/año y medio y luego se destinan a la faena.

Las aves reproductoras de los pollitos BB de parrilleros tienen un periodo de recría que transcurre entre la

semana 1 y 24 de vida, mientras que la postura (etapa en donde producen huevos) se extiende (aproximadamente) de la semana 25 a la 65.

Los huevos fértiles son enviados a las plantas de incubación en donde, luego de 21 días, nacen los pollitos BB parrilleros. Dentro de las 24 horas de vida, son enviados a las granjas de engorde en donde transcurren 42/48 días hasta finalizar su etapa de engorde.

Como se puede observar, el híbrido comercial es un producto terminal, destinados exclusivamente a la faena.



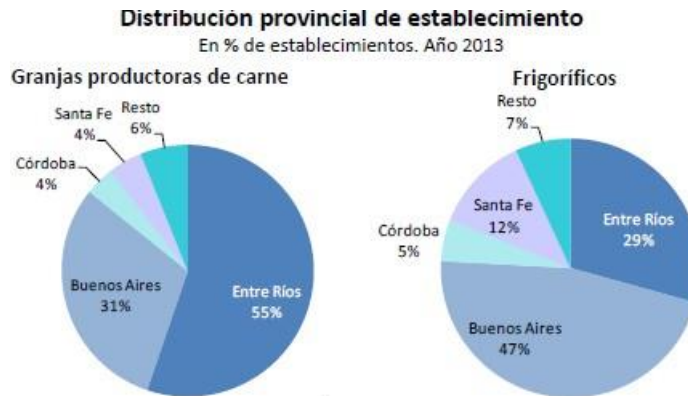
Buenos Aires y Entre Ríos concentran el 86% de los productores primarios y el 76% de los frigoríficos, el resto se reparte entre Córdoba, Santa Fe, Río Negro, Mendoza, Salta y Neuquén.

Las granjas de engorde en su mayoría son de tipo familiar con una marcada heterogeneidad en sus estructuras productivas.

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.

En Entre Ríos predomina la estructura de tipo familiar con capacidad menor a 30 mil aves, mientras que, en Buenos Aires, si bien también predominan las granjas familiares, estas se destacan por ser granjas de mayor tamaño, superando las 100 mil aves.

Los frigoríficos de carne son de capital nacional. En sus orígenes fueron empresas familiares que por sus estrategias de comercialización y diversificación lograron un gran crecimiento.



En el país existen en total 58 frigoríficos en actividad con habilitación SENASA.

La etapa de industrialización se encuentra altamente concentrada, cinco empresas realizan casi la mitad de la faena a nivel nacional.

Organización de la cadena de producción de carne

Durante la década del cincuenta se introducen en la mayoría de los países los modelos productivos avícolas basados en los híbridos para carne. Este proceso fue implementado por las empresas fabricantes de alimentos balanceados (a principios de la década de 1960), responsables de la incorporación de los híbridos y consecuentemente también de todo el paquete tecnológico que ellos requerían. Los híbridos comerciales poseían un gran rendimiento productivo (por lo cual fueron rápidamente incorporados) pero eran muy exigentes en los distintos aspectos productivos.

El aumento exponencial de la producción avícola registrado a partir del desarrollo de los híbridos para carne transformó a la avicultura en una verdadera cadena de valor fuertemente dependiente del capital financiero. Las primeras crisis excedentarias llevaron a la necesidad de disminuir los riesgos y evitar los efectos adversos de los cambios en el mercado, siendo necesario optimizar los aspectos organizacionales de gestión.

Es importante comprender las particularidades que presenta la avicultura en cuanto a su organización productiva, porque difiere significativamente de otras cadenas agroindustriales. La organización de la avicultura se encuadra con algún “tipo” de gobernanza específico, con variaciones de acuerdo a la etapa de producción y con cambios desde los inicios de la avicultura en nuestro país.

El sistema integrado de producción de carne aviar

Hasta mediados de la década de 1970, la comercialización de los parrilleros en Argentina estaba organizada a través de acopios y consignaciones representadas por personas o cooperativas, siendo la estructura de gobernanza el mercado y la coordinación vía precios.

En 1976 comienza el proceso de integración y coordinación vertical (contratos con los engordadores de pollo). Así entre 1976 y 1983 el sector quedó en parte, integrado, produciéndose dentro de algunas empresas los huevos fértiles, los pollos BB, el alimento, la faena y distribución.

Otras empresas optaron por la coordinación donde se realizaban contratos con los engordadores de pollo, para luego faenar y comercializar el pollo. El paso de una estructura (gobernanza) del tipo “mercado”, con altos costos de transacción a estructuras más coordinadas –“contratos” e “integración vertical”–, redundó en mayor eficiencia sistémica y mayor competitividad tanto a nivel local como internacional.

La mayoría de las veces nos referimos, a las empresas avícolas industriales o procesadoras como “integraciones” o “integradoras”, expresión que en parte es correcta porque son propietarias de varios eslabones productivos. Este nuevo escenario dio lugar al desarrollo de esquemas de integración vertical y

horizontal que, aunque poseen cada uno sus particularidades, ambos tienen objetivos, principios generales y aspectos de funcionamiento que son comunes y pueden ser estudiados en forma conjunta como así también establecer comparaciones que permiten distinguir los aspectos más relevantes de cada uno de ellos.

En la integración vertical, las empresas avícolas, denominadas también integradoras son propietarias de las granjas de reproductores, plantas de incubación, plantas de alimentos balanceados, frigoríficos y plantas de procesado. Estas empresas se vinculan y coordinan al otro eslabón clave de la cadena, que son las granjas de engorde. Estas granjas pueden pertenecer a la propia empresa o ser propiedad de terceros que establecen contratos con la empresa integradora.

En la integración horizontal, la empresa avícola es propiedad de una cooperativa o asociación de productores, donde las granjas de engorde pertenecen a los socios de esta cooperativa, estableciéndose otras ventajas contractuales.

En estos acuerdos “los integrados” (las granjas de engorde) aportan los galpones para el alojamiento de los pollos, así como, implementos, calefacción, electricidad y la mano de obra durante el engorde. Por el lado de las “integradoras”, estas proveen el resto de los insumos (pollito BB, alimento, productos veterinarios, etc.) y garantizan el retiro de las aves terminadas. Desde la perspectiva de la industria, esta ha tercerizado el engorde en granjas de “productores integrados”.

Por lo general los contratos se establecen siguiendo las siguientes pautas:

La empresa integradora provee el alimento balanceado, pollito bebé, productos veterinarios, asistencia técnica y transporte, mientras que el granjero proporciona la granja, el equipo, la mano de obra y otros insumos.

Los pollos son propiedad de la empresa integradora. El valor de la producción se calcula multiplicando la cantidad de kilogramos de pollos entregados en frigorífico por parte del engordador, por su precio. El precio se define sobre un valor base, que se ajusta mediante bonificaciones que dependen del desempeño relativo del productor al compararlo con otros granjeros. Al valor de la producción, se le descuenta el valor de los insumos suministrados por la empresa y se calcula la diferencia al productor.

En función de la forma en que se aplica el contrato, este esquema permite a las empresas avícolas:

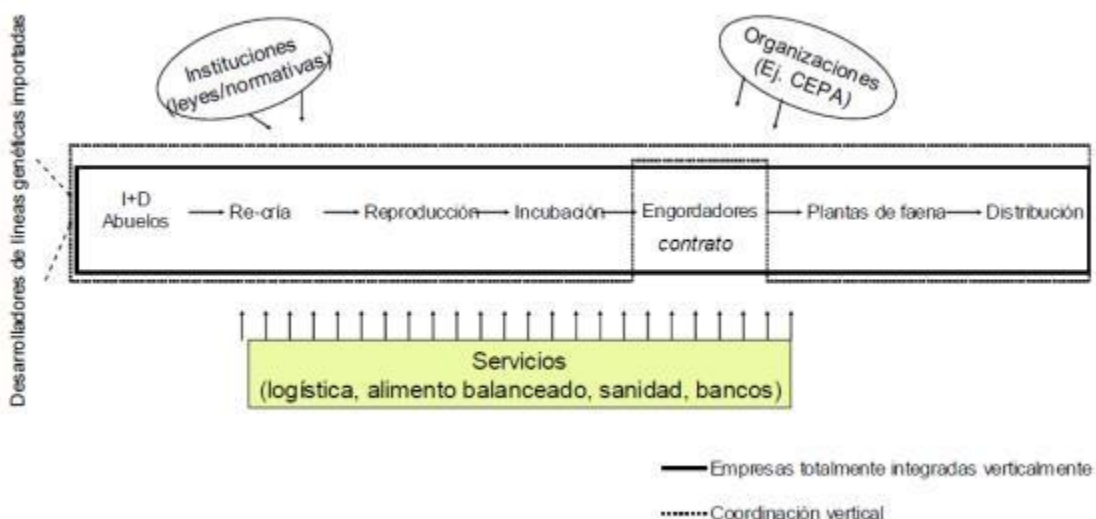
- disminuir el riesgo de la provisión de pollos terminados a la planta de faena (se garantiza cierta estabilidad),
- mantener bajos los costos (los insumos se compran o elaboran en grandes volúmenes, se logra mejor control de procesos, se promueve tecnología de punta),
- optimizar los procesos de faena y comercialización,
- simplificar su estructura de personal y administración al dejar el manejo del engorde en manos de terceros.

Desde la perspectiva del propietario de una granja, este se convierte en un prestador de “servicios” que no enfrenta riesgos de mercado (dado que todo lo que produzca tiene un destino preestablecido) pero sí asume el riesgo productivo (si fracasa en el proceso de engorde deberá asumir los costos).

Este modelo de negocios logra una reducción de los costos de transacción y mejora significativamente el funcionamiento de la cadena.

Las empresas líderes con más de una actividad en la cadena, priorizan la inversión en activos específicos: construcción de plantas de faena con estándares de calidad internacional y mayor volumen de faena (por ej. 10.000 pollos por hora) y en la compra de reproductores abuelos.

Esquema de un sistema integrado

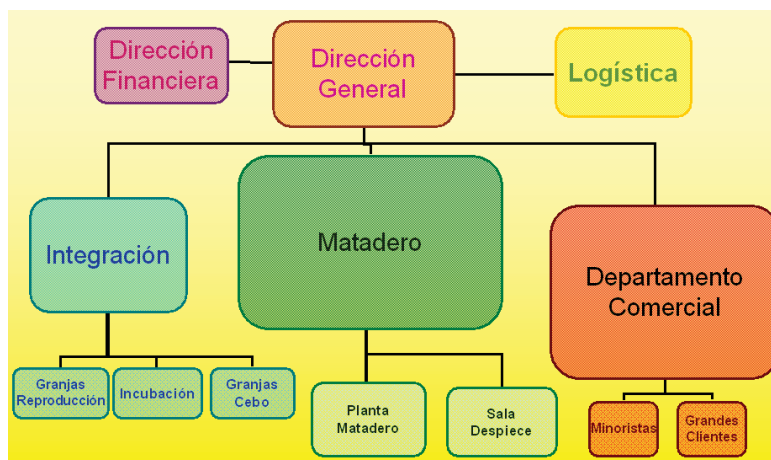


Gestión de las integraciones avícolas

El proceso evolutivo del sector avícola de carne hizo que la parte de la cadena productiva que realiza las funciones de motor del proceso sea el departamento comercial de la integración.

El flujo de decisiones para una correcta gestión de una integración de pollos se inicia en el Departamento Comercial, donde se definen la cantidad de pollos (enteros o despiezados), los pesos óptimos, y los parámetros de calidad más determinantes para su comercialización. A partir de estas previsiones la Dirección del Matadero optimiza la cadena de matanza y de la sala de despiece, a su vez la Dirección de Integración organiza la producción de pollos vivos, implementando los contratos de integración con las granjas avícolas, gestionando las necesidades de pollitos a través de las plantas de incubación y el alimento a través de la fábrica de alimento. Por su parte la Dirección Financiera presupuesta, busca y obtiene los recursos necesarios para realizar la producción fijada con anterioridad y finalmente la Dirección General controla y coordina este flujo de acciones impartiendo las directivas necesarias a las diferentes áreas que participan en la cadena productiva.

Organigrama de empresa avícola integrada



Fuente: FEDNA

LA CADENA DE PRODUCCIÓN DE HUEVOS PARA CONSUMO

La cadena de producción de huevos para consumo tiene una estructura similar a la de carne. El eslabón inicial lo constituyen las granjas de selección genética (cabañas), que pertenecen a dos compañías multinacionales de la UE.

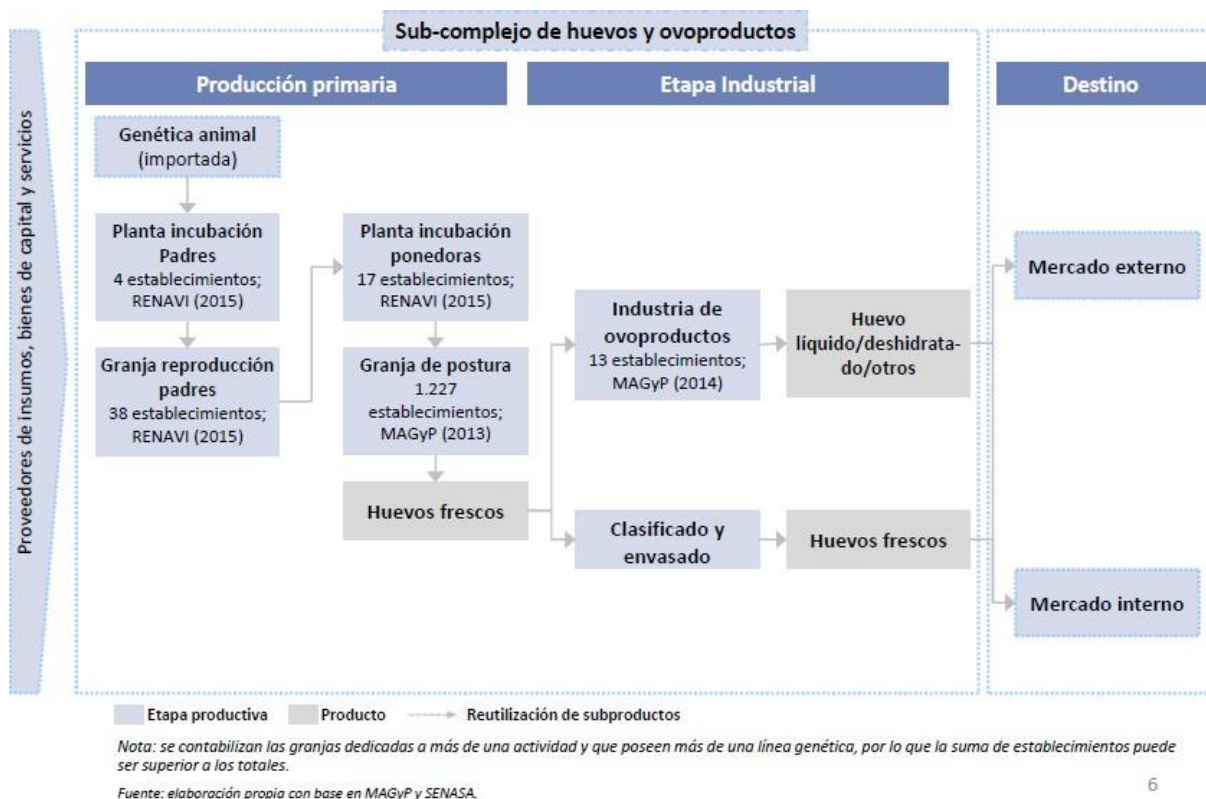
En la Argentina el proceso de producción de huevo para consumo se inicia con:

- * Importación de Pollitos BB de Padres; su cría, reproducción
- * Incubación de huevos fértiles, para obtener Pollitas BB Comerciales.
- * Cría, recría y producción de Ponedoras, para producir huevos comerciales
- * Procesamiento y comercialización de huevos.

Puede observarse que, a diferencia de la cadena de producción de carne, aquí solo se importan reproductores padres y no abuelos. Esto se debe a que la producción de carne requiere aproximadamente 750 millones de pollos en engorde al año, mientras que las necesidades de reposición de ponedoras son de solo 20 millones de aves para mantener un stock de 40 millones de aves en postura. Estas diferencias de volúmenes de aves obligan a que las cadenas se inicien en distintos escalones de multiplicación de la pirámide de producción. Las empresas importan padres para su multiplicación, mayormente de EE. UU. y la Unión Europea, siendo comercializadas principalmente las líneas Hy Line, Lohmann y De Kalb.

En semejanza con la cadena de producción de carne, también debemos sumar otros eslabones como las instituciones que establecen las normativas de funcionamiento, las organizaciones de apoyo y promoción de la actividad, así como los proveedores de insumos y servicios ya mencionados al hablar de los clústeres.

Sin embargo, a diferencia de la cadena de carne, la mayoría de estas empresas no están organizadas en forma de integraciones, están las cabañas proveedoras de pollitas de postura por un lado y por otro lado las granjas avícolas productoras de huevo para consumo. Estas operan como la estructura empresarial que es dueña de las aves, que corre con todos los riesgos productivos y comerciales.



6

La producción de huevos tiene básicamente 2 finalidades, una de ellas es el consumo directo del huevo (huevos frescos) que se desprende de la fase primaria, y la otra es la industrialización del mismo, dando como resultado lo que se conoce como ovoproductos. Los ovoproductos incluyen el huevo líquido y el huevo en polvo.

Los huevos se clasifican y empaican en la granja en cajones de 30 docenas para la comercialización mayorista, o bien en maples más chicos para la venta directa al mercado minorista. En la mayoría de las granjas la clasificación y empaque esta automatizado, aunque también se realiza de forma manual. El 90% de la producción de huevos se destina principalmente al consumidor final y, en menor medida, a las empresas de catering. El 10% restante se destina a industrialización, proceso a través del cual se obtiene huevo entero, yema y albúmina, en forma líquida o en polvo. La yema y la clara se mezclan en distintas proporciones en base a las necesidades de los clientes con el agregado o no, de aditivos.

Los ovoproductos, casi en su totalidad, son insumos intermedios de la industria alimenticia, utilizados principalmente en la elaboración de mayonesa y en menor proporción, de helados, fideos, productos de panificación, bebidas y repostería.

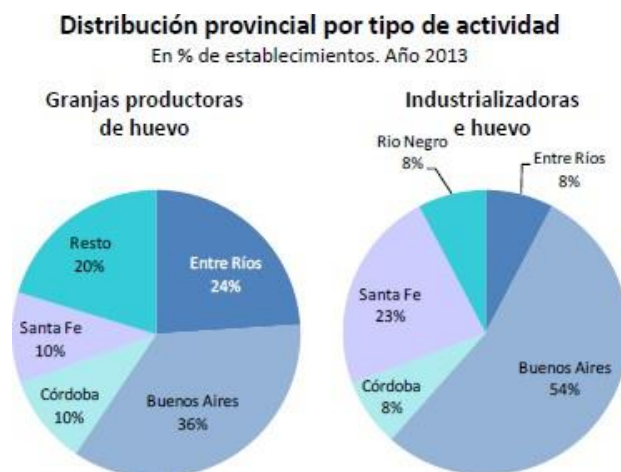
La producción primaria de huevo está más atomizada en relación con la cadena de carne. Si bien Buenos Aires es el principal productor (36%), seguido de Entre Ríos (24%), cobran relevancia otras provincias como Córdoba y Santa Fe, entre otras.

Existen 13 establecimientos industrializadores de huevo, 7 ubicados en Buenos Aires, 3 en Santa Fe y 1 en Córdoba, Río Negro y Entre Ríos.

Las empresas quebradoras más grandes son de integración vertical, además de la planta procesadora de huevos, tienen plantas clasificadoras, planta de alimento balanceado, y granjas de reproductores padres y de postura. Pese a este alto grado de integración, también se abastecen de granjas independientes.

A diferencia de la etapa primaria, la industria del huevo está fuertemente concentrada. El 76% de la producción

de ovoproductos está en manos tres empresas: Ovobrand (Brandsen - Buenos Aires), Ovoprot (Pilar – Buenos Aires y Santa Fe con presencia en República Checa y Austria) y Tecново (Crespo - Entre Ríos).



Organismos de apoyo (privados y públicos) y de control

Ya hemos visto que las cadenas de producción avícola (tanto carne como huevo) están formadas por una serie de eslabones o columna vertebral, a la que se le suman una serie de otras industrias y empresas que favorecen su desarrollo (formación de Clústeres). También debemos agregar como participe de las cadenas de producción a organismos públicos y privados que brindan apoyo a este sector, como así también a los organismos de fiscalización de esta actividad.

Organismos de investigación y transferencia de tecnología:

Las actividades relacionadas a la investigación y transferencia de tecnología, tanto de productos como de procesos, son llevadas a cabo en el orden público por instituciones como:

*Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA): el INTA realiza investigaciones sobre el sector avícola particularmente en las Estaciones Experimentales de Pergamino y Concepción del Uruguay, y en los Institutos de Biotecnología, Virología e IMYZA dependientes del Centro de Investigación en Ciencias Veterinarias y Agronómicas del INTA. Se realizan estudios sobre sanidad y/o nutrición aviar y, en menor medida, sobre gestión ambiental y genética.

*Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI): El INTI trabaja en investigaciones sobre adaptación de tecnologías a las condiciones locales, tratamiento de efluentes e impacto ambiental de la producción. Además, realizan capacitaciones sobre industrialización de carnes, BPM, POES y HACCP, bienestar animal en establecimientos faenadores, inocuidad alimentaria, etc.

*Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), básicamente a través del Centro de Virología Animal (CEVAN).

*Universidades.

En el ámbito privado existen empresas dedicadas a la transferencia de tecnología, laboratorios que desarrollan y proveen insumos avícolas, como así también firmas proveedoras de equipos e insumos

requeridos por la actividad.

Organismos de regulación y control

*Ministerio de Agroindustria: desde la Dirección de Porcinos, Aves de Granja y No Tradicionales participan en el diseño y ejecución programas de financiamiento, capacitaciones y seguimiento del sector. Asimismo, en el contexto del Plan Estratégico Agroalimentario 2020, el Ministerio coordina la Mesa Avícola con el objeto de identificar temas prioritarios y la planificación de políticas públicas de largo plazo.

*Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA): dependiente del Ministerio de Agroindustria, se encarga de ejecutar las políticas a nivel nacional en materia de sanidad y calidad animal y la inocuidad de los alimentos que los mismos reciben. Tienen a cargo el Programa de Enfermedades de las Aves y Animales de Granja (PNSA), para la prevención, detección y plan de contingencia de la Influenza aviar y la Enfermedad de Newcastle, así como también la vigilancia epidemiológica. En 1994 conformaron la Comisión Nacional de Sanidad Avícola, compuesta por el sector público y privado, con el objeto de asesorar y proponer las medidas para la implementación y ejecución de los programas de prevención y control de enfermedades.

Instituciones privadas de apoyo al sector

Entre las instituciones privadas que sirven de apoyo al sector pueden mencionarse a:

*Centro de Empresas Procesadoras Avícolas (CEPA): nace en 1966, nucleando a las empresas procesadoras de carne bajo el sistema de integración vertical que tengan habilitación de SENASA.

*Cámara Argentina de Productores Avícolas (CAPIA): nace en 1960. Actualmente representa a los productores de huevo, engordadores independientes, los multiplicadores, incubadores y cabañeros avícolas.

*Cámara Argentina de Productores Integrados de Pollos (CAPIP): nace en 2013 con el fin de nuclear a los productores primarios tercerizados por las empresas faenadoras para realizar el engorde de pollos parrilleros. Aún no tiene personería jurídica.

*Cámara Argentina de Empresas de Nutrición Animal (CAENA): nuclea a las empresas ligadas a la nutrición animal.

*Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME): aglutina a empresas pymes procesadoras avícola.

*Confederaciones Rurales Argentinas (CRA): representa a los productores primarios avícolas dedicados a la producción de carne.

*Asociación de Médicos Veterinarios Especialistas en Avicultura (AMEVEA), entre otras.

FACTORES LIMITANTES DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA

Un factor limitante es un recurso, variable, elemento o condición de un sistema que por su carácter escaso respecto al resto de factores o por sus efectos adversos sobre la producción, determina el desarrollo y evolución de un proceso determinado.

Existen una serie de factores limitantes que influyen en el desarrollo de la industria avícola y que se los puede dividir en dos grupos:

Comunes o generales

Inciden en el sector a escala mundial independientemente del nivel de desarrollo de los países, entre ellos el incremento en los costos de las materias primas y la problemática relacionada con el mercado (consumo interno y exportación).

El costo del alimento equivale aproximadamente al 50 - 65% del costo de la producción de las aves, de ahí que la suba en el precio de los granos (maíz, sorgo, soja, trigo, etc.) repercute en forma inmediata en la industria avícola. La cosecha anual de granos se ha convertido en el principal factor determinante del éxito de esta actividad. En este grupo también se incluyen la incidencia sobre la salud pública (uso de antibióticos y promotores de crecimiento, enfermedades zoonóticas) y el bienestar animal.

Particulares o locales

Inciden principalmente en los países en vías de desarrollo y se refieren a las *dependencias tecnológicas* (sobre todo genética, que afecta a muchos países en términos de relación con EEUU y CEE) y *dependencia alimentaria* (por las necesidades de importación de materias primas y alimentos ya formulados).

PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE PRODUCTOS AVÍCOLAS EN EL MUNDO

La producción avícola industrial se divide en dos subsectores que consideraremos a continuación.

Producción mundial de carnes

La producción total de carne a escala mundial supera los 300 millones de t/año con un claro predominio de la porcina y aviar, seguidas por la carne vacuna.

Tabla 1: Evolución de la producción de carne a escala mundial (*).

	2015	2019
Total	320,5	338
Carne bovina	67,6	72,2
Carne aviar	116,9	130,5
Carne porcina	116,1	115
Carne ovina	14,4	15,4

Fuente: FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación)
(*) En millones

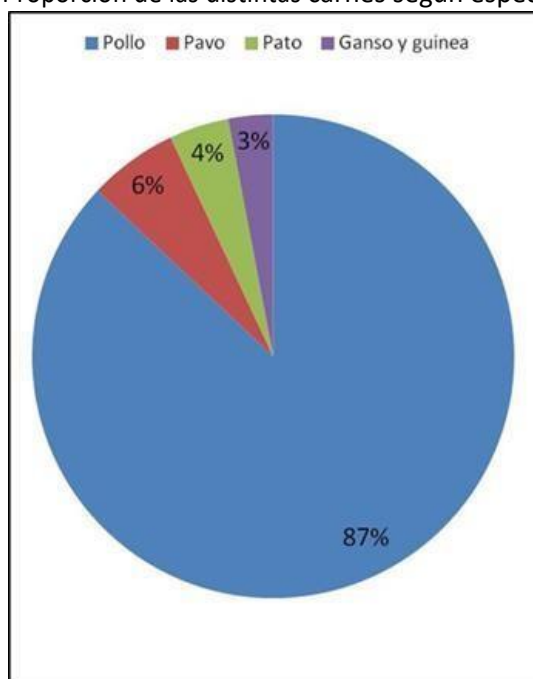
De acuerdo a la FAO la producción total de carne en el mundo disminuirá en 1,7% en 2020, debido a las enfermedades de los animales, las perturbaciones del mercado relacionadas con covid-19 y los efectos persistentes de las sequías, según las previsiones. Se pronostica que la producción total mundial de carne

en 2020 caerá a 333 millones de toneladas, marcando el segundo año consecutivo de disminución. Gran parte de la contracción se espera nuevamente reflejar una fuerte caída en la producción mundial de carne de cerdo, concentrado en gran medida en los países asiáticos afectados por la PPA (Peste Porcina Africana), reduciendo este tipo de producción en 8% hasta los 101 millones de toneladas. Pero también se proyecta una menor producción de carne vacuna, especialmente en los Estados Unidos y Australia lo que haría caer la producción en un 0,8% hasta los 72 millones de t. Por el contrario, la producción mundial de carne de aves de corral crecerá en un 2,4% hasta los 136,8 millones de t y la de ovino subirá un 0,9% hasta los 16,2 millones de t. El ritmo de expansión de todos los sectores cárnicos ha sido afectado negativamente por las interrupciones en el mercado provocadas por el COVID-19, agravando los efectos de las enfermedades animales.

Subsector producción de carne aviar **Producción mundial**

La producción de carne de pollo representa aproximadamente el 87% de la producción avícola a escala mundial.

Gráfico 1: Proporción de las distintas carnes según especies



Fuente: Adaptación de WATTAgNet.net

Producción por países

Hace algunos años, la producción tendía a localizarse en aquellas regiones que poseían el máximo grado de desarrollo tecnológico. Sin embargo, en la actualidad participan en el mercado avícola otras regiones del mundo como América latina y Asia cuyos países alcanzan niveles de competitividad importantes. Los principales países productores de carne aviar son Estados Unidos, China y Brasil (Tabla 2). En el contexto de la producción avícola a

escala mundial se destacan también, la Unión Europea, Rusia y México.

Excluyendo del análisis la Unión Europea (formada por un bloque de países) se debe destacar la considerable brecha existente entre los tres primeros países y el resto del mundo, lo que implica una fuerte concentración de la producción debida a diferentes causas. Más allá de que esta situación pueda considerarse una debilidad de la cadena aviar a escala mundial, significa igualmente una oportunidad de crecimiento para los países emergentes que dependerán de su entorno regional y políticas adecuadas para incrementar su producción.

Tabla 2: Producción en millones de toneladas métricas por país.

	País	Producción (millones de tn)
1	Estados Unidos	18.365.000
2	Brasil	13.480.000
3	China	13.100.000
4	Unión Europea	10.845.000
5	India	4.200.000
6	Federación Rusa	3.650.000
7	México	3.160.000
8	Argentina	2.100.000
9	Turquía	1.990.000
10	Tailandia	1.650.000

Fuente: IndexMundi.

Material de consulta:

<https://www.indexmundi.com/agriculture/?producto=carne-de-pollo-broiler&variable=produccion&l=es>

Consumo de carne aviar

Los aumentos proyectados en el consumo de carne de aves de corral por persona en las próximas décadas (Tabla 3) y la composición de los mercados globales hacen prever que la carne aviar sea la más consumida del mundo superando incluso a la de cerdo que es la más producida y aceptada en la actualidad.

Tabla 3: Consumo de carne aviar por regiones

		Per cápita (Kg)		Crecimiento (%)
		Promedio 2008-10	2020	2001-2010
	MUNDIAL	12,3	14,0	2,14
	DESARROLLADOS	25,0	28,0	1,57
	NORTEAMERICA	43,4	47,5	0,28
	EEUU	44,4	48,9	0,26
	EUROPA	20,2	22,4	2,55
	EU-27	20,5	21,8	0,65
	Rusia	21,5	24,0	6,45

	Ucrania	20,3	30,9	15,22
	Australia	33,9	37,1	1,70
	Nueva Zelandia	30,6	30,2	0,86
	Japón	12,2	12,4	0,39
	Sudafrica	21,3	27,0	1,69
	EN DESARROLLO	9,1	10,8	2,95
	AFRICA	3,3	3,7	1,53
	AFRICA DEL NORTE	6,5	7,0	1,52
	AFRICA SUBSAHARIANA	2,2	2,7	1,83
	CA LATINA y CARIBE	28,7	35,5	3,85
	Argentina	28,7	36,8	6,49
	Brasil	38,0	45,5	3,98
	Chile	28,7	38,9	2,84
	México	26,4	32,7	3,43
	Uruguay	20,4	29,1	7,22
	ASIA y PACÍFICO	7,5	9,2	2,83
	Bangladesh	1,0	1,3	4,21
	China	10,5	12,9	1,96
	India	1,9	2,7	6,88
	Indonesia	5,5	6,7	2,61
	Irán	19,6	26,1	6,25
	Corea	12,4	15,5	2,65
	Malasia	35,3	40,4	2,27
	Pakistán	2,9	2,7	5,05
	Arabia Saudita	38,8	44,4	0,86
	Turquía	14,5	15,5	5,70
	PAÍSES MENOS DESARROLLADOS	2,9	3,7	5,04

Fuente: OECD y FAO

Subsector producción de huevos para consumo Producción mundial de huevos para consumo.

La producción de huevos para consumo ha experimentado un crecimiento constante y evoluciona rápidamente debido a la creciente demanda, los cambios tecnológicos y al impacto medioambiental limitado y controlable, lo que convierte a esta cadena en una importante fuente de proteína con alto valor para consumo humano.

De acuerdo con datos de la FAO la producción mundial de huevo ha aumentado desde 61,7 millones de tn en 2008 hasta 76,7 millones de tn en 2018, lo que representa un incremento del 24% en los últimos 10 años (Tabla 4). La incidencia por regiones en la producción se ha visto alterada por el crecimiento de algunos países emergentes. Asia representa actualmente alrededor del 59% de los huevos producidos en todo el mundo y América contribuye con más del 20%, alrededor del 4% se obtiene en África y menos del 0,5% de Oceanía. La única región en el mundo que no registró aumentos a lo largo de la última década fue la UE (16 %). Según los analistas esto se debió **al impacto de la legislación sobre jaulas en la región (factor limitante)**, que seguirá

expulsando la producción hacia mercados con menores costos de producción y con menos trabas legislativas, lo que representa una oportunidad de mercado interesante para los exportadores de huevo y ovoderivados.

Tabla 4: producción de huevos a escala mundial.

AÑOS	Millones de Toneladas
1990	37,376
2000	55,104
2006	62,474
2007	64,314
2008	66,724
2009	68,047
2010	69,555
2011	70,668
2012	71,919
2013	68,262
2014	69,791
2015	71,945
2016	73,889
2018	76,700

Fuente: FAO/IEC

Se advierte una participación importante de determinados países en la producción global, sobre todo aquellos en los que el gran consumo interno estimula la instalación de nuevas unidades productivas. Entre estos países se destaca la República Popular China que representa el 36% de la producción mundial de huevos. Diez países en el mundo producen el 70% de los huevos para consumo (Tabla 5). En ese escenario América Latina produce casi el 11% de los huevos del mundo y alrededor de un tercio de la producción de esta zona se realiza en México.

Tabla 5: Principales países productores de huevo

País	TM/Año
China	23.633.659
USA	5.349.100
India	3.200.000
México	2.360.300
Japón	2.505.000
Rusia	2.194.500
Brasil	1.921.890
Indonesia	1.059.270
Ucrania	913.400
Francia	918.300

Fuente: FAO

Consumo de huevo por países.

Si bien algunos datos publicados indican que China lidera el consumo per cápita mundial de huevo, la mayoría de

los organismos internacionales y los técnicos de la industria avícola aceptan que México es el líder mundial con 355 huevos/habitante/año seguido por China con 344 y en tercer lugar Japón 325 (Tabla 6).

Tabla 6: Consumo de huevo por países

País	Total de huevos
México	350
China	304
Japón	318
Hungría	261
Ucrania	260
Argentina	284
República Checa	258
Francia	248
EUA	246
Emiratos Árabes	242
Colombia	293
Italia	215
España	214
Suecia	201
Australia	194
Canadá	193
Reino Unido	189
Suiza	187
Holanda	184
Bélgica	184
Turquía	177
Irlanda	165
Finlandia	164
Irán	155
Guatemala	148
Grecia	139
Sudáfrica	130
Brasil	125

Fuente: FAO

PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE PRODUCTOS AVÍCOLAS EN LA ARGENTINA

Producción avícola nacional

La avicultura en nuestro país se halla en franco crecimiento estimándose una tasa de incremento interanual

del 10% para la producción de carne en los últimos 5 años y un 5% en la producción de huevo.

Producción de carne

El subsector producción de carne ha tenido un crecimiento sostenido a partir del año 2003 abasteciendo al mercado interno y parte del mercado externo, cumpliendo con las metas trazadas para el periodo por las cámaras empresarias y las asociaciones de productores. Se espera que esta evolución siga siendo positiva en los próximos años, pero dependerá de la apertura de los mercados externos (Tabla 7).

Tabla 7: Evolución de los indicadores de la producción de carne aviar en Argentina

Año	Faena (Millones de Cabezas)	Producción (Millones de tn)	Consumo aparente per cápita
2001	343.826.000	913.000	25,7
2002	260.712.000	671.000	17,6
2003	276.715.000	709.000	18,4
2004	338.339.000	876.000	21,6
2005	394.384.000	1.010.000	24,2
2006	450.429.000	1.164.000	27,8
2007	487.559.000	1.267.000	28,9
2008	539.490.000	1.419.000	31,5
2009	573.036.000	1.530.000	33,4
2010	616.195.000	1.663.000	34,9
2011	683.019.000	1.842.000	39,2
2012	734.646.000	2.004.000	40,9
2013	732.463.000	2.002.000	39,9
2014	729.244.000	2.027.000	41,3
2015	729.929.000	2.093.000	43,3
2016	704.023.000	2.055.000	43,6
2017	722.119.000	2.116.000	44,1
2019	756.949.125	2.207.000	43,3

El país cuenta con ventajas comparativas para la producción de carne debido a la disponibilidad de materias primas, tecnología acorde, mano de obra calificada y bajo costo de producción lo que ha posicionado a la Argentina como octavo productor de carne aviar. La producción de carne en el año 2015 alcanzó una cifra cercana a las 1.969.000 toneladas lo que representa 729.929 millones de pollos al año.

Material de consulta:

[https://magyp.gob.ar/sitio/areas/aves/informes/boletines/_archivos//000082_Nro%2082%20Abril%202020%20\(Anuario%202019\).pdf](https://magyp.gob.ar/sitio/areas/aves/informes/boletines/_archivos//000082_Nro%2082%20Abril%202020%20(Anuario%202019).pdf)

Consumo de carne aviar

Si bien ha sufrido significativas variaciones a lo largo de los últimos años, la tendencia ha sido hacia el crecimiento, en gran medida por el hecho de que la carne aviar ha mejorado sus precios relativos con respecto a la bovina.

Producción de huevos

En la Tabla 8 se observa la producción (cantidad de aves), consumo y mercado de huevos para consumo en la Argentina durante la última década.

Tabla 8: Producción, consumo y comercio de huevos en Argentina.

Año	Cantidad de aves (en millones)	Huevos anuales (millones anuales)	Consumo per cápita	Mercado interno	Mercado externo
2003	27	7.688	159.00	99,06	0,94
2004	29,4	8.389	168.00	96,69	3,31
2005	32,8	9.356	179.00	95,33	4,67
2006	34	9.685	192.00	94,08	5,92
2007	36,2	10.318	204.00	95,68	4,32
2008	37,3	10.633	216.00	95,66	6,34
2009	39,7	11.316	228.00	94,95	5,05
2010	43,4	12.367	244.00	95,42	4,58
2011	40,5	11.530	236.00	93,57	6,43
2012	35,9	10.229	217.00	94,19	5,81
2013	38	10.818	244.00	95,73	4,27
2014	41,2	11.774	256.73	93,12	6,88
2015	42,5	12.177	264.79	94,00	6,00
2016	43,10	12.585	272.82	97,10	2,90
2017	44,2	12.987	280,00	96,45	3,55
2018	42,4	12.536	270,00	97,05	2,95
2019	44,84	13.175	284,50	97,30	2,70

IMPORTANCIA SOCIO-ECONÓMICA DE LA AVICULTURA

Una de las características socioeconómicas que cabe remarcar de la cadena aviar es que tiene una presencia considerable en el interior del país y genera una densa red de proveedores locales estimulando de esta manera la producción y el empleo en esas regiones.

La cadena avícola es una importante demandante de mano de obra. De acuerdo a fuentes privadas (CAPIA, CEPA), el sector ocupa unos 132.000 puestos de trabajo en ambas ramas (carne y huevos), incluyendo los empleos directos en los eslabones primario, industrial, transporte y comercialización y los empleos indirectos (generados en empresas proveedoras de materias primas). Estos puestos de trabajo se distribuyen casi proporcionalmente en las dos ramas que integran la cadena. En el caso de la rama de carne, los empleos están más concentrados en los eslabones de producción (primaria e industrial), a diferencia de la rama del huevo y sus derivados donde el empleo está probablemente (no se tienen las cifras exactas para confirmar) en las etapas de transporte, distribución y comercialización (no hay tanto empleo industrial directo y hay menos volumen de empleo en términos relativos en las granjas de reproducción y postura).

De acuerdo a las estimaciones el sector de carne aviar genera en la actualidad aproximadamente 68.300 puestos de trabajo (directos e indirectos). En la siguiente tabla se puede apreciar una desagregación del mismo (Tabla 9).

Tabla 9: Generación de empleo en la cadena de carne aviar

Actividad	Cantidad de empleos
-----------	---------------------

Granjas (reproducción y engorde)	15966
Frigorífico (matadero)	14326
Frigorífico (trozado)	9782
Puestos indirectos	28253
Total	68327

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre la base de estimaciones propias, de CEPA y CAPIA

Por su parte, la cadena de producción de huevos ocuparía aproximadamente 63.600 puestos de trabajo (considerando empleos directos e indirectos). A continuación, se presenta una desagregación de los mismos (Tabla 10).

Tabla 10: Generación de empleo en el sector producción de huevo

Actividad	Cantidad de empleos
Empleos en granjas (reproducción y postura)	7.685
Empleos en industria de ovoproductos	350
Otros puestos de trabajo	55.638
Total	63.673

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea sobre la base de estimaciones propias, de CEPA y CAPIA

De acuerdo con estimaciones de las cámaras sectoriales, el sector avícola brinda empleo a más de 120.000 personas en forma directa e indirecta.

En nuestro país, del total de establecimientos dedicados a la producción avícola, el 69% está destinado al engorde de pollos parrilleros (producción de carne) y el 16% a la producción de huevos. El 15% restante, se dedica a actividades de reproducción, cría, recria, incubación, tanto para carne como para huevos. Estas actividades se concentran principalmente en Buenos Aires y están en manos de las principales empresas industrializadoras.