



UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE LA PAMPA

## TÍTULO DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

“SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE LA CADENA DE VALOR DE LOS OVOPRODUCTOS Y LAS LIMITANTES DEL ESLABÓN PRODUCTIVO A NIVEL NACIONAL”

### *ALUMNOS*

Benzonelli, Matías  
Testa, Leonardo Pedro

### DIRECTOR

Ing. Agr. Rodolfo Oscar Braun.  
Dr. en Ciencias Agropecuarias (UNC); MSc. en Salud y Producción Porcina (UNRC); Master en Docencia Universitaria (UB).

Profesor a cargo de Sistemas de Producción Animal II  
LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS AGROPECUARIOS

Año 2013

## Índice

<b>Resumen</b> -----	<b>3</b>
<b>1. Introducción</b> -----	<b>4</b>
<b>2. Materiales y métodos</b> -----	<b>7</b>
<b>3. Contexto internacional</b> -----	<b>7</b>
<b>4. Contexto nacional</b> -----	<b>12</b>
<b>5. Sector avícola en la Argentina</b> -----	<b>19</b>
<b>6. Sistemas de producción</b> -----	<b>22</b>
<b>7. Estructura comercial de la cadena de valor de ovoproductos</b> --	<b>25</b>
<b>8. Análisis de la clasificación de agroindustrias</b> -----	<b>32</b>
<b>9. Los ovoproductos y la industria alimentaria</b> -----	<b>33</b>
<b>10. Abordaje de la matriz FODA como herramienta fundamental a nivel estratégico</b> -----	<b>33</b>
<b>11. Perspectivas</b> -----	<b>35</b>
<b>12. Resultado y discusión</b> -----	<b>36</b>
<b>13. Conclusiones</b> -----	<b>39</b>
<b>14. Bibliografía</b> -----	<b>41</b>

# **SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE LA CADENA DE VALOR DE OVOPRODUCTOS Y LAS LIMITANTES DEL ESLABÓN PRODUCTIVO A NIVEL NACIONAL**

## **RESUMEN**

Actualmente el mercado del huevo con cáscara en Argentina ha tenido un desarrollo muy importante en la última década debido al aumento de su producción destinada a la industrialización de ovoproductos para tener un mejor aprovechamiento en el comercio exterior.

El objetivo del proyecto es restablecer la información evidente para lograr un análisis de la situación del mercado nacional de ovoproductos. Dicho análisis nos permitió observar que la cadena de valor de la producción ovícola tiene una potencialidad trascendental para desarrollar, que puede ser aprovechada con un aumento de la producción debido a que se cubre solo una porción de la demanda interna con el consumo de huevo en fresco y con el consumo de la industria.

Actualmente, existen mercados internacionales abiertos a los que se les podría vender mayores cantidades de ovoproductos pero siempre y cuando sin descuidar el mercado interno.

La solución a este problema viene dado por mejoras en varios factores que se presentan a lo largo de la cadena, como la incorporación por parte de los productores de medidas de bioseguridad para enfrentar el riesgo de enfermedades; falta de equipamiento automatizado en las plantas elaboradoras de ovoproductos en el transporte del producto y en el proceso de quebrado, corte y separación; escasez de oferta de mano de obra capacitada.

## 1. INTRODUCCIÓN

Argentina ha tenido un proceso de expansión económico en el último siglo debido al alto crecimiento de los países asiáticos que incrementaron la demanda de alimentos, sobre todos los commodities, dado que con dificultad se prolongaron por más de tres o cuatro años consecutivos. Sin embargo, desde el año 2003 la actividad económica local exhibe una importante recuperación (salvo el período comprendido entre 2008 y 2009, cuando por efectos externos e internos cayó en recesión), lo mismo que sus exportaciones.

La producción argentina de huevos con destino a la industria muestra una trayectoria claramente creciente en los primeros años post crisis. En efecto, luego de los años de crisis del 2001 y 2002, la industrialización de huevos creció a un ritmo sostenido, pasando de 3.000 millones mensuales a 8.000 millones de huevos en 2008. En los años 2009 y 2010 la industrialización se encuentra estabilizada. Actualmente, la producción de huevos muestra un crecimiento sostenido, estimándose entre un 3% o 4% para el período 2011-2017 (Ministerio de agricultura, ganadería, pesca y alimentación MAGPYA, 2010). Esto representaría pasar de 9.000 millones en el 2011 a 12.000 millones de huevos hacia el 2017 (MAGPYA, 2010). El ochenta y nueve por ciento de ese volumen se destina a consumo en fresco, mientras que, el once por ciento restantes se emplea para elaborar ovoproductos, que comprenden a los diferentes productos obtenidos a partir de la rotura y procesamiento del huevo en cáscara. Estos son esencialmente albúmina en polvo, yema en polvo y huevo de uso industrial en polvo entre otros (Alimentos Argentinos AA, 2008).

Cabe destacar que los ovoproductos pueden presentarse en estado líquido o deshidratado y con agregado de aditivos como sal y azúcar. Suelen utilizarse en la industria de los alimentos como un insumo intermedio para la elaboración de productos tales como flanes, pastas secas y frescas, mayonesas, budines, tortas y bizcochuelos, merengues, baños de repostería, helados, entre otros.

Los ovoproductos conservan las propiedades nutricionales propias de los huevos, ya que brindan a la industria alimenticia una manipulación más sencilla que la requerida por el huevo entero, a saber, mayor seguridad bacteriológica, facilidad de empleo y dosificación. Las perspectivas de producción son favorables porque Argentina dispone de insumos de primera calidad, del mismo modo, cuenta con status sanitario excelente, garantizado por una permanente vigilancia epidemiológica- y medidas de bioseguridad tomadas a lo largo del ciclo de producción.

Durante el 2009 la producción de huevos se caracterizó por representar el 21% de la producción nacional, ocupando el segundo lugar en la actividad avícola (MAGPYA, 2010).

El consumo aparente total (volumen que un grupo de consumidores compraría) de huevos en Argentina alcanzó una estimación de 9.175 millones en el 2011, un 4% más que en el año 2010. Éste valor representa un consumo per cápita de 224 huevos, y se podría alcanzar a 245 huevos por persona para el año 2017 (MAGPYA, 2010). Cabe señalar que el sector productivo ovícola argentino afrontó recurrentes crisis de rentabilidad debido a su estructura de organización y a ciclos de sobreofertas de producción.

Por otro lado, los factores internos y externos que permiten diferenciar a los productores avícolas en distintos tamaños (pequeños y grandes) son la tecnología, el mercado de destino de sus productos, la sanidad, la información, la escasa mano de obra capacitada y el nivel organizacional (la división de tipo de explotación)- éste último junto con la tecnología, son consideradas una de las principales restricciones para mantener la producción durante todo el año (Cámara argentina de productores avícolas CAPIA, 2013).

La localización de la cadena de huevos tiene una alta concentración en dos provincias argentinas, Entre Ríos y Buenos Aires, las cuales tienen el 73,4% de las granjas de producción; mientras que el 22,3% se encuentran en Santa Fé, Córdoba, Mendoza, Salta y San Juan y el 4,33% restante se reparte en otras provincias. Ésta gran concentración se debe a que ellas tienen características competitivas importantes, una de ellas es la cercanía a la materia prima principal, el maíz.

En este trabajo se pretende realizar una primera aproximación a la actividad avícola. Para llevar a cabo nuestra investigación utilizaremos como herramientas el análisis estratégico FODA que nos proporciona información actual de cómo se encuentra la cadena avícola a nivel nacional.

## **1.1. ANTECEDENTES**

La Unión Industrial Argentina (UIA, 2008) desarrollo un estudio con respecto a la cadena avícola (sector ovoproducto); los objetivos generales del trabajo fueron: en primer lugar describir el perfil sectorial, luego observar las debilidades del sector productivo y las conclusiones obtenidas de una técnica de recolección de datos primarios como las entrevistas realizadas a empresas que trabajan en ésta actividad y fuentes secundarias.

En el mencionado trabajo se obtuvo como resultado cuáles son las principales limitantes del eslabón productivo, a saber, el alimento, la mano de obra, la genética que varían el costo del sector y las debilidades del eslabón productivo. A continuación se nombran los resultados:

- La insuficiente incorporación, por parte de los productores, de medidas de bioseguridad para enfrentar el riesgo de enfermedades.
- Falta de equipamiento automatizado en las plantas elaboradoras de ovoproductos.
- Escasez de oferta de mano de obra del sector avícola, así como también en las industrias conexas.
- Necesidad de promover el tratamiento de efluentes y residuos.

Cabe señalar que si bien en el análisis externo se descubrieron oportunidades para incrementar los volúmenes de producción primaria, que sirvió para abastecer a los mercados internacionales, no se descuidó al mercado interno.

## **1. 2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**

### **1.2.1. OBJETIVOS GENERALES**

- Lograr una actualización de la información ya existente para obtener una caracterización de la situación de la cadena de valor de ovoproductos.
- Analizar cuáles son los factores internos y externos del sector productivo.
- Examinar cuáles son las restricciones que condicionan la rentabilidad de la actividad.

### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar un diagnóstico de la situación actual y de las perspectivas de la cadena a nivel nacional.
- Analizar cuáles son los participantes que conforman cada uno de los eslabones que integra la cadena y cómo interactúan.
- Analizar la organización comercial de la producción.

### **1.2.3. HIPÓTESIS**

1- Para analizar la cadena con profundidad se deben tener en cuenta las herramientas que permiten recopilar datos actuales y futuros para mejorar el desarrollo así como la eficiencia de la cadena.

2- Existen factores limitantes dentro del eslabón productivo que llevan a determinar la clasificación de los actores; la cual establece la relación existente entre este sector y cuál va a ser el canal de distribución de sus productos elegido para relacionarse con sus clientes (industria y distribución).

## **2. MATERIALES Y MÉTODOS**

Los materiales que se utilizaran para abordar y desarrollar el trabajo serán recolectados de información específica públicas o privadas, material bibliográfico como revistas y libros. Se tendrán en cuenta recortes periodísticos que hablen sobre el tema en la actualidad, informes presentados por instituciones vigentes o entidades del sector. Se realizarán consultas a especialistas, los cuales brindarán asesoramiento, experiencias y otras cuestiones relacionadas con el tema a investigar.

Finalmente, con la información recogida, se analizará, discutirá y evaluará sobre la cadena agroalimentaria del huevo y sus derivados. Para ello, se recurrirá a conocimientos adquiridos en las distintas materias de la carrera Licenciatura en Administración de Negocios Agropecuarios, como herramientas para la interpretación. Se realizará un documento con la información relevante del estudio.

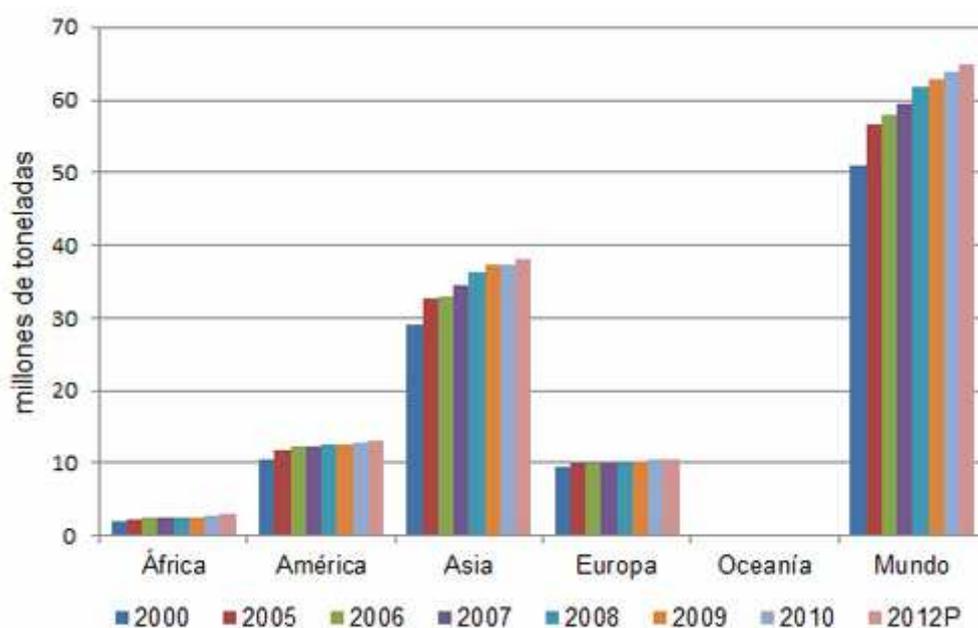
## **3. CONTEXTO INTERNACIONAL**

### **3.1. PRODUCCIÓN**

Con respecto a la situación mundial del sector ovícola para uso industrial, la producción del mismo alcanzó una cantidad de 65 millones de toneladas en el año 2013, donde el 20% de todos los huevos se producen en el continente americano (El sitio avícola, 2012).

Entre 2000 y 2010 la producción global de huevo creció más de un 2% anual, de 51 millones de toneladas a 64 millones de toneladas (Figura 1). Sin embargo, desde entonces parece que el aumento anual apenas ha alcanzado un promedio del 1%, y teniendo en cuenta la continua presión de los costos de producción y también las ajustadas finanzas del consumidor, es probable que el crecimiento futuro continúe más cerca del 1% que del 2% (El sitio avícola, 2012).

Figura 1: Producción mundial de huevo (millones de toneladas).



*Fuente: FAO hasta el 2010, estimaciones del el sitio avícola 2012*

En referencia a éste gráfico, se observa que el incremento mundial de huevos, entre el 2000 y 2010, África logró aumentar su participación en el total mundial de 3,8% a 4,3%, Asia (China, India, Japón y Indonesia) creció su asistencia en el mundo de 56,9% a 58,7%; mientras que el continente americano disminuyó su intervención de 20,4% a 20,1% y Europa (Rusia, Francia y Turquía) contrajo una contribución de 18,6% a 16,5%. (El Sitio Avícola, 2012).

América produce casi el 20% de todos los huevos, donde sólo cinco países (EUA, México, Brasil, Colombia, Argentina) produjeron unos 10.8 millones de huevos que son destinados a la industria de pollo de engorde. Asimismo, Argentina y Colombia crecieron unos 4,4% y 4,7% al año respectivamente (El Sitio Avícola, 2012).

Estos dos países latinoamericanos compiten estrechamente por ocupar el cuarto lugar en la escala de producción. Los datos presentados por la FAO para el período 2000 a 2010 indicaron que la industria de Colombia fue, marginalmente, la mayor de las dos. Según la Comisión Internacional del Huevo (IEC), Argentina producía 721.000 toneladas en comparación con Colombia (640.000 toneladas) durante el 2011 (El Sitio Avícola, 2012).

Se estima que en 2012 la producción mundial de ovoproductos estuvo en alrededor de 5 millones de toneladas (El Sitio Avícola, 2012). Debemos mencionar que Europa es el mayor productor de ovoproductos con capacidad de utilizar unos 2 millones de toneladas de huevos con cáscara al año, que equivale aproximadamente el 19% de la producción de huevos de mesa. Por otra parte, Holanda es el mayor fabricante de ovoproductos, con una producción anual cercana a 240.000 toneladas, que cuando se relaciona con la producción de huevo de mesa es alta, cerca de 36% o más, éstas mismas cantidades de ovoproductos se fabrican con huevo con cáscara importados (El Sitio Avícola, 2012).

En toda Centroamérica y Sudamérica hay menos de cuarenta fábricas de ovoproductos con una producción anual combinada cercana a 400.000 toneladas, que representan casi el 7% de los huevos de mesa. Más del 70% del total de estas regiones se fabrican ovoproductos en México, Brasil y Argentina (El Sitio Avícola, 2012).

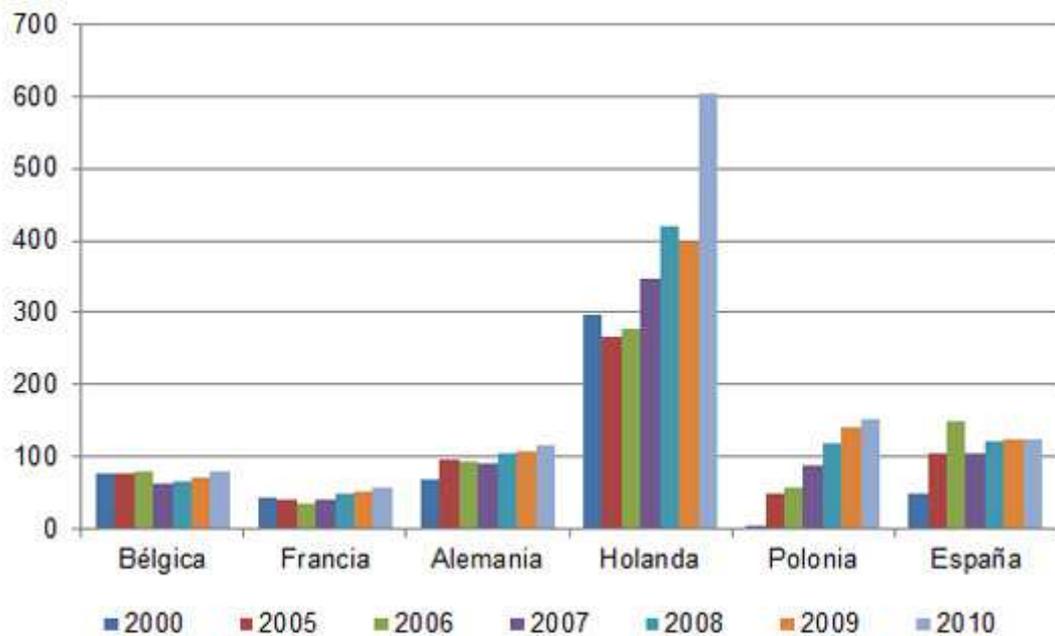
### **3.2. EXPORTACIÓN**

A nivel global, el comercio mundial de los huevos de gallina con cáscara es liderado por países europeos debido a las dificultades del transporte a largas distancias de los mismos (El Sitio Avícola, 2012).

La Comisión Europea estimó que en 2010 las exportaciones de huevos en cáscara de la UE a terceros países ascendió a 182.0000 toneladas, llegando a 217.000 toneladas en 2011; cayendo sustancialmente (aproximadamente un quince por ciento) en 2012 (El Sitio Avícola, 2012).

En 2010, solo seis países combinados representaron 1.1 millón de toneladas de exportaciones o alrededor del ochenta y ocho por ciento del total de la UE. Estos fueron Holanda, Polonia, España, Alemania, Bélgica y Francia (Figura 2).

Figura 2: Principales exportadores de huevo en Cáscara en Europa (miles de toneladas)



Fuente: *FAO, 2010*

Holanda fue, claramente, el principal exportador que comercializó más de 600.000 toneladas en 2010 o casi la mitad del total de la UE. Cabe destacar que ésta cifra incluye huevo fértil para incubar. Los principales destinatarios fueron Alemania, con casi 490.000 toneladas; seguido por Bélgica 27.000 toneladas, Italia 13.000 toneladas, mientras que unas 12.000 toneladas fueron vendidas a Suiza, que no es miembro de la UE. En el 2011 las exportaciones holandesas (huevo con cáscara más ovoproductos) bajaron un dos por ciento en 2011 debido a la reducción de compras de Alemania, aunque esto fue compensado en parte con ventas a Bélgica, el Reino Unido y Suiza (El Sitio Avícola, 2012).

Actualmente, el comercio mundial de huevo se ha incrementado considerablemente, siendo Brasil uno de los nuevos actores con mayor dinamismo, diversificando sus ventas a destinos como Japón, África y Oriente Medio. No obstante, la mayor parte del comercio continúa realizándose dentro de la Unión Europea, donde se encuentran los principales compradores (El Sitio Avícola, 2012).

Las exportaciones de ovoproductos equivalen a casi un cuatro coma cinco por ciento de la producción global del huevo con cáscara. Sin embargo, para América esta cifra está más cercana al dos por ciento (Terry Evans, 2013).

Durante la década de 2000 a 2010, las exportaciones de huevo con cáscara en el continente americano aumentaron un veinte y cuatro por ciento más sobre las cifras del 2000.

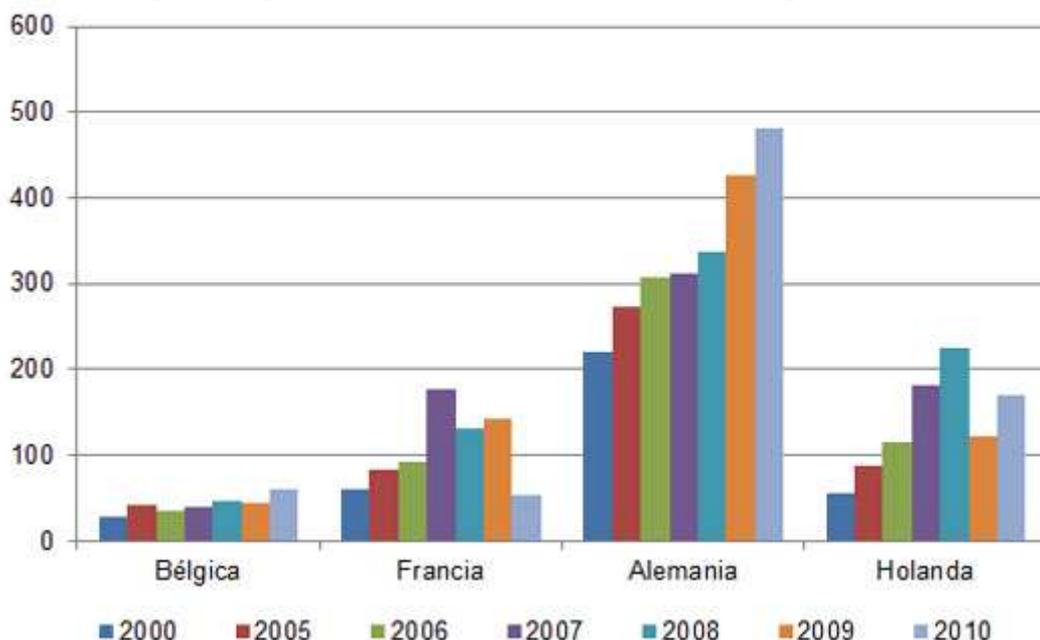
Por lo tanto, la participación de América realmente ha disminuido del diez por ciento al seis por ciento durante el 2013 (Terry Evans, 2013).

Aunque casi 110.000 toneladas (96%) de las exportaciones correspondieron a cinco países: Estados Unidos, Brasil, Perú, México y Canadá; tres cuartas partes del negocio lo realizaron exportadores de Norteamérica (Terry Evans, 2013).

### 3.3. IMPORTACIÓN

El panorama de las importaciones de huevo con cáscara es casi idéntico a de las exportaciones con países de la UE que representan el 94% del total de Europa (Figura 3). Casi todo el comercio es con otros estados miembros de la UE (El Sitio Avícola, 2012).

Figura 3: Principales importadores de huevos en cáscara en Europa (miles de toneladas).



Fuente: *FAO, 2010*

Alemania fue el principal importador y responsable de la mayor parte de las 500.000 toneladas totales de la UE en el 2010. La producción de Alemania disminuyó durante ese período así su cantidad de importaciones. En el 2010, Holanda suministró casi 340.000 toneladas, mientras que Polonia vendió unas 42.000 toneladas, y entre Bélgica y España compraron más de 25.000 toneladas (El Sitio Avícola, 2012).

Las importaciones de huevo en cáscara hacia América mostraron poco movimiento durante todo el período del 2000 al 2010, siendo los responsables de la mayor parte del comercio solo dos países, Canadá y México.

Con respecto al comercio de ovoproductos más del 90% de las exportaciones e importaciones los realiza la UE. En la última década las exportaciones europeas estuvieron alrededor de 29,000 toneladas al año, las cuales representaron cerca de la mitad del total mundial de unas 60,000 toneladas (El Sitio Avícola, 2012).

En 2010 Alemania y el Reino Unido fueron los principales destinos de los ovoproductos deshidratados procedentes de Holanda, mientras que las ventas de Francia fueron dirigidas principalmente a Alemania, España y el Reino Unido. Sin embargo, tanto Alemania como el Reino Unido compraron también cantidades significativas de los EUA. Uno de los mayores compradores de huevo entero y yemas deshidratadas en 2010 fue Dinamarca con unas 5.500 toneladas, de las cuales casi 1.800 toneladas provinieron de Alemania, por otra parte, 1.6 toneladas fueron procedentes de EUA, casi 900 toneladas de la India y 537 toneladas de Bulgaria (El Sitio Avícola, 2012).

Europa fue la región más importante para el comercio de huevo líquido contabilizando 238.000 toneladas (87%) del total mundial de unas 273.000 toneladas en 2010. Como con los otros sectores casi todo el comercio de Europa se realizó dentro de la Comunidad Europea, con Holanda vendiendo más de la mitad; Francia, Alemania, Bélgica y España fueron los otros comerciantes importantes (El Sitio Avícola, 2012).

## **4. CONTEXTO NACIONAL**

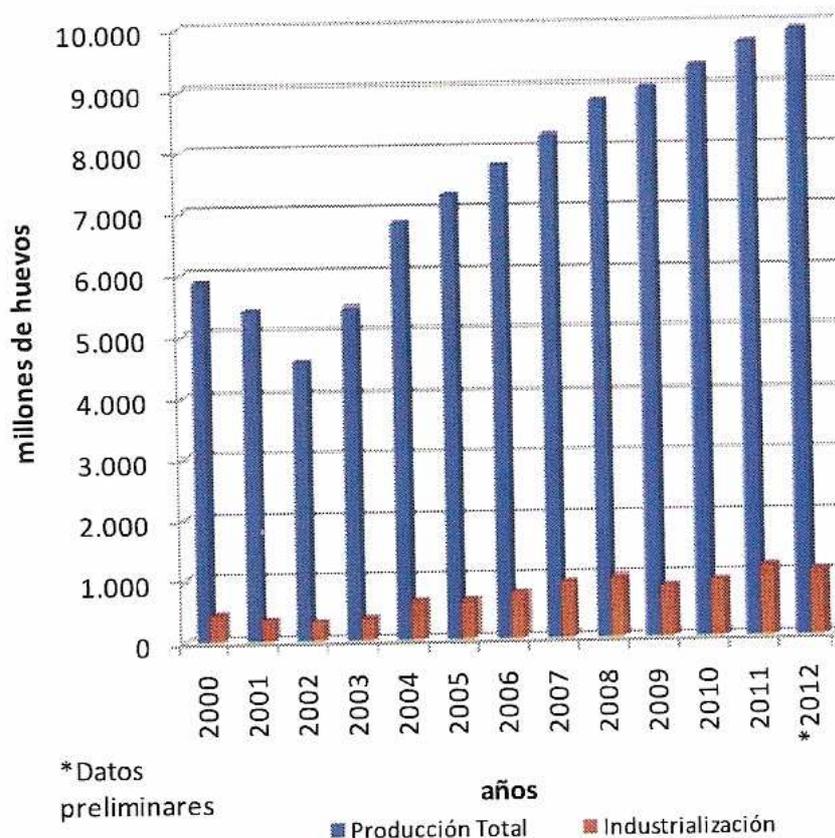
### **4.1. PRODUCCIÓN**

La producción avícola argentina es un sector que se caracteriza por generar confianza y posicionamiento, ya que ha crecido fuertemente durante los últimos años, destacándose principalmente la calidad del producto, lo cual sin dudas hace de éste un negocio con perspectivas positivas (Correa E., 2013).

En la actualidad, el sector avícola de huevos desarrolla un proceso de reestructuración e incorporación de tecnología, aunque a su vez enfrenta importantes desafíos al interior de la cadena para mejorar su competitividad sistémica y sostener el actual patrón de crecimiento (Ministerio De Industria, 2013).

La producción de huevos en cáscara para consumo se estima que alcanzó 9.880 millones de huevos en el 2011, 1,8% más de lo producido el año anterior (CAPIA, 2012); lo que registra un crecimiento superior al 200% desde el 2003, lo cuál permitió alcanzar los 10.000 millones de unidades en el año 2012 (Figura 4).

Figura 4: Producción e industrialización nacional de huevos.



Fuente: *datos de SENASA (2012)*

De la figura se desprende que el consumo nacional representa un valor de 226 huevos/persona/año, tres por ciento más que en 2011.

Por otra parte, la cantidad de huevos ingresados en plantas industrializadoras con habilitación de SENASA durante el año 2012 disminuyó 8% en comparación con el año 2011, totalizando 1.039 millones de huevos (Cuadro 1).

**Cuadro 1:** Cantidad de plantas industrializadoras de huevos.

Provincia	Año 2011	Año 2012
Buenos Aires	8	8
Entre Ríos	3	3
Santa Fé	1	1
Córdoba		1
Total	12	13

Fuente: *datos de SENASA (2012)*

No obstante, poco más del 10% de producción se destina al procesamiento industrial (ovoproductos), y el 90% es destinado a consumo directo como huevos de mesa.

En el marco nacional, dos grandes provincias productoras (Entre Ríos y Buenos Aires) ocupan un lugar destacado en la producción ovícola nacional debido a que manejan el ochenta por ciento del sector. En el parque industrial de la ciudad de Crespo, provincia de Entre Ríos, se destaca Tecново (ocupa un espacio de 4000 m<sup>2</sup> cubiertos), una empresa industrial dedicada a los ovoproductos derivados del huevos cáscara, la cual está conformada por varios productos, a saber, huevos líquido, huevo en polvo y sus derivados: la yema líquida, yema en polvo, albúmina líquida y en polvo. Los productos líquidos, generalmente, se destinan al mercado interno o países limítrofes, ya que se trata de productos refrigerados con relativamente pocos días para su vencimiento; en cambio los productos en polvo se destinan tanto al mercado interno como externo (Correa E., 2013).

Se debe señalar que en la provincia de Buenos Aires se destacan las empresas Las Acacias en Marco Paz (oeste bonaerense) y Ovoprot en Capital federal.

En el mercado interno se remarca la producción total de huevos cáscaras del país, sólo el diez por ciento es destinado a la industria, el resto se consume como huevo cáscara clasificado que es adquirido por pequeñas industrias (Correa E., 2013).

## 4.2. EXPORTACIÓN

Las exportaciones de huevos en cáscara del año 2012 equivalen a 466 toneladas, treinta y ocho por ciento menos que en el año 2011, por un valor de 1.047 mil US\$ (-47%). Los lugares de destino fueron: Angola, Emiratos Árabes, Congo, Dubai, Cuba y Suecia (Cuadro 2).

Cuadro 2: Exportaciones de huevos en Cáscara.

Mes	Año 2012	
	Tn	Mil US\$ FOB
Enero	129	285
Febrero	54	81
Marzo	27	60
Abril		
Mayo	27	60
Junio		
Julio		

Agosto	20	101
Septiembre		
Octubre	102	311
Noviembre	54	74
Diciembre	54	77
Total año 2012	467	1049
Total año 2011	747	1123
Dif. 2012/2011%	-38	-7

Fuente: *Datos de SENASA (2012)*

Durante el año 2012 el volumen de albúmina exportada disminuyó un 25%, así como también su valor (8%). Se observa un incremento en los envíos de huevo industrializado tanto en el volumen (5%) como en el valor (25%) y una disminución en los envíos de yema, en volumen (45%) y en valor (37%).

La composición de los envíos es la siguiente: 63% del huevo de uso industrial, 20% de yema y 17% Albúmina (Cuadro 3 y 4).

Cuadro 3: Exportaciones de Huevo industrializado (año 2012)

Mes	Huevo para uso industrial	
	Tn	Mil US\$
Enero	229	853
Febrero	300	1024
Marzo	347	1411
Abril	317	1404
Mayo	222	1165
Junio	176	895
Julio	371	1895
Agosto	176	842
Septiembre	327	1852
Octubre	258	1167
Noviembre	284	1360
Diciembre	244	1367
<b>Total En-dic. 2012</b>	<b>3250</b>	<b>15235</b>
<b>Total En- Dic. 2011</b>	<b>3104</b>	<b>12204</b>
<b>%12/%11</b>	<b>5</b>	<b>25</b>

Fuente: *Datos de SENASA (2012)*

Cuadro 4: Exportaciones de yema y albúmina (año 2012)

Mes	Albúmina		Yema	
	TN	Mil US\$	TN	Mil US\$
Enero	74	402	138	812
Febrero	20	144	61	294
Marzo	72	499	119	549
Abril	81	486	19	92
Mayo	79	448	50	235
Junio	58	456	72	339
Julio	69	443	63	297
Agosto	74	537	179	822
Septiembre	84	679	60	313
Octubre	83	533	159	711
Noviembre	137	1069	71	414
Diciembre	55	407	57	374
<b>Total En-Dic. 2012</b>	<b>887</b>	<b>6102</b>	<b>1048</b>	<b>5253</b>
<b>Total En-Dic. 2011</b>	<b>1181</b>	<b>6659</b>	<b>1903</b>	<b>8299</b>
<b>%12/!11</b>	<b>-25</b>	<b>-8</b>	<b>-45</b>	<b>-37</b>

Fuente: *Datos de SENASA (2012)*

Comparando los datos del año 2012 con el 2013, desde Enero hasta Mayo del presente año, la exportación de huevo para uso industrial cayó en un 28% con respecto al año 2012. Mientras que en los demás productos refiriéndome a la albúmina y la yema, crecieron en un 25% y un 59% la cantidad de toneladas exportadas más que el año 2012 (Figura 5).

Figura 5: Exportación de huevo industrializado.

<b>EXPORTACION HUEVO INDUSTRIALIZADO</b>						
<b>Mes</b>	<b>Huevo uso ind.</b>		<b>Albúmina</b>		<b>Yema</b>	
	<b>Tn.</b>	<b>Mil U\$S</b>	<b>Tn.</b>	<b>Mil U\$S</b>	<b>Tn.</b>	<b>Mil U\$S</b>
Ene	262	s/d	102	s/d	126	s/d
Feb	336	s/d	92	s/d	75	s/d
Mar	205	s/d	33	s/d	23	s/d
Abr	152	s/d	101	s/d	166	s/d
May	69	s/d	80	s/d	225	s/d
Jun						
Jul						
Ago						
Sep						
Oct						
Nov						
Dic						
<b>Total Ene-May 2013</b>	<b>1.025</b>	<b>s/d</b>	<b>408</b>	<b>s/d</b>	<b>615</b>	<b>s/d</b>
<b>Total Ene-May 2012</b>	<b>1.414</b>	<b>s/d</b>	<b>326</b>	<b>s/d</b>	<b>387</b>	<b>s/d</b>
<b>% 13/12</b>	<b>-28</b>		<b>25</b>		<b>59</b>	

Fuente: Datos de SENASA (2013)

Los principales destinos de las exportaciones fueron: Austria, Rusia, Bélgica (Cuadro 5).

**Cuadro 5:** Destino de exportación de huevo industrializado (%).

<b>País</b>	<b>%</b>
Austria	14
Bélgica	11
Rusia	11
Alemania	8
Dinamarca	8
Cuba	7
Bolivia	5
Otros	29
<b>Total</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos de SENASA (2012)

### 4.3. IMPORTACIÓN

Durante el año 2012 se importaron 490 toneladas de huevo industrializado (polvo) por un valor de 741 mil pesos provenientes de Estados Unidos en un 100%. (Cuadro 6). Actualmente, se importaron 92 toneladas de huevo de uso industrial, desde Enero hasta Mayo del 2013 (Figura 6), lo que representa un 58% menos que en el 2012.

**Cuadro 6:** Importación de Huevo industrializado (2012)

Mes	Huevo de uso industrial	
	TN.	Mil US
	<b>Polvo</b>	
Enero	36	49
Febrero	18	25
Marzo	36	49
Abril	36	49
Mayo	91	123
Junio		
Julio	18	25
Agosto	73	99
Septiembre	36	65
Octubre	54	95
Noviembre	55	96
Diciembre	36	65
<b>Ene-Dic2012</b>	<b>490</b>	<b>741</b>
<b>En-Dic2011</b>	<b>204</b>	<b>269</b>
<b>%12/11</b>	<b>140</b>	<b>175</b>

Fuente: *Datos de SENASA (2012)*

Figura 6: Importación de huevo industrializado año 2013.

<b>IMPORTACION HUEVO INDUSTRIALIZADO</b>		
<b>Año</b>	<b>Huevo Uso Industrial</b>	
<b>2013</b>	<b>Polvo</b>	
<b>Mes</b>	<b>Tn.</b>	<b>Mil U\$S</b>
Ene	18	
Feb	19	
Mar		
Abr	54	s/d
May		
Jun		
Jul		
Ago		
Sep		
Oct		
Nov		
Dic		
<b>Ene-May 2013</b>	<b>92</b>	<b>s/d</b>
<b>Ene-May 2012</b>	<b>218</b>	<b>296</b>
<b>% 13/12</b>	<b>-58</b>	

Fuente: *Datos de SENASA (2013)*

## 5. SECTOR AVÍCOLA EN LA ARGENTINA

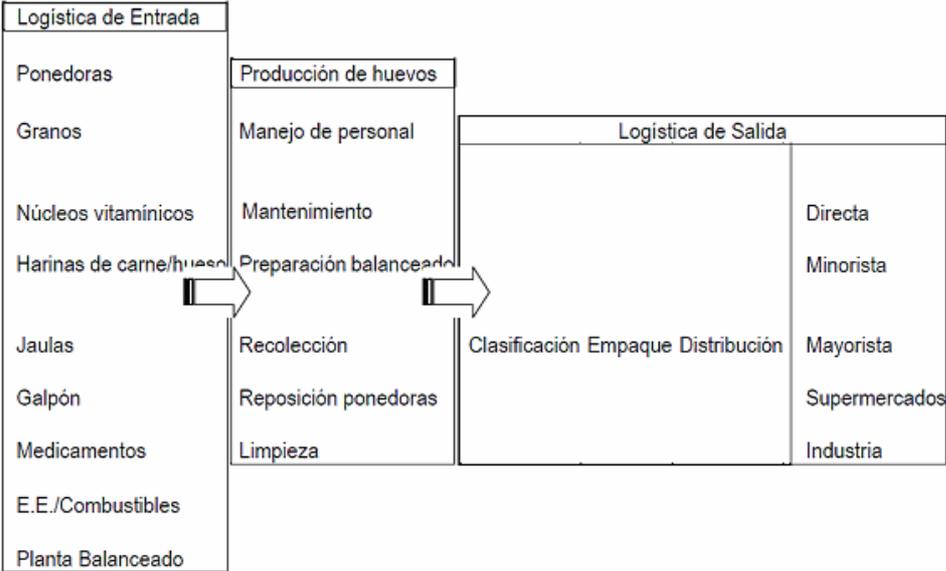
**5.1. PRODUCCIÓN DE HUEVOS:** Características de las distintas de formas de producción.

El análisis de la actividad avícola que se dedica a la obtención de huevos implica tener conocimiento no solo de una actividad de logística compleja, sino también de la producción, ya que la gama de productos va más allá del huevo fresco para consumo en los hogares, cabe aclarar que una gran parte de los huevos son utilizados por el sector industrial para la fabricación de distintos alimentos.

Cuando mencionamos una actividad logística compleja hacemos referencia a dos tipos, por un lado, logística de entrada, que implica la disponibilidad en tiempo, cantidad y calidad de insumos como alimento balanceados, granos, complejos vitamínicos, maples, agua, servicios, transporte, entre otros. Y una logística de salida, que se refiere a la coordinación, la recolección diaria, el control de producción, la entrega o mantenimiento en stock de la

producción remanente con el cuidado de conservar las condiciones normales del huevo. Desde un punto de vista comercial de la cadena se ve afectada por la condición perecedera del producto (Figura 7) (Forlani C., 2007).

Figura 7: Logística de entrada y salida.

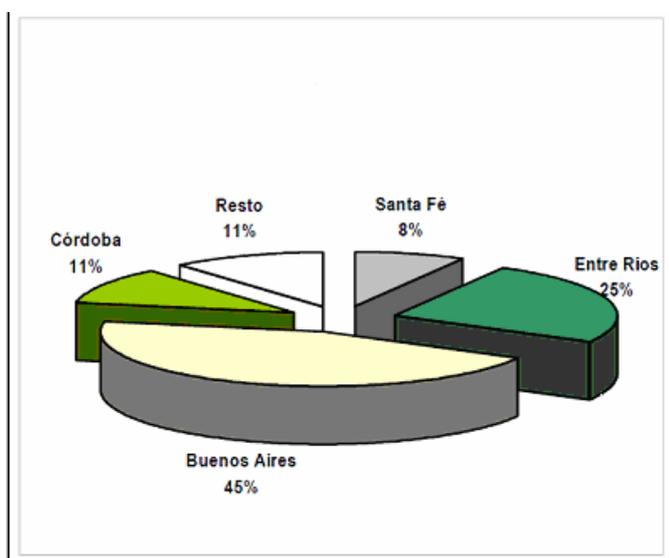


Fuente: Instituto de investigaciones económicas y sociales (2007)

**5.2. DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN LA ARGENTINA**

La producción de huevos se localiza en zonas productoras de cereales es por éste motivo que se concentran en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y Entre Ríos. Estas localizaciones también se deben a las cercanías de los grandes centros de consumo como Capital Federal y Buenos Aires. Esta producción representa una actividad de gran importancia en algunas provincias, como en el caso de Entre Ríos, donde el 79% de los productores tienen a la actividad avícola de postura como actividad principal (Figura 8).

Figura 8: Distribución geográfica de la producción de Huevos



Fuente: *Instituto de investigaciones económicas y sociales (2007)*

En el siguiente cuadro podemos ver como se distribuyen y que cantidad de granjas existen en la zona más representativa de ésta producción como es Entre Ríos. (Cuadro 7)

Cuadro 7: Cantidad y tamaño de las granjas productoras en Entre Ríos.

Concepto	Zona Paraná	Zona Uruguay	Total
Nº de granjas Relevadas	102	29	131
Nº de productores	83	23	106
Nº de aves por zona	1.833.980	986.600	2.820.580
Promedio aves/granja	17.980	34.021	-
Superficie promedio/granja	52	15	-
Avic. activ. ppal* (nº de granjas)	76	28	104
Fabric. Propia alimento balan. (nº de granjas)	67	20	87

Fuente: SAGYP, IPROSA, CAPIA, LAR, Relevamiento de granjas de ponedoras comerciales.

\* *Avicultura como actividad principal*

*Zona Paraná: Departamentos de Paraná, Diamante y Nogoyá*

*Zona Uruguay: Departamentos de Colón, Uruguay, Gualeguay, Gualeguaychú y Tala*

## 6. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

### 6.1. CARACTERÍSTICAS DE LAS DISTINTAS FORMAS DE PRODUCCIÓN DE HUEVOS:

En la Argentina existen distintos tipos de productores, los cuales pueden ser pequeños (familiares) hasta grandes unidades integradas que muchas veces llegan hasta la fase de industrialización con gran heterogeneidad en varios aspectos. Uno de los factores es el tamaño y la atomización, lo cual va acompañado por una amplia y variada dispersión estructural referida a la tecnología utilizada, canales de comercialización, forma de proveerse y preparar el alimento, calidad de insumos utilizados, porcentaje de postura de las aves y la calidad sanitaria de los establecimientos (Forlani C., 2007).

Cabe aclarar que a medida que baja el tamaño de las explotaciones, lo hacen también los equipamientos, su productividad medida en cantidad de huevos recolectados por ponedora y la capacidad de negociación por parte de los pequeños productores relacionados a la compra de insumos. Y en cuanto a la negociación del producto final con grandes empresas industrializadoras debido a su poco volumen de venta. Todo esto puede verse atenuadamente por el diferencial de precios que puede conseguir el productor vendiendo directamente el producto al consumidor final o minoristas (CAPIA, 2010).



Foto 1: Sistema de producción semiintensiva

Los establecimientos con mayor escala de producción deben tener una mejor eficacia, lo que se traduce en aumentos de productividad que depende de factores como:

- La calidad de los alimentos
- Estado sanitario de los planteles de ponedoras
- Genética utilizada
- Las instalaciones: estado y la tecnología utilizada
- Preparación técnica del personal.

Gracias a los aumentos de escala de producción a lo que pueden llegar los grandes productores disminuye de manera significativa los costos unitarios de producción, debido a que tienen poder para comprar grandes partidas de insumos claves. Otros de los aspectos que ayudan a reducir los costos son:

- Muchas granjas optan por pactar la compra de granos de manera anticipada para la adquisición de núcleos, así como preparar balanceados y posibilitar la reducción de costos en la alimentación del plantel.
- Poseen padres propios (dueños de la fase de incubación).
- Muchas llegan a industrializar su propia producción.

Debemos mencionar que la tendencia es que las empresas a medida que aumentan su escala de producción presentan mayor grado de integración hacia atrás (elaborando sus propios insumos) y más diversificación en cuanto a la colocación de la producción. Existen casos en que grandes explotaciones tienen acuerdo de entrega a supermercados con marca de las GUS (Grandes unidades de superficies).

Debido a lo anteriormente mencionado en cuanto a las escalas de producción se puede decir que:

- Existe un alto grado de concentración y a las unidades empresariales más integradas se les hace más soportable las negociaciones con los canales comerciales, en cuanto a precios, cantidad y calidad.
- Con el aumento de tamaño vienen aparejado la integración vertical hacia atrás que incluye la elaboración propia del balanceado, cabañas de reproductores, plantas de incubación y recría. Esto le da a las empresas menor dependencia con respecto a los proveedores.

- El aumento de la escala de producción les da a las explotaciones acceso a la industria procesadora, lo que le da independización con respecto a los canales tradicionales como los supermercados que imponen mayores exigencias.
- Haciendo referencia a las explotaciones con menor escala (familiares/marginales), aunque algunos tienen acceso a vender a supermercados, la mayoría hace sus ventas al menudeo, es decir, venta en locales propios, venta domiciliaria por medio de revendedores y entrega a mayoristas. En estos casos el denominador en común es la informalidad.

A modo de conclusión para poder realizar una completa comparación y análisis de los distintos tipos de productores se deben tener en cuenta:

- Porcentaje de postura: huevos recolectados/total de aves.
- Estado sanitario de la granja: si poseen asesoramiento veterinario permanente o temporario, etc.
- Si tienen cabañas de reproductoras.
- Si la mano de obra utilizada es familiar o contratada.
- El grado de formalidad/informalidad fiscal y previsional.
- Grado de industrialización.

Cuadro 8: Clasificación de las explotaciones de acuerdo a:

	Organizadas	Semiorganizadas	Informales	Traspatio
Cantidad	120	280	1.600	21.500
Aves (millones)	18.4	5.2	6.4	2
% del total	58	14	21	7
Aves Promedio	153.000	18.600	4.000	90
Personal Ocupado	9.000	7.000	8.000	21.500

Fuente: *CAPIA (2007)*

## 7. ESTRUCTURA COMERCIAL DE LA CADENA DE VALOR DE OVOPRODUCTOS.

**Figura 9:** Actores de la Cadena.

ETAPA	INSUMOS	PRODUCCION PRIMARIA	INDUSTRIA: PROCESAMIENTO	COMERCIALIZACION
HUEVOS	Importación de líneas genéticas	Granjas de gallinas ponedoras	Huevo industrializado	Mercado interno
	Granos	Planta de alimento	Mayonesas	Supermercados
			Panificados	Almacenes
			Helados	Gastronomía
				Otros
			Mercado externo	
Maquinarias, equipos y servicios, biotecnología, genética, envases, logística				

Fuente: *Elaboración propia en base a la matriz de Pons.*

### 7.1. ANÁLISIS DE ESTRUCTURA COMERCIAL

**\* Productores:**

- Pequeñas explotaciones (traspatio e informales).
- Grandes explotaciones (semiorganizadas y organizadas).

**\* Industriales:**

- Industrias Procesadoras: huevo industrializado (en polvo y líquido).
- Industria alimenticia (panificadoras, helados, pastas, mayonesas y otros).

**\* Mayoristas**

**\* Distribuidores**

**\* Minoristas:**

- GUS (grandes unidades superficies)
- Almacenes

**\* Consumo Institucionalizado:**

- Gastronomía

## 7.2. DESCRIPCIONES DE LOS ESLABONES COMERCIALES

En el análisis de esta cadena podemos encontrar actores involucrados en la producción primaria, en la industrialización, transporte y comercialización, así como en la distribución y consumo.

### Producción Primaria

La producción se realiza en granjas ponedoras en las cuales se cumplen etapas de cría, recria y alimentación de las gallinas en producción y recolección de los huevos.

En Argentina existen aproximadamente 5.600 granjas con un total de 30.000.000 de aves en producción, ubicadas en un 80% en las provincias de Buenos Aires y Entre Ríos (AA, 2007).

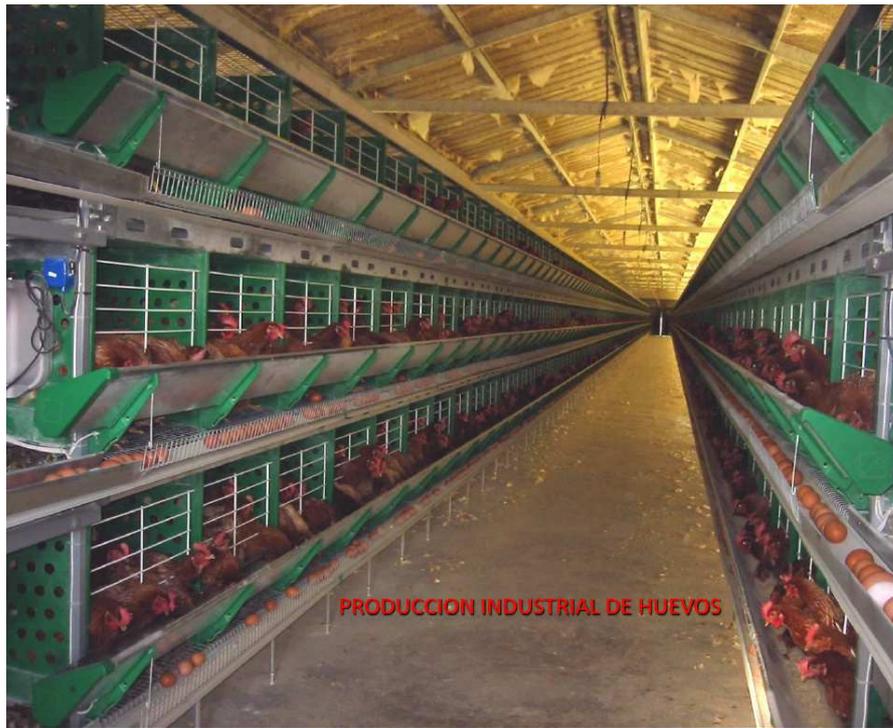


Foto 2: Producción Industrial de huevos

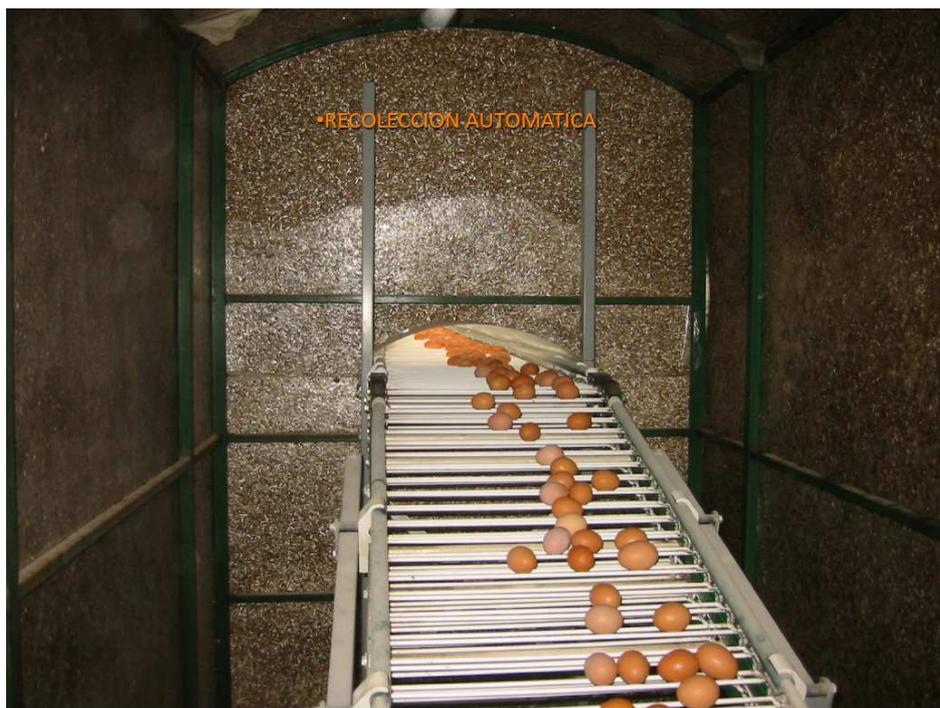


Foto 3: Recolección de huevos

### Industria

A partir de que los huevos salen de las granjas comienza el procesamiento de los mismos, comprendiendo distintas etapas. Entre ellas se destaca la pasteurización, que otorga al producto final una alta calidad basada en su inocuidad siguiendo distintos parámetros y reglas exigidas en el mercado, lo cual constituye una garantía para su uso en la industria alimentaria.

Luego de ser separada, inspeccionada y lavada, la materia prima es examinada con un ovoscopio a fin de descartar el material que no cumplan con los estándares de calidad.

Desde esa etapa los huevos pasan a la línea de cascado en donde las máquinas automáticas separan en dos vías distintas la yema y la clara, y se descarta la cáscara. Gracias a esta separación se permite unir luego los dos componentes (clara y yema) para preparar mezclas de ellos en distintas proporciones. Posteriormente, se realiza un filtrado en el que se eliminan partículas de cáscara, membranas y cordones de chalaza remanentes.

Este circuito de procesamiento continuó a través del sistema pasteurizado, cuyo diseño permite que el fluido de calefacción tenga temperaturas muy próximas a las del producto a pasteurizar, evitando así afectar características físico-químicas del huevo, lo cual podría dañar

el contenido proteico del mismo. Como último paso, el producto líquido pasteurizado puede ser deshidratado con un secador spray para obtener yema, clara o huevo en polvo.

Se estima que casi un 10% de la producción industrial de ovoproductos se destinan al mercado de exportación. El 90% restante del volumen es absorbido por el mercado interno para satisfacer la alta demanda de las empresas elaboradoras de alimentos. (AA, 2007)

Los principales clientes de ovoproductos son: las elaboradoras de panificados, empresas lácteas, productores de helados, mayonesas, pastas y alimentos para mascotas. Cabe añadir que el 80% del huevo procesado, en su variante de huevo líquido, se destina a la elaboración de mayonesas. (AA, 2007)

Esta producción elaborada, en el mercado interno, es procesada por un total de diez empresas, donde cuatro empresas industrializadoras de huevo concentran el 80% de la actividad (Tecnovo, Ovoprot, Las Acacias y Compañía Avícola) y tres de las mismas procesan casi un 80%, así mismo cuentan con habilitación nacional para exportar, todo esto refleja una alta concentración en éste sector de la cadena (AA, 2007).

La producción de Tecnovo está, netamente, destinada a las industrias. Los empaques de huevo en polvo están conformados por cajas de 25 Kg., y en lo que respecta al huevo líquido, se entrega en canastos o en camiones cisternas refrigerados, similares a los de la leche, destinado principalmente a fábricas de mayonesa (Correa E., 2013).



Foto 4: Selección y clasificación.

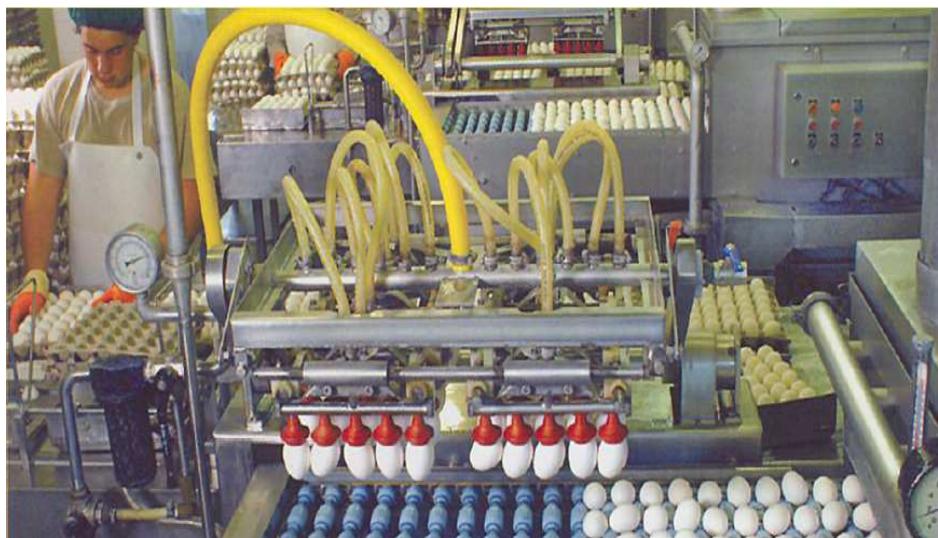


Foto 5: Proceso de quebrado y separación.

## Comercialización

### **Mercado externo**

En esta parte de la cadena de ovoproductos se debe destacar la exportación del producto en polvo. Ésto se debe a la vida útil del producto, que puede alcanzar los doce meses y no necesita refrigeración.

Durante los primeros tres meses del año 2013 se importaron 57 toneladas de huevo industrializado (polvo), un 59% menos que en el primer trimestre del 2012. Los principales importadores de ovoproductos argentinos son Austria, Rusia, Bélgica y Alemania que en su conjunto representan un 59% de las exportaciones. (MAGPYA, 2013).

Con respecto a las exportaciones del mismo período, el volumen total del conjunto de ovoproductos disminuyó un 8%. En la misma medida lo hizo el de huevo entero industrializado y la yema 29%. Por su parte, la albúmina aumentó 37% en volumen (Boletín Avícola, 2013). La composición de los envíos es la siguiente: 64% huevo de uso industrial, 18% Yema y 18% Albúmina (MAGPYA, 2013). Los principales destinos de las mismas fueron: Alemania, Austria, Rusia, Bélgica, Bolivia y Colombia.

Las exportaciones crecieron un 11% en volumen, lo que sirvió para amortiguar la baja interna, al poder colocarse la producción que el consumo interno no demandó. Así, las ventas externas pasaron de 6.388 toneladas en 2011 a más de 7.100 toneladas en 2012. Argentina exporta muy poco huevo en cáscara, ya que el 98% se destina al mercado interno y sólo el 2%

se envía a África, Medio Oriente y sudeste asiático (Nuevo ABC Rural, 2013). Deben señalar que durante el primer trimestre del año 2013 no hubo exportaciones de huevos en cáscara.

### **Mercado Interno**

Argentina ocupa el segundo puesto del consumo en América Latina (el mayor consumidor mundial es México con 370 unidades, seguido de España con 330 y Japón con 308 huevos anuales per cápita) representando una cantidad aproximada de 226 huevos por persona en el año 2012. Ésta cantidad fue baja en comparación con el año 2011 (236 huevos por persona) debido a que disminuyó la producción de huevos por la suba de los costos y el escaso consumo en el mercado local (CAPIA, 2013).

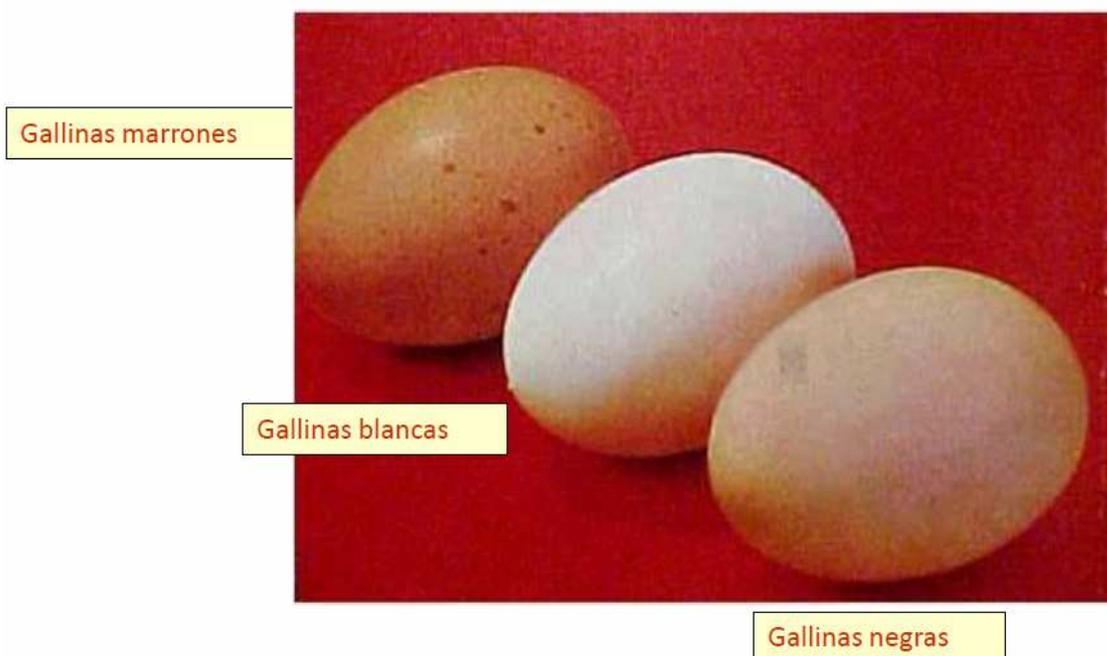


Foto 6: Tipos de Huevos de consumo.

### **7.3. ANÁLISIS FUNCIONAL**

- De intercambio o transferencia de propiedad de un bien:

El productor de huevo tiene la opción de llevar a cabo funciones de intercambio con distintos participantes de la cadena comercial, ésta función resuelve la utilidad de posesión (Pons, 1991).

Una de las opciones es vender su producción de huevos en forma directa para el consumo en fresco (consumidor final) por productores más grandes y tecnificados, donde el

elemento más importante es la calidad del huevo, tiempo que hubo desde la postura hasta la comercialización.

Otra de las opciones es que a medida que el volumen aumenta, los productores empiezan a buscar otras formas de comercialización como mayoristas, supermercados e hipermercados, industria procesadora, industria alimenticia (panificadoras, helados y pastas), etc. Las empresas que destinan su producción al super/hipermercado son empresas con grandes volúmenes y capacidad financiera para negociar con este canal.

Otro gran mercado es el de la venta mayorista. Los actores de este canal están representados por compradores de huevos, con depósitos propios donde reciben la mercadería que posteriormente será vendida a repartidores o comercios, pudiendo incluir la modalidad o no de reparto.

Tanto los supermercados e hipermercados, almacenes y consumo institucionalizado, llevan a cabo funciones de intercambio con el consumidor.

- Físicas:

Los productores resuelven la utilidad de forma mediante la transformación del grano en proteína animal donde por un lado se vinculan el insumo clave y la genética, mientras que por otro lado la recolección de los huevos (Pons, 1991).

En el momento que los huevos salen de las granjas, comienzan a participar los procesadores que resuelven la utilidad de forma como el acopio de los huevos, la limpieza y las distintas transformaciones que se le aplican al producto; se aprecia la resolución de la utilidad de tiempo mediante el almacenaje y el transporte resuelve la utilidad de espacio, que actúa a lo largo de toda la cadena.

Los minoristas (súper e hipermercados, almacenes) resuelven la utilidad de forma con la presentación del producto y también lo realiza el consumo institucionalizado en las comidas preparadas.

- Facilitadoras.

Como sus nombres lo indican, estas funciones permiten el desarrollo del proceso de comercialización, otorgándole eficiencia y agilidad, pero sin participar directamente (Pons, 1991).

Se aprecia como facilitador a la información que se brinda al sistema, mediante asesoramiento tanto productivo como comercial y los estudios de mercado que llevan a cabo los profesionales de las ciencias agrarias. Las instituciones financieras y el gobierno brindan financiamiento a los distintos sectores de la cadena. Además se debe tener en cuenta el financiamiento propio.

Por otra parte, como último facilitador está el riesgo que asume la actividad que es resuelta por las empresas aseguradoras.

## 8. ANÁLISIS DE LA CLASIFICACIÓN DE AGROINDUSTRIAS.

Las agroindustrias se clasifican según el grado de elaboración, conformados por actividades agroindustriales que puede variar desde tareas simples, como la mera limpieza y la clasificación, hasta actividades mucho más complejas (Austin, 1984) (Cuadro 9).

Cuadro 9: Clasificación de agroindustrias

Nivel de elaboración	Grados de procesos	Actividades
1	simples	Limpieza y clasificación del huevo
2	físicos	Filtración
3	Físicos y químicos	Pasteurización
4	Más profundo	Deshidratación

Fuente: *Elaboración propia en base a Austin, 1984.*

En el nivel de elaboración 1 se produce la limpieza del huevo cuando es separada, examinada y lavada, luego la materia prima es analizada por un ovoscopio a fin de descartar el material fuera de estándar; y la clasificación sucede cuando los huevos pasan a la siguiente etapa, línea de cascado en donde las máquinas automáticas separan en dos productos distintos la yema y la clara, y se descarta la cáscara.

En el nivel 2 se realiza el filtrado donde se eliminan las partículas de cáscara, membranas; en el nivel 3 se hace la pasteurización donde los huevos pasan por el fluido de calefacción, el cuál mantiene la temperatura próximas del producto a pasteurizar, que le permite lograr una alta calidad al producto.

En el nivel de elaboración 4 se realiza un proceso más profundo en que el producto líquido pasteurizado puede ser deshidratado en un secador spray para obtener yema, clara o huevo en polvo.

## **9. LOS OVOPRODUCTOS Y LA INDUSTRIA ALIMENTARIA**

Se debe mencionar que los ovoproductos aportan a la industria alimentaria no solo las propiedades nutricionales características de los huevos, sino también una gran cantidad de propiedades funcionales necesarias para los procesos de fabricación de muchos alimentos (AA, 2007).

Los alimentos más destacados que se elaboran a partir de ovoproductos son mayonesa, merengues, baños de repostería, cremas, helados, pastas secas y frescas, premezclas alimentarias, galletitas, tortas y bizcochuelos, y productos de panificación (AA, 2007).

Para la industria alimentaria los ovoproductos presentan las siguientes ventajas frente al huevo en cáscara:

- Mayor seguridad bacteriológica (por estar sometido a un proceso de pasteurización).
- Fácil empleo y dosificación.
- Manipulación más sencilla, que provoca ahorro de tiempo y mano de obra.
- Facilitan la distribución y el comercio internacional

(AA, 2007)

## **10. ABORDAJE DE LA MATRIZ FODA COMO HERRAMIENTA FUNDAMENTAL PARA LA TOMA DE DECISIONES A NIVEL ESTRATÉGICO.**

La sigla FODA es un acrónimo de Fortalezas (factores críticos positivos con los que se cuenta), Oportunidades (aspectos positivos que podemos aprovechar utilizando nuestras fortalezas), Debilidades (factores críticos negativos que se deben eliminar o reducir) y Amenazas, (aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de nuestros objetivos) (Pugliesi, 2011).

La matriz FODA es una herramienta de análisis que puede ser aplicada a cualquier situación, individuo, producto, empresa, etc, que esté actuando como objeto de estudio en un momento determinado del tiempo (Figura 10).

Es un método que permite conformar un cuadro de la situación actual del objeto de estudio (persona, empresa u organización, etc) permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permite, en función de ello, tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados. El objetivo primario del análisis FODA consiste en obtener conclusiones sobre la forma en que el objeto estudiado será capaz de afrontar los cambios y las turbulencias en el contexto (oportunidades y amenazas) a partir de sus fortalezas y debilidades internas. Ese constituye el primer paso esencial para realizar un correcto análisis FODA. Cumplido el mismo, el siguiente consiste en determinar las estrategias a seguir.

Figura 10: Matriz FODA

	Tema en Análisis...	
	Positivos	Negativos
Internos	Fortalezas	Debilidades
Externos	Oportunidades	Amenazas

Fuente: *Elaboración propia en base a Balestri L.A., 2011.*

Para comenzar un análisis FODA se debe hacer una distinción crucial entre las cuatro variables por separado y determinar que elementos corresponden a cada una, a su vez, en cada punto del tiempo en que se realice dicho análisis, resultaría aconsejable no sólo construir la matriz FODA correspondiente al presente, sino también proyectar distintos escenarios de futuro con sus consiguientes matrices FODA y plantear estrategias alternativas (Fred, 1997).

Tanto las fortalezas como las debilidades son internas al objeto de estudio, por lo que es posible actuar directamente sobre ellas. En cambio las oportunidades y amenazas son externas y sólo se puede tener injerencia sobre ellas modificando los aspectos internos (Figura 11).

Figura 11: Desarrollo de estrategias para análisis FODA.

Factores Externos	Fortalezas	Debilidades
Factores Internos	FO Estrategia para Maximizar F y O	DO Estrategia para Minimizar D y Maximizar O
Oportunidades	FA Estrategia para Maximizar F y Minimizar A	DA Estrategia para Minimizar D y A
Amenazas		

Fuente: *Elaboración propia en base a Balestri L.A., 2011.*

## 11. PERSPECTIVAS

Nuevas oportunidades de exportación para huevo en polvo, deshidratado y de uso industrial, han adquirido muchos compradores en países europeos, aunque también se instala localmente para la industria alimenticia en mayonesa, panificada, galletitas y pastas, pero en menor proporción, ya que en Argentina es preferido el huevo líquido. Con 25 kilos de huevos (unas 360 unidades según el tamaño), que se deshidratan sin agregados, se obtienen 4.5 kilos de huevo en polvo, lo cual hace que en la ecuación de costos convenga exportar el huevo industrializado, ya que abarata el costo de envío (Nuevo ABC Rural, 2013).

Por otra parte, se observa una tendencia creciente hacia la introducción de equipos de control para la automatización de tareas en las etapas de incubación y elaboración de alimento (MAGPYA, 2010).

En lo que respecta al tratamiento de desechos de la actividad, a lo largo de las distintas etapas, la incorporación de tecnologías es variable. Sin embargo, se requiere trabajar en el desarrollo de tecnologías apropiadas y adaptadas a las condiciones locales de producción que permitan su incorporación en forma creciente y masiva (MAGPYA, 2010).

La producción de huevos también ha manifestado un crecimiento en los últimos años proyectando al sector privado un incremento anual de 3 a 4 % para el período 2011-2017. Ello representaría pasar de un volumen de más de 9 mil millones de huevos en la actualidad a 12 mil millones de huevos hacia el 2017. En tanto, el consumo de huevos estimado en más de 209 unidades/persona/año (2009) podría alcanzar las 245 hacia el final del período. En cuanto a las exportaciones de huevo, las mismas podrían mejorar de una participación del 7 al 10 % de la producción nacional en el período mencionado (MAGPYA, 2010).

También incidirá en el crecimiento del sector la disponibilidad de cereales, oleaginosas y energía (eléctrica, gas y combustibles), insumos primordiales para la producción.

Otro aspecto a considerar para la expansión del sector está asociado al financiamiento, el cuál requiere importantes montos de dinero, así como también facilidad para el acceso al financiamiento.

Las buenas perspectivas de crecimiento del sector hacen prever un aumento sostenido de la demanda de empleo y la incorporación de personal. Se espera que durante los próximos cinco años se superen los 100 mil operarios en todo el sector, es decir, un crecimiento de más del 40% respecto a los niveles ocupacionales actuales.

## **12. RESULTADO Y DISCUSIÓN**

### **12.1. FODA DE LA CADENA AVIAR NACIONAL EN REFERENCIA A LA CADENA DEL HUEVO (MAGPYA, 2011).**

#### **Fortalezas.**

- Alta tasa de reproducción de la especie y posibilidades de incubación artificial multiplican las posibilidades de aumentar la velocidad de crecimiento sectorial.
- Producción de alimentos proteicos de alto valor nutricional y de fácil cocción.
- Producción avícola en zonas cercanas a la de cereales y oleaginosas, a los centros de consumo y a los puertos.
- Status sanitario excelente, país libre de Newcastle e influenza aviar, enfermedades que causan estragos en la producción y el comercio.
- Aumento en la escala de producción durante las dos últimas décadas.

- Varias empresas operando en el mercado interno y externo simultáneamente, lo que le permite administrar los stock adecuadamente.
- Impacto positivo sobre las industrias conexas con la producción.
- Alta variedad de productos.
- Fuerte articulación entre el sector privado y el público.
- Oferta nacional de huevo atomizada siendo un mercado de competencia perfecta.
- Opciones de comercialización del producto (huevo) de acuerdo con el mercado (cáscara vs. industria).

### **Debilidades.**

- Falta volumen de producción.
- Gran cantidad de empresas que aún no exportan.
- Alta concentración de establecimientos.
- Alta disparidad en la adopción de tecnologías en las granjas de postura.
- Estacionalidad de la producción de huevos de campo introduce vaivenes en el mercado.
- Producción marginal de huevos.
- Requerimientos de alta inversión.
- Falta información estadística para caracterizar adecuadamente el subsector postura.

### **Oportunidades.**

- Demanda mundial de productos avícolas en crecimiento permanente.
- Líneas de créditos para inversión y capital de trabajo con tasa subsidiada por el estado nacional y provincial (Entre Ríos).
- El crecimiento del sector trae aparejados una oportunidad de crecimiento para las industrias vinculadas (ej. cereales, oleaginosas, transporte, envases, chapas, gas, electricidad, ropa de trabajo, guantes, servicios informáticos, etc.).
- Regionalización del sector como herramienta para mantener status sanitario del país frente al brote de alguna enfermedad.

### Amenazas.

- Aunque Argentina cuenta con un sistema de vigilancia epidemiológico y se han tomado las medidas precautorias para evitar el ingreso de influenza aviar al país, existe la amenaza potencial del virus de influenza aviar.
- Dependencia de las decisiones comerciales y políticas de Brasil en materia de comercio internacional.
- Cambios en las condiciones macroeconómicas.

### **12.2. MATRIZ FODA DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA DEDICADA AL HUEVO.**

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Disponibilidad de materia prima como maíz en calidad y cantidad.</li><li>• Alta capacidad empresarial para adaptarse a los cambios.</li><li>• Elaboración propia de materias primas.</li><li>• Recuperación del mercado interno.</li><li>• Fuerte incremento de las exportaciones.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Déficit de galpones.</li><li>• Carencia de financiamiento.</li><li>• Ausencia de políticas comerciales.</li><li>• Informalidad del sector.</li></ul>
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingresos a mercados abandonados por países afectados por gripe aviar o mal de Newcastle.</li><li>• Cambios en las pautas de consumo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingreso de nuevos competidores externos.</li><li>• Dificultades para lograr la articulación y adaptación de los segmentos que intervienen en los proyectos productivos sectoriales.</li><li>• Inestabilidad de las políticas públicas.</li></ul>

Fuente: *Elaboración propia en base a el Instituto de investigaciones económicas y sociales.*

## Conclusiones

En éste documento se ha pretendido caracterizar el contexto internacional y nacional de la cadena de ovoproductos obteniendo datos de fuentes secundarias para saber cómo se encuentra hoy la situación de la misma con el objetivo de brindar información.

En los últimos diez años la actividad avícola ha crecido notablemente, tomando en consideración la producción e industrialización de los huevos produciendo un aumento del consumo per cápita y de la exportación; pero igual hay que incentivar a la actividad para que produzca más y así destinar un mayor porcentaje a la industrialización de ovoproductos para cubrir las perspectivas que son muy alentadoras.

Cuando nos referimos a cadena de valor estamos hablando de la caracterización de cada uno de los eslabones, desde la producción primaria hasta el consumidor final, tanto a nivel internacional como nacional, conformado por actores que interactúan para promover e impulsar el logro de mayores niveles en el interior de la actividad.

A partir de lo expuesto llegamos a la conclusión de que la cadena de valor de la producción avícola tiene una potencialidad importante para desarrollar, que puede ser aprovechada con un aumento de la producción debido a que se cubre solo una porción de la demanda interna con el consumo de huevo en fresco y con el consumo de la industria.

Actualmente, existen mercados internacionales abiertos a los que se les podría vender mayores cantidades de ovoproductos pero siempre y cuando sin descuidar el mercado interno.

La solución a este problema viene dado por mejoras en varios factores que se presentan a lo largo de la cadena, como:

- Incorporación por parte de los productores de medidas de bioseguridad para enfrentar el riesgo de enfermedades como el caso de Newcastle Exótica, Influenza Aviar, Micoplasmosis y Salmonelosis. Esto se debería aplicar en la etapa de desarrollo de las ponedoras para que puedan llegar inmunizadas a la etapa de producción.

Las posibles soluciones serían difundir información, metodologías y procedimientos de bioseguridad a los productores. También, profundizar la ejecución de planes de sanidad avícola entre las cámaras del sector, el SENASA y el SAGPYA con el fin de desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica. Otra salida es controlar las fronteras para impedir el contrabando de aves de corral, productos y subproductos

avícolas y fomentar el desarrollo de laboratorios de tecnología molecular para la producción de vacunas contra las enfermedades.

- Falta de equipamiento automatizado en las plantas elaboradoras de ovoproductos en el transporte del producto y en el proceso de quebrado, corte y separación. Esto ocasiona un aumento en la manipulación por parte de los operarios, lo que genera un aumento del riesgo sanitario y pérdidas en la productividad.

Esto se podría solucionar si se reemplazan recipientes de plástico por los de cartón, que permiten la recolección automática de los huevos, a su vez, incorporar scanners que permitan la correcta escisión de la yema y la albúmina en el proceso de quebrado, corte y separación. También se debería capacitar a los industriales con orientaciones tecnológicas para la inversión que permitan estar informados de los últimos avances tecnológicos. Por último, se podrían incorporar herramientas hidráulicas que permitan la manipulación y transporte de huevos.

- Escasez de oferta de mano de obra capacitada. Esto podría solucionarse mediante la presencia de contenidos y prácticas sobre el sector avícola en los planes educativos de colegios primarios y secundarios para generar interés y formar profesionales vinculados con el sector. Otra salida es generar planes de pasantías entre las facultades y los frigoríficos. Al mismo tiempo, los pasantes podrían transmitir conocimientos a los granjeros.

## Bibliografía

- Austin J.; 1984. “Agroindustrias”. Cuaderno de cátedra de Comercialización Agropecuaria. Facultad de Agronomía. Universidad Nacional de La Pampa.
- Balestri L.A., Saravia C.D., Poma K., Paggi D. Mayo 2011. “Estrategia y planeamiento estratégico” Cuaderno de cátedra de comercialización estratégica y operativa. Facultad de agronomía. Universidad nacional de La Pampa.
- Bavera G. A.; 2012. Producción Avícola en General. Sitio argentino de producción animal
- Bruzzone I.; Carp D. J.; Catalani G. A.; Cavallera M. J.; Colombet H.; Ferrari Rissler C. E.; Franco D.; Fuxman A.; González C. B.; González G.; Castro F.; López M.; Losada A.; Lezcano E.; Maggi E.; Martín C.; Moreno C.; Negri C. G.; Palioff C.; Ravaglia F.; Rezk E.; Sánchez G.; Vaudagna S. R.; 2008. Huevos y derivados: calidad, tecnología y eficiencia. Alimentos Argentinos. Edición N°42.
- Cámara Argentina de productores avícolas, Julio/Agosto 2013. “Día nacional de la avicultura” Revista Capia informa. Edición N° 257.
- Correa E., 2013. “El problema inflacionario nos hace menos competitivo”. Página web: Momento de campo.
- Evans T.; 2012. Tendencias Avícolas mundiales 2012: Record Mundial de huevos a pesar del crecimiento más lento; 2013. El sitio Avícola: El futuro de los ovoproductos ligados a temas de la salud.
- Forlani C., 2007. “La producción de huevos y sus posibilidades en el comercio internacional” Instituto de investigaciones económicas y sociales.
- Gallinger C.; Trinidad J.; 2010. Avicultura 2010-2017. PEA-2 Provincia de Entre Ríos.
- Lamelas K.; 2011. Sector Avícola: Anuario 2011 Ganados y carnes. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- Maggi E.; 2008. Cadena alimentaria: Huevos y derivados. Alimentos Argentinos.
- Mair G.; Beczkowski G.; Lamelas K.; 2013 .Boletín Avícola. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- Ministerio de la Industria. Mayo 2012. Cadena de valor de los alimentos, Cadena de valor Avícola. PEI 2020.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Diciembre 2010. Sector Avícola, Instituto Nacional de Educación Tecnológica.

Nuevo ABC rural, 2012. “En búsqueda de la rentabilidad perdida”. Página web.

Pons; 1991. Sistema comercial agropecuario. Cuaderno de cátedra de comercialización agropecuaria. Facultad de Agronomía. Universidad Nacional de La Pampa.

Pont S.; 2007. Ovicola Argentino. Newsletter N°5. Programa de Agronegocios y Alimentos.

Sandoval V. E.; 2011. Introducción a los sistemas de producción Avícola. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Mar del Plata.