

# ESTUDIO DE MERCADO DEL POLLO PARRILLERO 2013



30/09/2013  
AEMP

## Índice

<b>1</b>	<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>ANÁLISIS</b> .....	<b>3</b>
2.1	Contextualización del entorno macroeconómico.....	3
2.2	Caracterización del entorno avícola a nivel internacional.....	5
2.2.1	Producción (Oferta).....	5
2.2.2	Consumo (Demanda).....	7
2.2.3	Precios .....	8
2.3	Caracterización del sector avícola en Bolivia.....	9
2.3.1	Importancia económica.....	9
2.3.2	Hitos relevantes.....	9
2.3.3	Estructura y actores .....	11
2.3.4	Indicadores .....	14
2.3.5	Insumos agrícolas para el sector avícola .....	14
2.4	Análisis de la cadena productiva de pollo parrillero en Bolivia .....	14
2.4.1	Descripción.....	15
2.4.2	Reproducción e incubación.....	15
2.4.3	Cría y producción de pollit@s BB reproductores .....	20
2.4.4	Producción y ventas de pollito BB.....	20
2.4.5	Faeneo y comercialización de pollo parrillero.....	24
<b>3</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>32</b>
<b>4</b>	<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>33</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>36</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>52</b>

## Estudio de Mercado del Pollo Parrillero

### 1 ANTECEDENTES

En general, la actividad avícola comprende la producción de carne de pollo (pollo parrillero) y la de huevo (huevo comercial) para consumo. Ambos productos derivan de cadenas productivas que, si bien poseen aspectos en común desde el punto de vista de la biología, son diferentes en cuanto a la genética que les da inicio, las instalaciones, los actores, los establecimientos, etc., delimitando claramente dos actividades distintas con características propias (Lamelas et al., 2011:1).

Asimismo, el sector avícola comprende dos tipos de configuración de la producción, totalmente distintas: *la avicultura comercial y la avicultura tradicional o de traspatio*. La primera, utiliza líneas genéticas especializadas, tecnología avanzada de crianza y reproducción, alimentos balanceados, lo que resulta en una mayor producción de huevo o de carne de pollo. La segunda o de traspatio, tiene un carácter artesanal y de autoconsumo y sólo comercializa excedentes (SC, 2007:5).

En Bolivia, el sector avícola, en su conjunto, adquiere relevancia en el medio agropecuario, debido a: i) significativos niveles de ingresos y empleo que sus productos (carne de pollo, huevo comercial, etc.) generan para la economía de las regiones productoras (principalmente en los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz), ii) que es inevitable una aproximación de los precios a los costos del producto, iii) que dada la alta concentración en pocas empresas en ciertos eslabones de la cadena de valor del sector, se puedan propiciar prácticas contrarias a la libre competencia, y iv) que permitirá vislumbrar nuevas políticas de promoción y defensa de la competencia del sector en su conjunto.

Al respecto, el presente estudio comprende una caracterización y análisis del sector avícola en Bolivia, en su conjunto, y de la producción y comercialización de pollo parrillero, en particular. Para lo cual, se identificará el conjunto de productos que rivalizan entre sí en la satisfacción de las necesidades de los consumidores en cada uno de los eslabones de la cadena de valor del pollo parrillero, el conjunto de empresas que pueden ofrecer los mismos y el área geográfica en la que las condiciones de competencia para su suministro sean suficientemente homogéneas y diferentes de las de otras áreas geográficas próximas. El análisis se concentrará en la avicultura comercial localizada en los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz, cuyo destino de venta (consumo) es todo el territorio nacional. El periodo a analizar será de enero de 2008 a mayo de 2013, contemplándose un horizonte de tiempo mayor al momento de describir la evolución de indicadores de producción y comercialización.

A nivel nacional, estudios anteriores sobre definición de mercados relevantes en el sector avícola son inexistentes, los referidos al análisis de sus distintos mercados son escasos (AEMP, 2011); debido principalmente al acceso a la información del sector, fuentes confiables de acopio de la misma y a su carácter de confidencialidad por temas de estrategia de las empresas concurrentes. Asimismo, estudios a nivel nacional sobre sistemas de producción en los distintos eslabones de la cadena de valor del sector avícola

son limitados (MACyA, 2003; Terrazas, 2005; Banegas, 2005; Ferrufino, 2005)<sup>1</sup>. Asimismo, a nivel de estadísticas se cuenta con información agregada en el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT) y aquella acumulada por las asociaciones de avicultores tanto del departamento de Cochabamba (ADA CBBA, 2010)<sup>2</sup> y Santa Cruz (ADA SCZ, 2011)<sup>3</sup>.

Finalmente, el análisis se ha dividido en cuatro numerales. El primero, contextualiza la situación macroeconómica del país y el mundo. El segundo, describe y examina desde el punto de vista económico el sector avícola en el mundo. El tercero, caracteriza al sector avícola en Bolivia y analiza el comportamiento de empresas representativas en la cadena de valor del pollo parrillero, tomando en cuenta los principales elementos económicos que las caracterizan (producción, comercialización y precios). Finalmente, en el cuarto se realiza un análisis de la cadena productiva de pollo parrillero en Bolivia. Posteriormente, se presentan las conclusiones e implicaciones de política regulatoria resultantes del estudio, así como las recomendaciones correspondientes.

## **2 ANÁLISIS**

### **2.1 Contextualización del entorno macroeconómico**

Durante la gestión 2012 la economía boliviana registró un crecimiento de +5,2% (Bs 36.046 MM<sup>4</sup>, base 1990), que es similar al nivel de crecimiento del año anterior, lo que representa un PIB per cápita de USD 2.232. Este resultado muestra indicios de estabilización en el ritmo de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), en contraste al desempeño económico del período 2006-2010, que ha mostrado fluctuaciones importantes de un año a otro, pero que a partir del 2011 tienden a disminuir (Milenio, 2013: 17)<sup>5</sup>.

En ésta dirección de crecimiento sostenido, el mayor interés de Bolivia sobre el contexto internacional está en la tendencia de los precios de las materias primas que exporta. Los precios de éstas permanecen en niveles elevados, a pesar de la desaceleración de las economías de la China y la India en 2012, y el consecuente debilitamiento de su demanda mundial de commodities<sup>6</sup>, pero últimos análisis alertan sobre el riesgo de que estos tiendan a caer (Milenio, 2013: 15).

El contexto externo para la economía boliviana continuó muy favorable en el 2012, con niveles de precios todavía elevados para los hidrocarburos y los productos agrícolas, aun cuando los precios de los minerales experimentaron una caída. El año 2012 la economía boliviana repitió el patrón que ha caracterizado su desempeño en el período de bonanza.

---

<sup>1</sup> Estudios a nivel de pre grado en universidades del departamento de Santa Cruz.

<sup>2</sup> En especial la Memoria de 40 años de la Asociación de Avicultores de Cochabamba (ADA CBBA).

<sup>3</sup> Información a nivel agregado actualizada a diciembre de 2010, así como reportes de precios actualizados semanalmente y en especial el Censo Avícola 2011 del Departamento de Santa Cruz.

<sup>4</sup> Incidencia de la agricultura y ganadería de 0,5% (+4,1%) (Milenio, 2013: 18).

<sup>5</sup> El crecimiento del PIB se situó en promedio en +4,4% en la última década, por lo que el crecimiento de la gestión 2012 se encuentra por encima de éste promedio de largo plazo.

<sup>6</sup> Commodities: utilizada frecuentemente en inglés, para hacer referencia a las materias primas y productos básicos objeto de negociación (en precios spot, en futuros, o en opciones) en las bolsas de productos, entre las que destacan las de Nueva York y Londres (Tamanes et al., 1994: 130).

Sumado a lo anterior, durante la gestión 2012 el desempeño del sector agropecuario en Bolivia fue excepcional. Al segundo semestre de la gestión se estimaba un crecimiento sectorial del +4,4% (BCB, 2012: 41). Al tercer trimestre del año se registró un crecimiento sectorial de +4,2%, lo cual confirmaba las tendencias de crecimiento del sector. En términos de valor, se estima que el sector agropecuario ha contribuido con USD 3.531 MM a la economía boliviana durante la gestión 2012 (Milenio, 2013: 59). En particular, para el departamento de Santa Cruz, en la campaña de verano 2011-2012 se produjeron 9,8 MM Tn (+22%, respecto al verano 2010-2011), donde los principales incrementos se presentaron en el maíz (+80%), algodón (+78%), sorgo (+59%), arroz (+27%), caña (+23%) y soya (+2%), siendo el sésamo el único en disminuir (-42%). Lastimosamente, para la campaña de invierno, las sequías y luego las lluvias extremas, provocaron un descenso del rendimiento del maíz en -15%, pero con un incremento de +12% en la superficie cultivada (CAO, 2012: 9-10).

Respecto al comercio exterior, las exportaciones bolivianas tuvieron un importante incremento +27,8% (USD 2.535,9 MM, alcanzando los USD 11.650 MM)<sup>7</sup>. El mayor valor exportado incrementó el ingreso, el cual se reflejó en el mayor consumo e inversión (pública y privada) que generó una mayor demanda, que a su vez incentivó al sector de no transables<sup>8</sup> y la producción de manufacturas para el mercado local (Milenio, 2013: 70).

En relación a las exportaciones de productos bolivianos no tradicionales mostraron también un fuerte crecimiento. Los precios de los productos agropecuarios y alimentos elaborados (que explican el 94% de las exportaciones no tradicionales) se han mantenido elevados en el 2012, y sus volúmenes han crecido. La soya y sus derivados han incrementado sus exportaciones en 38,9%, y el girasol y sus derivados en 31,5%. El dinamismo de las exportaciones, y la demanda interna determinaron que el sector agropecuario crezca. Datos preliminares muestran que durante la gestión 2011–2012 la superficie aumentó (+10,8%), y en la gestión 2012 – 2013 en casi +6%. Se destaca la expansión de la producción de cereales, como el arroz (+5,2%), maíz en grano (+19,3%), sorgo (+69%) y trigo (+11,6%). Sin embargo, el cultivo de la soya tiende a reducir su crecimiento (-7%) (Milenio, 2013: 70)<sup>9</sup>.

No obstante lo anterior, el entorno económico nacional fue favorable para el buen desempeño de la actividad de intermediación financiera en 2012, con entidades financieras que mostraron solvencia y solidez. Al cierre de la gestión, el 28% de la cartera de créditos se orientó al sector productivo, con un crecimiento de +19% (BCB, 2013: 8).

Sin embargo, a pesar de que el sector agricultura, silvicultura, caza y pesca es la segunda actividad económica más importante en Bolivia con el 12,4% del PIB en términos reales, hasta 2011 el crédito dirigido a este sector no superó el 5% de la cartera del sistema

---

<sup>7</sup> Exportaciones de gas (+66%), especialmente a la Argentina, seguida de las exportaciones no tradicionales (+23%) y la minería (+11%) (Milenio, 2013: 70).

<sup>8</sup> Bienes No transables: Son todos aquellos bienes que no son transables, es decir que se pueden consumir dentro de la economía en la cual se producen y no se pueden importar y exportar (Carbaugh, 1999).

<sup>9</sup> El sector primario refleja una marcada dispersión con más de 14.000 productores de soya en los llanos, de los cuales se estima que 78% siembran en superficies de 1 a 50 has. (considerados como pequeños productores en el Oriente); un 21% de 51 a 1.000 has. (medianos productores); y casi 2% de 1.001 y más hectáreas están en manos de grandes agricultores, empresas u operaciones corporativas (Milenio, 2013: 70).

financiero. Como respuesta a la situación del crédito agropecuario, la ASFI emitió el reglamento para Operaciones de Crédito Agropecuario y Crédito Agropecuario Debidamente Garantizado con el propósito de fomentar al sector agropecuario del país e incrementar gradualmente el crédito a este sector y la cobertura de servicios financieros en el área rural (BCB, 2012: 40). Consecuentemente, el BDP S.A.M.<sup>10</sup> desarrolló el Crédito Sectorial Avícola, destinando Bs 70 MM. El monto y el plazo del crédito dependen del destino del financiamiento, hasta Bs 3,5 MM en el caso de capital de inversión con un plazo de hasta 7 años, y Bs 1,4 MM en el caso del capital de operaciones con un plazo hasta de 2 años.<sup>11</sup>

Asimismo, en materia de inflación y de acuerdo a datos del INE, la inflación en el país para el año 2012 alcanzó el 4,5%. Esto muestra una reducción de la misma en relación a los años 2010 y 2011, cuando se alcanzó 7,2% y 6,9%, respectivamente. La ciudad más inflacionaria fue la ciudad de Cochabamba, donde se alcanzó el 5,98%, más de 1% sobre la inflación general. La ciudad de La Paz registró un nivel inflacionario de 5,03%, casi 0,5% superior a la inflación del país. Las ciudades menos inflacionarias fueron Trinidad y Cobija (Milenio, 2013: 139).<sup>12</sup>

## **2.2 Caracterización del entorno avícola a nivel internacional**

A partir, del entendimiento de la situación del país y de cómo el mundo ha ido evolucionando en materia económica en los últimos años, y con un acercamiento de la realidad alimentaria que nos rodea. A continuación se presentan los principales elementos que caracterizan al sector avícola a nivel internacional, tomando en cuenta elementos de producción, consumo y niveles de precios.

### **2.2.1 Producción (Oferta)**

Se prevé que en 2013 la producción mundial de carne aumente moderadamente, hasta alcanzar los 302,5 MM Tn, lo que representa un incremento de +4,2 MM Tn, o sea un +1,4%<sup>13</sup>, comparada con 2012 (FAO, 2013c: 7). Si bien la producción ha ido aumentando en forma constante, la tasa de crecimiento se ha reducido en los últimos años, pasando de +6% en el año 2010 a menos de +2% a finales del año 2012. Independientemente de las fluctuaciones en la rapidez del proceso, la tendencia de alza se ha dado en forma continua, como respuesta a una creciente demanda de proteína animal en países como

---

<sup>10</sup> El Banco de Desarrollo Productivo - BDP S.A.M. es un Banco de Segundo Piso, orientado a la promoción y fortalecimiento del sector productivo nacional, facilitando el acceso al crédito y posibilitando mejoras en las condiciones de financiamiento a los emprendimientos productivos. Fuente: [www.bdp.com.bo](http://www.bdp.com.bo)

<sup>11</sup> Si bien el Crédito Sectorial Avícola es un producto del BDP, la entidad de primer piso mediante la cual se otorgará los recursos es la IFD CIDRE (Institución Financiera de Desarrollo, la cual inició sus actividades como organización no gubernamental sin fines de lucro en 1991, para la investigación y ejecución de proyectos de desarrollo social de distinta naturaleza, [www.cidre.org.bo](http://www.cidre.org.bo)). Fuente: Nota de prensa BDP Crédito Avícola de 17-sep-2012. [www.bdp.com.bo](http://www.bdp.com.bo).

<sup>12</sup> Siendo el capítulo de alimentos y bebidas el que representa un incremento del 5,6%.

<sup>13</sup> Valor muy cercano al proyectado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) estima que, a nivel mundial, la producción de carne de ave en 2013 crecerá en alrededor de +1,1%. ODEPA (2013: 1).

China, Brasil e India, que son las grandes potencias que estimulan la producción avícola.<sup>14</sup> Es así que el panorama mundial de la carne, refleja lo siguiente (Cuadro N° 1):

#### Cuadro N°1

##### Panorama del mercado mundial de la carne

Conceptos	2011	2012 (estimado)	2013 (pronosticado)	Variación de 2013 a 2012
	Millones Toneladas (MM Tn)			%
<b>Balanza Mundial</b>				
<b>Producción</b>	<b>291,9</b>	<b>298,3</b>	<b>302,5</b>	<b>1,4%</b>
Carne de bovino	67,3	67,6	68,1	0,7%
Carne de ave	102,1	104,6	106,4	1,7%
Carne de cerdo	109,0	112,5	114,2	1,5%
Carne de ovino	13,5	13,6	13,8	1,5%

Fuente: FAO (2013c: 7)

Respecto a la carne de pollo, las proyecciones de producción para el año 2013 podrán seguir el siguiente comportamiento (Cuadro N° 2), en relación a los principales productores a nivel mundial:

#### Cuadro N° 2

##### Comportamiento esperado de la producción a nivel mundial, proyecciones 2013

País	Δ	Cantidad Producida	Causa
EE.UU.	+2,4%	17,0 MM Tn	Buenos precios registrados en la carne de pollo y por un aumento en el peso de los animales
China	+3,0%	14,1 MM Tn	Fuerte aumento en la demanda interna de este tipo de proteínas, el aumento en el precio de los insumos de alimentación animal disminuirá el ritmo de crecimiento, a pesar de los intentos de los productores por buscar alimentos alternativos de menor valor.
Brasil	+1,5%	2,8 MM Tn	Mayor demanda de carne y la abundancia de suministros de alimentación. Además, se suma el apoyo del gobierno a la industria avícola nacional, que podría mitigar el impacto del aumento en los costos de alimentación.
India	+8,0%	3,4 MM Tn	Aumento en el consumo interno, sumado a cambios en los gustos de alimentación y a preferencias culturales que se han ido dando internamente en el país en el último tiempo.
Rusia	+5,0%	3,0 MM Tn	Consolidación de las nuevas inversiones del sector. Los programas del gobierno ruso están dirigidos a mitigar el aumento de los costos de alimentación en aves, además de apoyar la construcción de nuevos

<sup>14</sup> El crecimiento en la producción estaría impulsado por: i) EE.UU. (+2,4%, 17 MM Tn), ii) China (+3%, 14,1 MM Tn) (ODEPA, 2013: 1).

			proyectos destinados a producción.
Unión Europea	+0,4%	9,5 MM Tn	Sustitución en el consumo de carnes rojas. La producción en general se espera que crezca en todos los países de la Unión Europea, excepto en Francia, donde la industria se está reestructurando, debido al cierre de la empresa Doux <sup>15</sup> , que en ese país representaba la mayor producción y a nivel general era el mayor exportador de carne de pollo dentro de dicho bloque.

Fuente: Elaboración propia en base a ODEPA (2013: 1-2)

## 2.2.2 Consumo (Demanda)

De acuerdo a estimaciones realizadas por el USDA<sup>16</sup>, las exportaciones de carne de pollo a nivel mundial crecerán en +2% durante el año 2013, llegando a un total de 10,3 MM Tn. Este crecimiento se producirá gracias al aumento en la demanda de África Oriental, del continente asiático (Corea del Sur, China y Hong Kong) y Medio Oriente (Irak, Egipto, Emiratos Árabes Unidos), y será liderado por los mayores envíos de Estados Unidos, Turquía y Ucrania. Los exportadores que seguirán dominando el mercado de carne de aves serán Brasil (+2,8%, 3,6 MM Tn), Estados Unidos (-1%, 3,2 MM Tn) y la Unión Europea (-2,7%, 1,06 MM Tn). Por otro lado, proveedores más pequeños, como Tailandia (+7%, 580 Mil Tn), Turquía y Argentina, lograrán aumentar los volúmenes de exportación a mercados nuevos y en vías de desarrollo (ODEPA, 2013: 2). De ésta manera, en el siguiente cuadro se presenta los principales indicadores de comercio y consumo per cápita de carnes proyectados al 2013 (Cuadro N° 3):

### Cuadro N° 3

#### Principales indicadores de consumo de carnes a nivel mundial, proyecciones 2013

Conceptos	2011	2012 (estimado)	2013 (pronosticado)	Variación de 2013 a 2012
	Millones Toneladas			%
<b>Comercio</b>	<b>28,9</b>	<b>29,6</b>	<b>30,0</b>	<b>1,4%</b>
Carne de bovino	8,1	8,2	8,6	4,9%
Carne de ave	12,8	13,1	13,3	1,5%
Carne de cerdo	7,3	7,5	7,2	-4,0%
Carne de ovino	0,7	0,8	0,9	12,5%
<b>Indicadores de la oferta y la demanda - Consumo Humano per cápita (kg/año):</b>				
Mundo	42,5	43,0	43,1	0,2%
Países desarrollados	78,7	79,1	79,3	0,3%
Países en desarrollo	32,5	33,1	33,3	0,6%

Fuente: FAO (2013c: 7)

<sup>15</sup> El grupo francés criador de aves de corral Doux, líder europeo del sector, se declaró en quiebra. El proteccionismo en Brasil, donde Doux tenía una importante filial, y la crisis avícola de 2006, son las principales causas de las dificultades de Doux, cuya deuda es estimada en 430 MM de euros. [www.elsitioavicola.com](http://www.elsitioavicola.com)

<sup>16</sup> Servicio Nacional de Estadísticas Agrícolas (USDA NASS). [www.usda.gov](http://www.usda.gov).



Al respecto, se percibe que en los últimos tres años a nivel mundial el comercio de carne de pollo tiene una tendencia de crecimiento promedio por encima del 1,9%<sup>17</sup>, lo que define un horizonte promisorio para éste tipo de producto, por encima del resto de las carnes. Asimismo, el consumo per cápita de carnes estará liderizado por la creciente demanda de los países en desarrollo.

### 2.2.3 Precios

El índice de precios de la carne de pollo de la FAO<sup>18</sup> se situó en promedio en 177 puntos en junio, lo que representa un aumento de +3,4 puntos (un +2,0%) respecto del nivel revisado en mayo, que se había reducido como consecuencia de una disminución de los precios de la carne de porcino. A pesar del incremento del índice en junio, hay indicios de que los precios internacionales de la carne están empezando a debilitarse ante la reducción de la demanda de importaciones, sobre todo de países asiáticos, donde en una serie de casos (y en particular en el Japón y la República de Corea) la producción nacional ha aumentado y se han acumulado existencias (FAO, 2013c: 7), lo anterior se explicita a continuación (Cuadro N° 4)

**Cuadro N° 4**  
**Evolución del índice de precios de la carne de pollo (2011-may2013)**

<b>Índice de la FAO para los precios de la carne (2002-2004=100)</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013 Ene-May</b>	<b>Variación de: Ene-May 2013 a Ene-May 2012</b>
	177	175	179	0,9%

Fuente: FAO (2013c: 7)

El precio de la carne de pollo sigue siendo competitivo, gracias a la preferencia de los consumidores por este tipo de proteína animal. Sin embargo, este sector ha tenido dificultades para traspasar el aumento de precios de los insumos de alimentación al consumidor final, por lo que de acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) en el último tiempo se han dado márgenes de ganancia negativos para algunos productores. A mediados del año 2012 se registró un aumento considerable en el índice de precios para carnes de FAO, debido al daño agro meteorológico que tuvo lugar en el hemisferio norte (específicamente la sequía en Estados Unidos) durante ese verano. El índice se estabilizó en el mes de noviembre del mismo año, manteniéndose al menos hasta febrero de 2013. Sin embargo, en el mes de marzo vuelve a observarse un aumento, que lo hace llegar al nivel más alto de los últimos meses. En esto podrían estar influyendo los brotes de gripe aviar en China y México (ODEPA, 2013: 2-3).

<sup>17</sup> Crecimiento 2011-2012 (+2,34%) y 2012-2013 (+1,5%), promedio +1,93%.

<sup>18</sup> El índice de precios de la carne de la FAO se basa en los precios promedio de exportación de carne de diversos países. Dado que no se disponía de todos los datos en el momento de su cálculo, el último valor del índice de precios de la carne contiene estimaciones, por lo que está sujeto a revisión. [www.fao.org](http://www.fao.org)

## 2.3 Caracterización del sector avícola en Bolivia

Una vez delimitado el alcance del estudio y contextualizado el entorno macroeconómico y del sector avícola a nivel mundial, se prosigue al análisis de la situación del sector avícola en el país, en especial durante la gestión 2012.

### 2.3.1 Importancia económica

El sector avícola tiene una importancia relevante en la economía nacional y local (Cochabamba y Santa Cruz), es así que si se realiza una comparación entre la situación observada durante una década (2002-2012), se presenta un escenario (Cuadro N° 5) en el cual el aporte que tiene el sector sobre el PIB, generación de empleo, utilización de transporte y niveles de inversión, es incremental. En donde, los aumentos son importantes en valor y proporción, duplicándose en algunos casos la situación de una década atrás.

**Cuadro N° 5**  
**Indicadores económicos del sector avícola<sup>19</sup>**

Dimensión	Variable	Valor		Fuente (2011 - 2012)
		2002 (1)	2011 - 2012	
<b>Aporte al PIB</b>	Producción de carne de pollo y huevo comercial	13% PIB agropecuario en BOL; 1,4% PIB BOL.	48,6 % PIB pecuario en SCZ (2011); 2,45 % PIB Nacional.	INE
<b>Empleo</b>	Valor	BOL 31 mil (14 mil directos y 17 mil indirectos)	BOL 45 mil directos (2012) <b>(2)</b>	ADA SCZ
<b>Transporte</b>	Valor	40-50 camiones frigoríficos diarios (12 a 20 TM).	Moviliza 100 camiones de 20 TM día (2011) <b>(3)</b>	ADA SCZ
<b>Inversión</b>	Valor	SCZ 150 MM USD y CBBA 92 MM USD	SCZ 172,8 MM USD (2011) <sup>20</sup> <b>(3)</b>	ADA SCZ

Fuentes: Elaboración propia, en base a (1) MACyA (2003); (2): MDRyT, Cambio 07-ene-2013; (3) El Deber (2013)<sup>21</sup>.

### 2.3.2 Hitos relevantes

En Bolivia, la producción avícola se concentra en los departamentos de Santa Cruz<sup>22</sup> y Cochabamba, donde existen condiciones climáticas aceptables para la producción avícola, sin embargo, es en éste último donde aparecen problemas de mortalidad

<sup>19</sup> Para efectos de exposición se utilizarán las siguientes abreviaciones: Bolivia (BOL), La Paz (LPZ), Santa Cruz (SCZ), Cochabamba (CBBA), Chuquisaca (CHQ), Tarija (TJA), Potosí (PTS), Oruro (ORU), Beni (BEN) y Pando (PAN).

<sup>20</sup> No se cuenta con información de niveles de inversión realizadas en Cochabamba.

<sup>21</sup> <http://www.eldeber.com.bo/vernotaeconomia.php?id=130629215403>, de 30/jun/2013. Entrevista a Ricardo Alandía V. Presidente de la Asociación Nacional de Avicultores (ANA).

<sup>22</sup> Las ventajas competitivas de Santa Cruz, radican en la disponibilidad de espacio productivo, la provisión de granos de soya, sorgo y maíz. (ADA SCZ, 2011: 14).

asociados al exceso de altura. Existen otras zonas productoras en el país (Chuquisaca, Tarija y La Paz) que por razones de volúmenes de producción son menos significativas.

El crecimiento y desarrollo del sector avícola en Bolivia, ha seguido un común denominador en relación a otros países de América Latina (por ejemplo, Chile), en donde hasta los años 70, se planteaba un modelo de producción familiar o tradicional y a partir de la década de los 90s, y a través de la incorporación y concentración de empresas integradas verticalmente<sup>23</sup> (IMBA S.A. y Sofía Ltda., entre otras, que aprovecharon las economías de escala en producción), la creación de las asociaciones de avicultores en los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz, y mediante avances en tecnología propiciados por empresas como Avícola Rolón y Granja Paucarpata<sup>24</sup>; se logró dar un importante salto hacia la producción industrial, cuyos principales hitos se detallan a continuación (Cuadro N° 6):

**Cuadro N° 6**  
**Principales elementos de evolución del sector avícola en Bolivia**  
**(Varios años)**

<b>Año</b>	<b>Actor</b>	<b>Hecho</b>
1967	IMBA S.A.	Fundación
1970	ADA CBBA	Fundación
1976	SOFIA LTDA.	Fundación
1976	ADA CBBA	Personería Jurídica
1977	ADA SCZ	Personería Jurídica
1982	Avícola Rolón	Cría de gallinas ponedoras en jaulas, para la producción industrial de huevos.
1992	IMBA S.A.	Planta faeneo en Cochabamba.
2000	Sector	Crisis del sector por bloqueos y convulsión social en Cochabamba.
2002	SENASAG <sup>25</sup>	Establecimiento del Programa Nacional de Erradicación de la Salmonelosis y Sanidad Aviar en Bolivia (PRONESA)
2003	Granja Paucarpata	Instalación de incubadoras presurizadas que permitió llevar adelante este proceso productivo en el departamento de Cochabamba a 2.600 msnm, llegando a obtener un porcentaje de eclosión del 94% al 96%, superior al 65% que se lograba en condiciones normales de ubicación.
2004	IMBA S.A.	Planta faeneo en Santa Cruz.
2007-2009	SENASAG	Acreditación al Laboratorio de Patología Aviar de la Asociación de Avicultores de Santa Cruz (ADA SCZ).
2009	SENASAG	Intervención del Laboratorio de Investigación y Diagnóstico

<sup>23</sup> Integración vertical: La elaboración de cualquier artículo o servicio, desde el momento en que se extraen las materias primas hasta el producto o servicio final pasando por los productos intermedios, necesita habitualmente de varias etapas, que, en muchas ocasiones, están cubiertas por diversas empresas, siendo unas proveedoras de las siguientes: esas empresas están verticalmente relacionadas (Cabral, 1994: 107).

<sup>24</sup> En ambas experiencias empresariales, se presentan mejoras tecnológicas en producción de huevo comercial.

<sup>25</sup> SENASAG: Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria, como estructura operativa del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (creado mediante Ley N° 2061 de 16/03/2000).

		Veterinario (LIDIVECO) creado por ADA CBBA.
2010	Avícola Rolón	Lanzamiento de huevos vitaminados, denominados OMEGA 3.
2010	GOBIERNO NACIONAL	D.S. N° 0435 (24/feb/2010), mediante el cual se suspende de manera excepcional y temporal la exportación de maíz y sorgo. Incorporando al Anexo 2 del D.S. N° 29460 (27/feb/2008) una serie de productos: maíz y sus subproductos.
2011	ADA SCZ – GAD SCZ <sup>26</sup>	Censo Avícola Comercial 2011, Santa Cruz <sup>27</sup>
2011	SENASAG	Aprobación del Reglamento General de Avicultura (RA N° 232/2011).

Fuente: Elaboración propia en base a reportajes de prensa y memorias institucionales, varios años.

Los elementos señalados, de avance continuo del sector avícola en Bolivia, pudieron haber sido inducidos en parte por la adopción de tecnología más modernas que permitieron disminuir costos de producción e impulsados por el aumento del tamaño mínimo de escala eficiente de producción, sumado al cambio de preferencias por carnes blancas más sanas (por cuestiones de salud) y a la sofisticación de los consumidores en preferir productos más elaborados (piernas y pechugas de pollo trozadas, huevos vitaminados, etc.).

### 2.3.3 Estructura y actores

Dada la integración vertical de las principales empresas avícolas en Bolivia, se encuentran elementos en los cuales una misma entidad participa en varios eslabones de las cadenas que más adelante se desarrollarán con mayor detalle. Es así que de manera esquemática (Figura N° 1) se puede resumir la participación de los distintos agentes que intervienen en diferentes etapas, que en conjunto conforman un conglomerado<sup>28</sup>, el cual puede ser estructurado en 4 bloques: i) importación, ii) sector primario, iii) industria y iv) comercialización.

El conglomerado avícola (Figura N° 1), contempla 2 cadenas productivas<sup>29</sup> (pollo parrillero y huevo comercial), las cuales cuentan con un detalle de principales actividades y la etapa a la cual pertenecen, cuyo inicio común es la importación de genética aviar<sup>30</sup> y concluye

<sup>26</sup> GAD SCZ: Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz.

<sup>27</sup> Para un detalle gráfico de los resultados del Censo 2001, véase el Anexo N° 1.

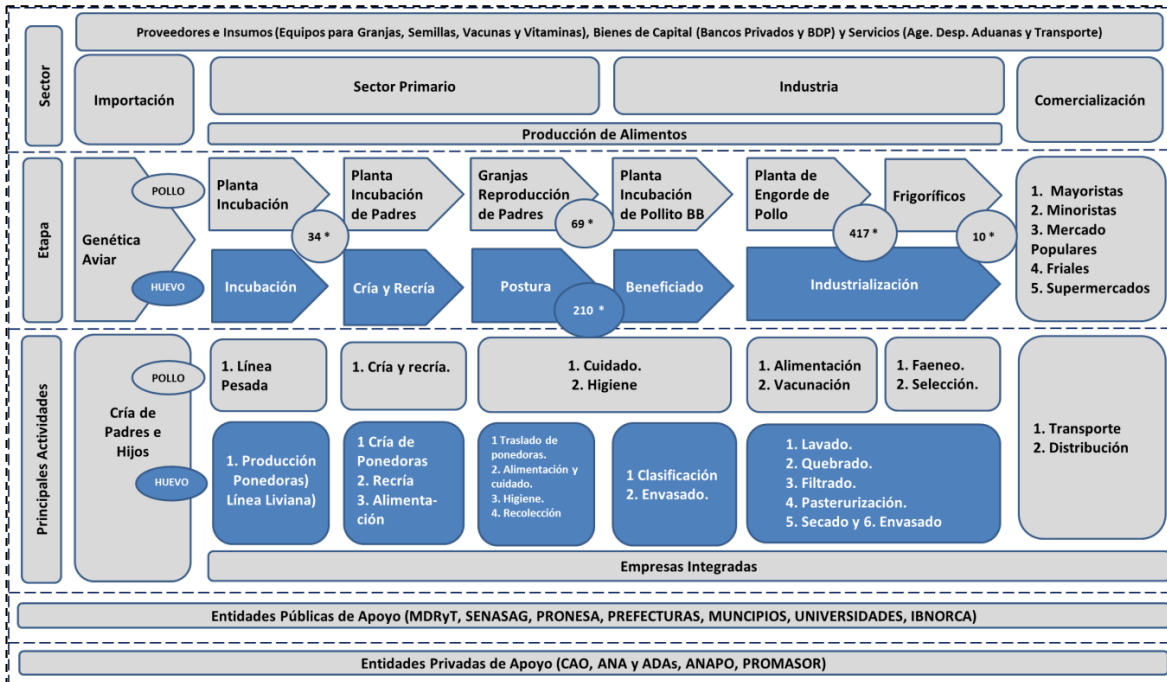
<sup>28</sup> Conglomerado: Término utilizado para referirse al conjunto de empresas interrelacionadas por vínculos de propiedad (intercambio de acciones, relaciones vías holding, etc.) y que suponen una agrupación con manifestaciones horizontales (empresas distintas de un mismo sector) y verticales (empresas de distintos sectores interindustrialmente conectadas) (Tamanes et. al., 1994:141).

<sup>29</sup> Cadena productiva: "La cadena productiva es un conjunto de agentes económicos (agricultores, financieros, proveedores de insumos, comerciantes, etc.) que participan directamente en la producción, transformación y comercialización de los productores hasta el consumidor final y que se encuentran interrelacionados por el mercado. El éxito de su integración significará la satisfacción final del cliente, además de lograr ventajas a sus componentes en: acceso a insumos, acceso a tecnología, desarrollo de economías de escala, mejor aprovechamiento de la mano de obra, acceso a información de mercados, mayor rentabilidad (obteniendo mejores precios y reduciendo costos), fortalecimiento de la estructura organizativa y la disminución de riesgos entre otras" (AEMP, 2011: 4).

<sup>30</sup> Importación realizada por agentes despachantes de aduanas, por encargo de propietarios de granjas de reproducción e incubación, en donde se importan principalmente pollitos BB machos y hembras reproductores y huevos fértiles aptos para incubación.

con la comercialización de los productos de acuerdo a los canales de distribución que poseen las empresas al final de cada cadena. Sin embargo, existen entidades públicas y privadas de apoyo a la producción, así como empresas que proveen insumos, bienes de capital y servicios en cada etapa; las cuales, sin ser actores propios del sector coadyuvan en su desenvolvimiento. Asimismo, los actores en cada cadena pueden estar integrados verticalmente en los niveles primario, industrial y comercialización.

**Figura N° 1**  
**Esquema del conglomerado avícola en Bolivia**



Fuente: Elaboración propia en base a SC (2007), MECON (2011) y Soria (2013).

Nota: (\*) Cantidad de agentes, según registro de establecimientos avícolas con padrón aprobado y vigente a julio de 2013<sup>31</sup>. Fuente: Sistema Gran Paititi del SENASAG (MDRyT)<sup>32</sup>.

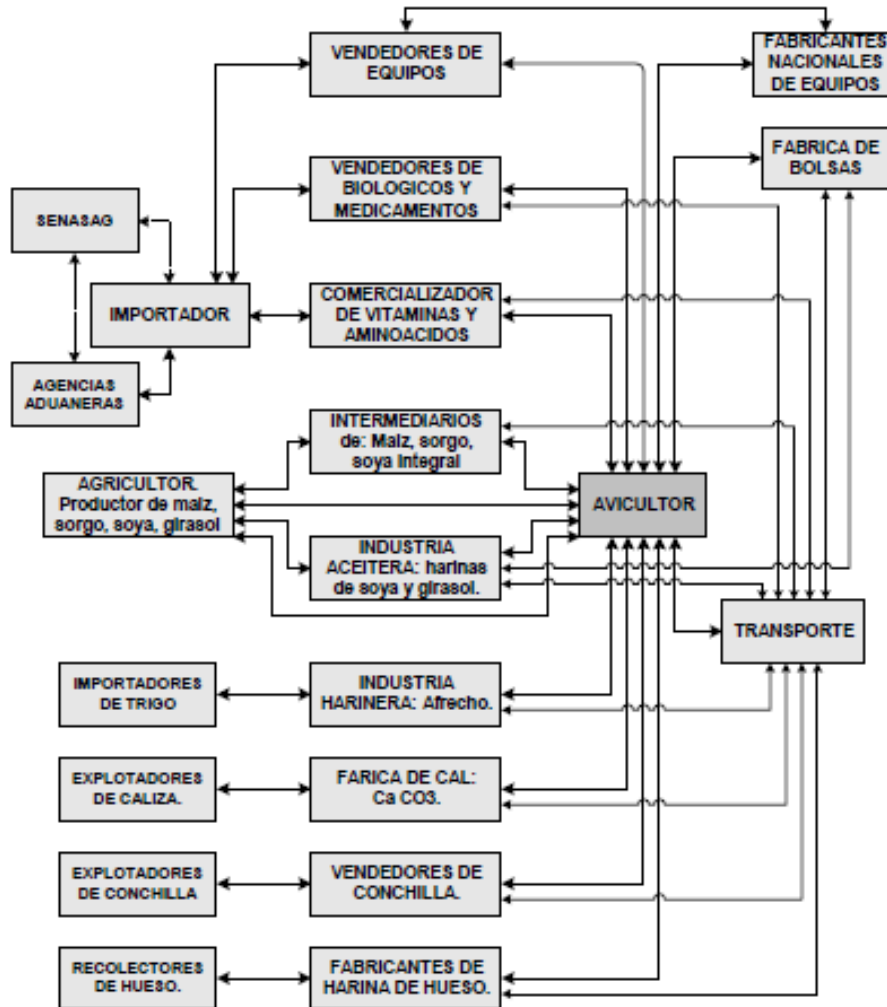
Asimismo, a nivel nacional, el sector avícola se agrupa gremialmente en la entidad denominada Asociación Nacional de Avicultores (ANA). La entidad se encuentra dirigida por una junta directiva, representativa tanto de pequeños como grandes agentes económicos, que se elige anualmente. A nivel departamental, las dos asociaciones más representativas en cantidad de socios, son la Asociación Departamental de Avicultura Santa Cruz (ADA SCZ) y la Asociación Departamental de Avicultura de Cochabamba (ADA CBBA), mismas que cuentan con la fuente más importante de estadísticas de desempeño del sector comercial y es la fuente primaria de la información sobre producción de huevo comercial y carne de pollo parrillero, así como también de precios al productor y de insumos de producción. De ésta manera si se realiza una esquematización

<sup>31</sup> De acuerdo al Censo Avícola Comercial 2011, realizado por ADA SCZ y el Gobierno Autónomo Departamento de Santa Cruz, los establecimientos avícolas en esa región alcanzan los 1.446 (Parrilleros, 1.114; Ponedoras, 248; Reproductoras, 37; Incubadoras, 26; Otras especies, 21).

<sup>32</sup> Extraído de <http://190.129.84.251/egp/establecimientosAvicolas.html>. Sin embargo, no se posee el dato de la totalidad de establecimientos registrados sin registro aprobado.

del sector avícola en Bolivia, a través de un flujograma que detalla a cada actor, se obtiene lo siguiente (Figura N° 2):

**Figura N° 2**  
**Flujograma de la cadena avícola**



Fuente: MACyA (2003: 72)

Finalmente, los productores de alimento (maíz, sorgo, soya y girasol) son actores que tienen una relación de interdependencia directa con el sector avícola en su conjunto, puesto que por ejemplo alrededor del 60% de la producción de maíz está dirigida a cubrir la demanda de las granjas<sup>33</sup>.

<sup>33</sup> Los productos agrícolas son la principal materia prima de la avicultura. El tamaño y capacidad económica de la avicultura, determinan la superficie cultivada de maíz y sorgo y los beneficios y/o pérdidas que experimenta el productor agrícola. Cuyas principales regiones productivas se encuentran localizadas en los departamentos de Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija (MACyA, 2003: 23-25).

### **2.3.4 Indicadores<sup>34</sup>**

Durante la década de 2002-2012 se establecieron una serie de dimensiones de crecimiento sostenido en el sector, en relación a infraestructura, cantidad de establecimientos y tipos de aves.

En donde solo para el departamento de SCZ, de acuerdo al Censo Avícola realizado en dicha región, se cuentan con alrededor de 1.500 granjas, ya sea dedicadas al engorde de pollos así como del tipo ponedoras, es decir incubadoras de reproductoras pesadas y livianas<sup>35</sup>, respectivamente. Las principales razas de aves para pollo parrillero son las Cobb, Ross y Hubbard, y para huevo comercial principalmente Issa Brown, en menor proporción Hy-Line y Lohmann; importadas principalmente del Perú y del Brasil.

Del mismo modo la localización de las granjas a nivel nacional, se concentra principalmente en los departamentos de CBBA (56%) y SCZ (32%). Encontrándose la mayor cantidad de frigoríficos en CBBA.

La situación en relación al tamaño del sector 10 años atrás se ha incrementado notablemente. Sin embargo, sumado al hecho de la incorporación de más empresas, los actores prácticamente son los mismos, las empresas consideradas grandes aun ocupan los primeros lugares por su capacidad de adecuación y mejora continua al cambio, sumado al hecho del aprovechamiento de economías de escala en la producción, el origen de la producción sigue concentrada en los Departamentos de Cochabamba y Santa Cruz.

### **2.3.5 Insumos agrícolas para el sector avícola**

No debe dejarse de lado la interdependencia existente entre el sector agrícola y el avícola<sup>36</sup>, donde es el segundo el que define prácticamente los niveles de producción del primero, y es el primero el que determina a su vez el precio final del pollo parrillero en especial. A raíz de esta relación, se observa una evolución de 7 veces el nivel de producción de maíz en un periodo de 10 años, recuérdese el hecho que alrededor del 60% del costo de producción del pollo parrillero lo representa éste grano. Como ya se mencionó anteriormente, el maíz es un commodity y dada la condición de Bolivia de tomadora de precios, se establece la dependencia e influencia de la situación internacional respecto a la realidad del país.

## **2.4 Análisis de la cadena productiva de pollo parrillero en Bolivia**

Una vez revisado el entorno nacional e internacional de la economía y del sector avícola, en su conjunto y de la principal cadena productiva que lo compone, se hace necesario un análisis más detenido de los principales indicadores que definen la producción y comercialización de pollo parrillero, identificando para ello a las principales empresas que

---

<sup>34</sup> Para mayor detalle, véase el Anexo N° 2.

<sup>35</sup> Entiéndase como reproductora pesada y liviana, aquellas aves que darán continuidad a razas de aves dedicadas a convertirse en pollo parrillero y aquellas dedicadas a la puesta de huevos comerciales, respectivamente.

<sup>36</sup> Para mayor detalle, véase el Anexo N° 3.

lo componen, los niveles de producción y consumos observados, y un análisis pormenorizado de la evolución de precios.

#### **2.4.1 Descripción**

La cadena productiva del pollo parrillero incluye: i) la reproducción de las aves (importación y cría de abuelos, línea pesada), ii) incubación (cría y reproducción de padres), iii) la cría de pollitos BB (recría, alimentación), iv) la planta de engorde (alimentación y vacunación), v) mataderos (faeneo y selección) y vi) la comercialización del pollo parrillero y productos derivados (distribución, promoción, ventas, etc.) (MECON, 2011). En Bolivia, no está incluido el eslabón i), puesto que se importan los reproductores BB y huevos fértiles aptos para incubación, a partir de los cuales se iniciará el proceso de multiplicación en granjas nacionales<sup>37</sup>.

En la pequeña y mediana empresa la línea genética es incubada en el Perú y Brasil (abuelos), el reproductor BB se compra de un día de nacido y sale a las siete u ocho semanas dependiendo de la calidad del alimento. Las empresas grandes importan los reproductores de huevos fértiles, los desarrollan hasta la edad de postura y de ellos se obtiene el huevo fértil el cual se incuba para obtener el pollito BB que es vendido a las granjas de engorde (0,35 USD/unid.), en donde semanas más tarde se obtiene el pollo de engorde.

#### **2.4.2 Reproducción e incubación**

El común denominador entre la producción de pollo parrillero y huevo comercial, radica en la cantidad y calidad de pollitos BB reproductores que se importe al país (principalmente desde el Perú y Brasil), puesto que a partir de aquello se establecerá la denominada carga (incubación y posterior engorde) en un caso para los frigoríficos (pollo parrillero) o para gallinas ponedoras (huevo comercial) en el otro. Lo que en última instancia, determinaría el nivel de oferta y por ende el precio de venta.

#### **Empresas**

De acuerdo a información del SENASAG para la gestión 2011 (Cuadro N° 7), se contaban con 34 plantas de incubación, localizadas en CBBA (9 granjas) y SCZ (25 granjas), de las cuales el 59% se dedican a la incubación de reproductoras pesadas<sup>38</sup>, es decir huevo fertilizado que se convertirá en reproductor BB para pollo parrillero. Destaca el hecho de que todas esas granjas están localizadas en el departamento de SCZ.<sup>39</sup>

---

<sup>37</sup> Paralelamente, la cadena del huevo comercial incluye: i) la reproducción de las aves (importación y cría de abuelos, producción de padres, línea livianas), ii) incubación (cría y reproducción de padres), iii) la cría de gallinas ponedoras (recría, alimentación), iv) la postura (traslado de ponedoras, alimentación y cuidado, higiene, recolección), v) la industrialización (lavado, quebrado, filtrado, pasteurizado, secado, envasado) y vi) la comercialización del huevo (distribución, promoción, ventas, etc.) (Garzón et al., 2010). Aunque ambas cadenas de producción están estrictamente organizadas, no están aisladas. Según Van Hoorebeke et al. (2010: 94-100), existe un intenso y frecuente contacto con otras partes de la producción avícola y el sector de la agricultura en general, lo que implica riesgos en la diseminación de enfermedades.

<sup>38</sup> Quedando el restante 41% dedicadas a la incubación (26%), patos (6%), y reproductoras livianas (9%).

<sup>39</sup> Para mayor detalle, véase el Anexo N° 4.



**Cuadro N° 7**  
**Tipos de establecimientos avícolas**  
**Gestión 2011**

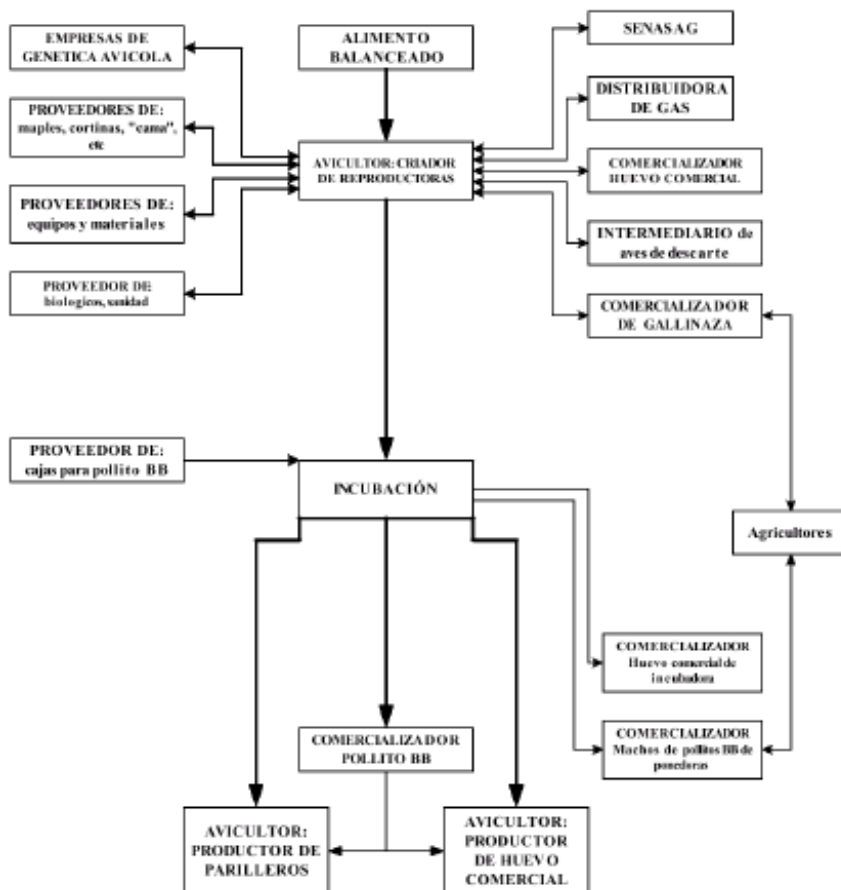
Tipos	CBBA	SCZ	Total
Establecimientos Avícolas de Incubación	9		9
Establecimientos Avícolas de Incubación de Patos		2	2
Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Livianas		3	3
Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas		20	20
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>34</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SENASAG.

**Flujograma**

En relación a la interdependencia de los distintos actores en relación al eslabón de reproducción e incubación, a continuación se representa un flujograma que define las distintas interdependencias y relaciones (Figura N° 3).

**Figura N° 3**  
**Flujograma del eslabón de reproductoras e incubación**



Fuente: MACyA (2003: 63)

## Importación

Respecto al nivel de importaciones de pollit@s BB reproductores, huevos fértiles aptos para incubación (AVI), durante los últimos 5 años, se puede advertir que estos se sitúan en promedio de 265 registros de importación por año (Cuadro N° 8)<sup>40</sup>:

### Cuadro N° 8

**Evolución de la cantidad de trámites de importaciones de pollit@s BB reproductores, huevos fértiles aptos para incubación (AVI)<sup>41</sup>**  
**Periodo ene2008-dic2012**

Año	2008	2009	2010	2011	2012
Trámites importaciones	225	287	255	276	273

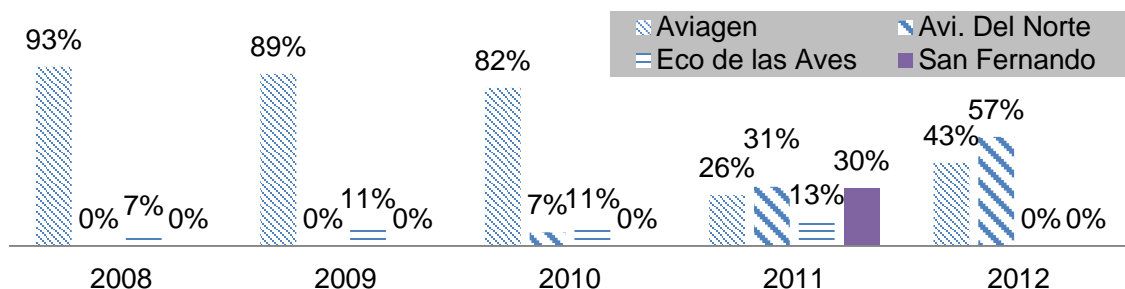
Fuente: Aduana Nacional, varios años.

En base al cuadro anterior, la correspondencia de trámites realizados para los productos señalados (pollit@s BB reproductores y huevos fértiles) dirigidos al mercado de pollo parrillero es en promedio de 76%, estando el restante 24% de trámites de importación dirigidos al sector de gallinas ponedoras y por tanto del mercado de huevo comercial.

En consecuencia, los proveedores que suministran estos llamados insumos durante el periodo analizado, fueron: i) huevos fértiles, AVIAGEN DO BRASIL LTDA. (Brasil), AVICOLA DEL NORTE S.A.C. (Perú), ECO DE LAS AVES S.A. (Argentina) y SAN FERNANDO S.A. (Perú), y ii) pollit@s BB reproductores: AVIAGEN DO BRASIL LTDA. (Brasil), AVICOLA DEL NORTE S.A.C. (Perú), ECO DE LAS AVES S.A. (Argentina)<sup>42</sup>, SAN FERNANDO S.A. (Perú), EL ROCIO S.A. (Perú)<sup>43</sup>. De los cuales para la gestión 2012, solo se encontraban como proveedores las empresas Aviagen, Avícola del Norte y San Fernando, cuyas participaciones en cantidad de huevo fértil se detallan a continuación (Gráfico N° 1):

### Gráfico N° 1

**Evolución de participación de mercado en la provisión de huevo fértil importado**  
**Periodo 2008-2012**



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la Aduana Nacional.

<sup>40</sup> La tarea de discriminar aquellos que son dirigidos a pollo parrillero y gallina ponedora se la realizará más adelante.

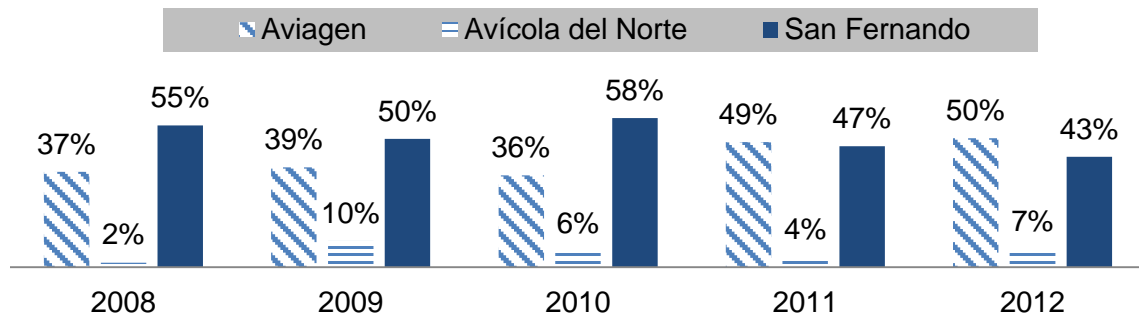
<sup>41</sup> Para mayor detalle, véase Anexo N° 7

<sup>42</sup> Se tienen registros como proveedor tanto de pollito BB como huevo fértil, solo hasta la gestión 2011.

<sup>43</sup> Realizó operaciones de provisión de pollito BB solo durante la gestión 2008.

Del gráfico anterior, se destaca que la empresa San Fernando proveyó con huevo fértil solo durante la gestión 2011, dejando de hacerlo para el 2012 al igual que Eco de las Aves. Quedando Avigen (43%) y Avícola del Norte (57%), como aquellos únicos proveedores para ésta última gestión analizada. Del mismo modo, si se realiza un análisis de la provisión de pollit@s BB, se advierte que para el año 2012 son nuevamente Aviagen (50%), Avícola del Norte (7%) y San Fernando (43%), aquellas empresas que cubren toda la demanda a nivel nacional de dicho insumo en los últimos 5 años<sup>44</sup> (Gráfico N° 2).

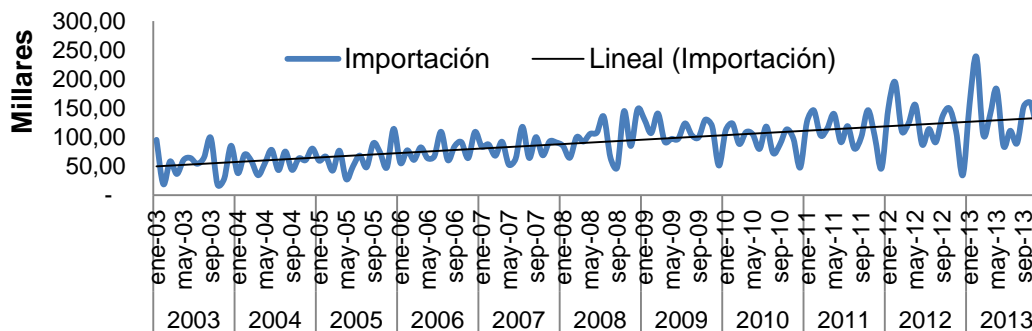
**Gráfico N° 2**  
**Evolución de participación de mercado en la provisión de pollit@s BB reproductores importados**  
**Periodo 2008-2012**



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la Aduana Nacional.

En relación a la importación de reproductoras pesadas, se puede señalar que si se realiza un análisis sobre la estacionalidad de las importaciones, se identifica que se encuentran picos en los meses de febrero-marzo y agosto, manteniéndose una media de 80 mil aves importadas mensualmente (Gráfico N° 3)<sup>45</sup>. En donde para la gestión 2010, el principal aeropuerto de ingreso era aquel localizado en el departamento de SCZ (84,5%), seguido por CBBA (14,04%) y muy por debajo el de TJA (1,45%)<sup>46</sup>.

**Gráfico N° 3**  
**Importación de pollit@s BB reproductoras pesadas por mes**  
**Expresado en miles de unidades**



Fuente: Elaboración propia en base a ADA SCZ, ADA CBBA y CAO-SIPREM

<sup>44</sup> Eco de las Aves y El Rocío, solo proveyeron pollit@s BB durante la gestión 2009 y 2008, respectivamente.

<sup>45</sup> Para mayor detalle, véase el Anexo N° 5.

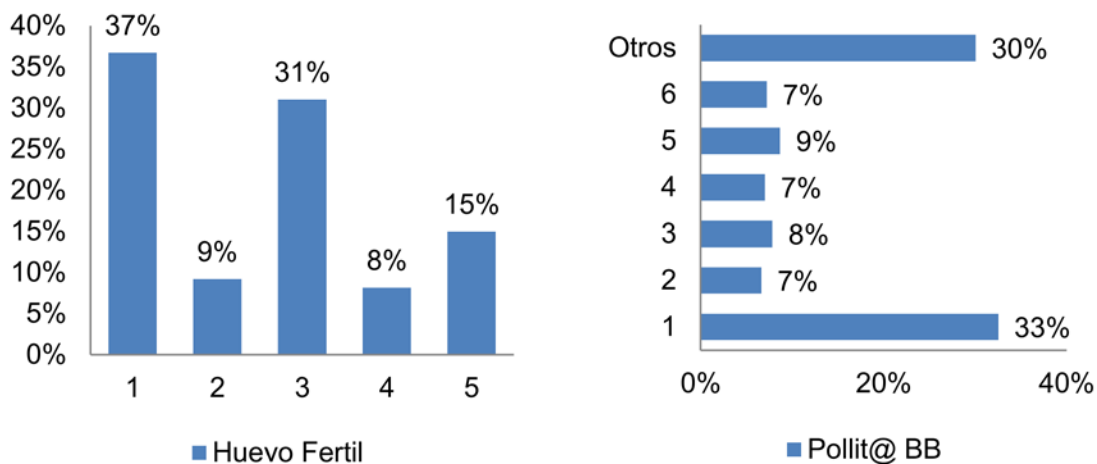
<sup>46</sup> Para mayor detalle, véase el Anexo N° 6.

En ésta dirección, y de acuerdo a información proporcionada por la Aduana Nacional, el tipo de aves pesadas importadas está referida a la línea Cobb, tanto en machos como en hembras, en donde la empresa San Fernando de origen Peruano, es el principal proveedor de las mismas, seguida por Aviagem del Brasil con la línea Ross.

Al respecto, para la gestión 2012 se cuenta con 5 y 26 importadores de huevo fértil y pollit@s BB reproductores, respectivamente, dedicados a la incubación y cría de pollit@s BB reproductores, los denominados padres. De los cuales corresponden en valor CIF al primer y segundo productos el 13% y 87% de participación respectivamente<sup>47</sup>.

En éste sentido, las empresas 1 y 3 importan alrededor del 70% de todo el huevo fértil, en especial de origen brasilero 60%, y el restante 40% del Perú (Gráfico N° 4).

**Gráfico N° 4**  
**Participación de mercado de importadores de huevo fértil y pollit@ BB**  
**Gestión 2012**



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la Aduana Nacional.

En relación a las empresas importadoras de pollit@s BB reproductores, se pudo agrupar aquellas que tienen una participación de menos del 3% (Otros 30%), dejando el restante 70% en 6 empresas, de las cuales una de ellas por sí sola importa el 33% desde el Brasil.

Tanto en el caso del huevo fértil como de pollit@ BB reproductor, se puede advertir una concentración importante tanto en la cantidad de proveedores (3 en total) como en la de importadores. Comprobándose la existencia de un alta concentración en ésta primera etapa de la cadena de producción y comercialización del pollo parrillero en el país.

<sup>47</sup> En cantidad de unidades representa el 26% y 74% a la importación de huevo fértil y pollit@ BB, respectivamente.

### 2.4.3 Cría y producción de pollit@s BB reproductores

Respecto a los niveles de cría y producción de reproductoras pesadas, se tiene información incompleta de la misma, en donde los datos con los cuales se cuentan corresponden únicamente al departamento de SCZ<sup>48</sup>, donde se estima para la gestión 2012 un número de cría y capacidad de producción de cerca de 500 mil y 1,1 MM de aves de éste tipo, respectivamente. Niveles que se mantienen homogéneos durante los últimos 5 años<sup>49</sup>.

### 2.4.4 Producción y ventas de pollito BB

Luego de haber incubado aquellos huevos fértiles importados, periodo que dura alrededor de 3 semanas<sup>50</sup> y que finaliza cuando nacen los pollitos reproductores BB se procede con la etapa denominada de levante, la cual consiste en la alimentación y preparación del ave (padres) hasta la madurez sexual, este proceso tiene una duración aproximada de 24 semanas<sup>51</sup>. Posteriormente, los padres (reproductores BB) se envían a las granjas de reproductoras en donde luego de hacer cruzar machos con hembras se inicia la producción de huevos fértiles para proseguir con el proceso de incubación<sup>52</sup> y posteriormente de engorde. Ésta última etapa dura alrededor de 6 semanas, en donde los pollitos BB son trasladados a las granjas de engorde, en donde son alimentados y preparados para su consumo final, una vez hayan alcanzado un determinado peso<sup>53</sup>. Finalmente, son vendidos como pollos vivos o son enviados a los mataderos para ser comercializados como pollos enteros o trozados; a lo cual se denomina mercado de pollos parrilleros.

Para la gestión 2012, en el departamento de SCZ se tiene un valor de producción anual de 134,16 MM<sup>54</sup> de pollitos BB<sup>55</sup>. Al respecto, y dada la extensa cantidad de empresas que pertenecen a aquel ramo dirigido a la producción de pollit@s BB destinado a la producción de carne (pollo parrillero), se consideró para el análisis una muestra de aquellas empresas avícolas que históricamente han logrado obtener importantes niveles de producción y ventas, a saber: i) en SCZ, Avícola Don Lucas, Avicri y Prodasa; y ii) en CBBA, Andina, Imba, Aviland, Inavi, Pio Lindo, Pio Rico y Proavi.

De la muestra obtenida se puede establecer que cada empresa se especializa en la producción de cierto tipo de pollito BB, ya sea macho para pollo parrillero o hembra para postura, reproductores machos o hembras, y huevos aptos para incubación; elementos que definen distintos comportamientos a través del tiempo de cada una de las empresas analizadas (Cuadro N° 9).

---

<sup>48</sup> A pesar de la solicitud realizada a ADA Cochabamba, ADA Chuquisaca y ADA Santa Cruz relacionada a niveles de producción de pollito BB y pollo parrillero de sus asociados, no se obtuvo respuesta de las mismas.

<sup>49</sup> Para mayor detalle, véase el Anexo N° 8.

<sup>50</sup> Éste periodo se anula cuando se importan directamente los pollit@s reproductores BB. Equilibrium (2013:6).

<sup>51</sup> Ídem 48.

<sup>52</sup> Incubación que dará origen a los denominados pollitos BB.

<sup>53</sup> En general el peso promedio está en los 2,2 kg por pollo.

<sup>54</sup> El Deber (2013): <http://www.eldeber.com.bo/vernotaeconomia.php?id=130629215403>, de 30/jun/2013. Entrevista a Ricardo Alandia V. Presidente De La Asociación Nacional de Avicultores (ANA).

<sup>55</sup> Alrededor de 11,2 MM de pollitos BB mensuales. Para mayor detalle, véase el Anexo N° 3.

**Cuadro N° 9**  
**Observaciones al giro de empresas avícolas muestreadas<sup>56</sup>**

Origen	Empresa	Observaciones
SCZ	Avícola Don Lucas	Todo lo que produce de PBB lo vende.
	Avicri	Datos de PBB de los últimos 6 meses.
	Prodasa	Produce y vende todo en SCZ y LPZ.
CBBA	Andina	Produce PBB solo para autoconsumo, porque produce y vende todo para PP.
	Aviland	Todo el PBB que produce lo vende.
	Imba	Toda su producción se destina al autoconsumo.
	Inavi	Produce PBB en CBBA y destina un porcentaje para autoconsumo y el resto lo vende, Produce PP en CBBA y lo vende en CBBA y SCZ.
	Pio Lindo	Todo el PBB es para autoconsumo, produce también PP.
	Pio Rico	También produce PP. El precio de venta a SCZ de PP entre ene2010-dic2011, se obtuvo como el promedio registrado para CBBA y LPZ.
	Proavi	Produce PBB reproductor.

Fuente: Elaboración propia.

Nota: PBB, Pollito BB y PP, Pollo Parrillero.

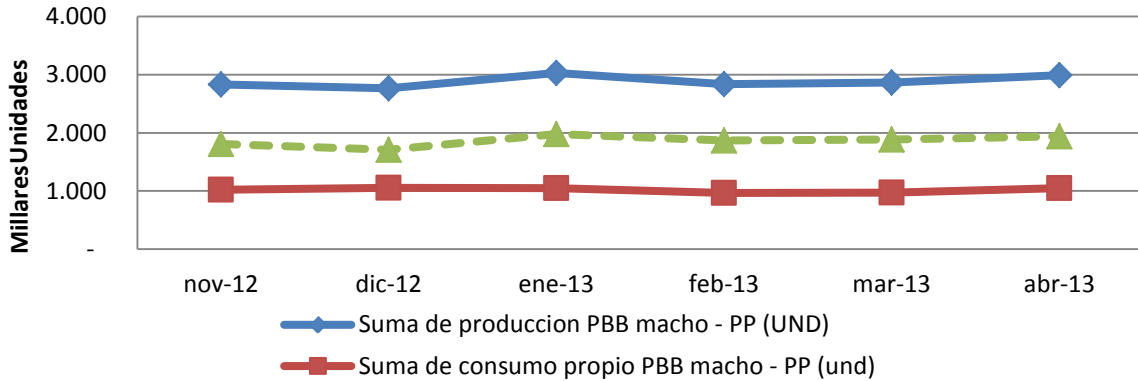
Se percibe durante todo el periodo analizado que en promedio el 83% de las ventas tienen origen en SCZ y el restante 17% en CBBA. Asimismo, de la producción generada en ambos departamentos, el destino principal de ventas es SCZ con 87%, quedando CBBA con el 6%, seguida de TJA con el 5% y finalmente LPZ con un 2%.

Los niveles de producción, autoconsumo y ventas de pollito BB macho presentan entre los meses de nov2012 y abr2013<sup>57</sup>, un comportamiento prácticamente constante pero no creciente, manteniéndose los niveles alrededor de sus propias medias. No debe olvidarse que las empresas avícolas destinan su producción ya sea para autoconsumo (puesto que también producen pollo parrillero) o la venden a los frigoríficos (Gráfico N° 4).

<sup>56</sup> Se excluye a la empresa Caisy, puesto que produce pollito BB hembra para gallinas ponedoras, y todo lo que produce lo vende a sus asociados.

<sup>57</sup> Sin embargo, no se incluye en éste gráfico a la empresa 2, debido a que otorgó información solo entre ene2012-abr2013 y su promedio mensual de producción por sí sola equivale al resto de las empresas juntas.

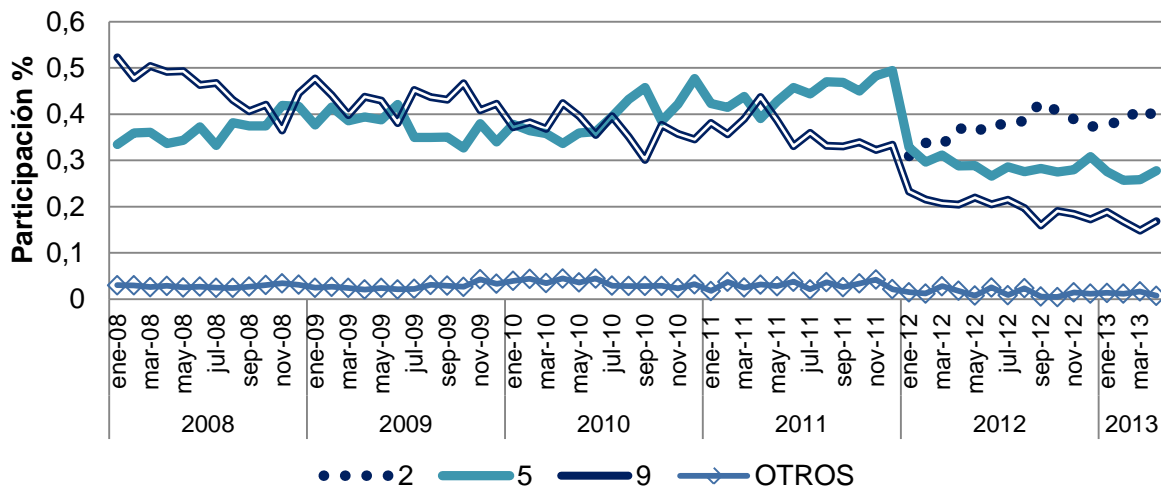
**Gráfico N° 4**  
**Evolución mensual de producción y ventas de pollito BB para pollo parrillero macho**



Fuente: Elaboración propia, en base a información remitida por empresas avícolas.  
 Nota: Se incluye a las empresas AVÍCOLA ANDINA, AVÍCOLA DON LUCAS, AVICRI, AVILAND SRL, IMBA, INAVI, PIO RICO SRL y PRODASA. No se incluye a PIO LINDO SRL, puesto que no tiene niveles de producción en este periodo.

Respecto al comportamiento individual en producción que tuvieron las empresas analizadas (Gráfico N° 5), se observa que existen diferencias importantes en relación al volumen de producción de pollitos BB de acuerdo al tamaño y capacidad instalada de cada empresa, en donde para la muestra obtenida alrededor del 90% es generado por 3 de ellas (empresa 2, 5 y 9). Asimismo, las cuotas de las empresas más pequeñas son homogéneas a lo largo del tiempo, debido quizás a la incursión de las mismas en ciertos nichos de mercado, en donde su producción está asegurada.

**Gráfico N° 5**  
**Evolución de niveles de producción de pollito BB (ene2008-abr2013)**  
**Expresado en porcentajes de participación**



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas avícolas.

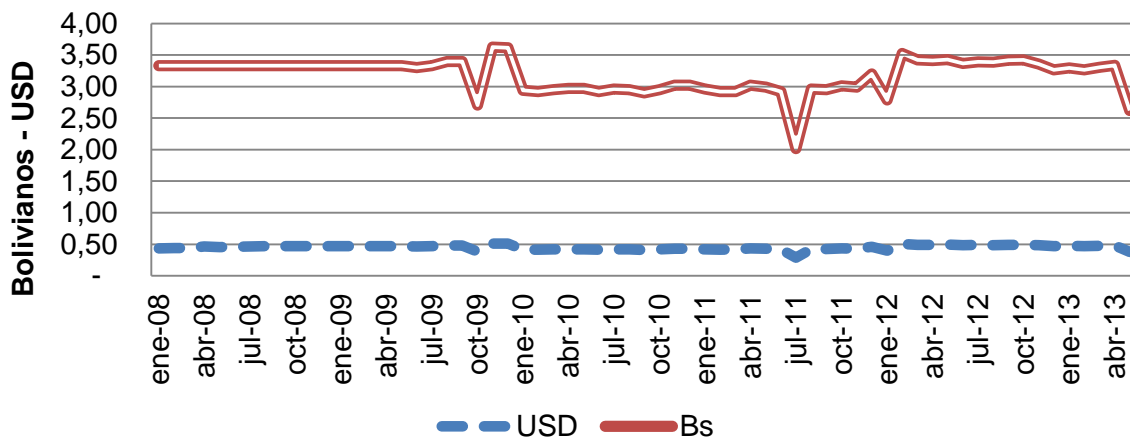
Respecto a las ventas, existe en promedio un 44% de la producción que es destinada al autoconsumo y un restante 56% a la venta externa, destacándose el comportamiento de una de las empresas analizadas que presentan grandes incrementos en sus volúmenes de ventas (triplicación de ventas en el último año). Paralelamente, las tres principales empresas no se despegan de sus valores promedio de ventas a partir de enero del 2012 hasta abril de 2013.

A modo individual, se observa el mismo comportamiento que en la producción. Sin embargo, las empresas AVÍCOLA DON LUCAS, AVICRI, AVILAND SRL y PRODASA, destinan la totalidad de la producción a la venta externa, en cambio IMBA y PIO LINDO designan toda su producción para el autoconsumo, y finalmente INAVI y PIO RICO intercambian sus ventas para clientes externos y para uso propio.

### Precios<sup>58</sup>

En el caso del precio promedio de venta de pollito BB para pollo parrillero, se observa una tendencia a mantenerse en promedio sobre una media (Gráfico N° 6), pero cuando se realiza una transformación y conversión en USD, se observa que el mantenimiento del valor ronda los 3,18 Bs/unidad (0,45 USD/unidad).

**Gráfico N° 6**  
**Evolución mensual del precio del pollito BB**  
**Expresado en Bs y USD corrientes**  
**Periodo: ene2008 – may2013**



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas avícolas.  
 Notas: (a) Tipo de cambio promedio proporcionado por del Banco Central de Bolivia. [www.bcb.gob.bo](http://www.bcb.gob.bo).

Destaca el hecho de que a pesar de haber disminuido los niveles de producción de pollito BB de 2 de las principales empresas, se tiene aún una tendencia a la nivelación en el precio promedio del pollito BB, el cual en el tiempo tiende a situarse en los 3 Bs/unidad.

<sup>58</sup> Se excluye del análisis de precios a la empresa Proavi S.A., puesto que el objetivo de los pollitos BB está dirigido a reproducción. Importando huevos aptos para incubación y pollitos BB de un día desde el Brasil.



### **2.4.5 Faeneo y comercialización de pollo parrillero**

Al igual que en el caso previo, el mercado del pollo parrillero podrá ser analizado desde el punto de vista de la competencia, caracterizando elementos de producción, ventas y precios.

#### **Empresas**

Las empresas consideradas para el estudio son aquellas que históricamente reflejan niveles altos de ventas, hecho facilitado por su integración vertical en toda la cadena productiva, lo cual les permitió en el tiempo su permanencia y crecimiento continuos, estas son: Avícola Sofía, Pio Rico, Pio Lindo, Inavi, IMBA<sup>59</sup>, Grupo Avícola Navallo (ALG), Avícola R&R, Avisur y Andina. Estando principalmente concentrada la producción en el departamento de CBBA (promedio 67%), sin embargo el mayor productor se encuentra localizado en SCZ.

La preocupación de la avicultura pequeña y mediana, es su alta dependencia de los comercializadores mayoristas y minoristas, hecho que afecta la competitividad de la cadena, debido a que el productor no solamente pierde el contacto con el consumidor final, sino que no ejerce ningún control sobre la calidad de su producto. Si bien es evidente que el mercado de carne de pollo no compite en base a diferenciación y/o posicionamiento de marca, salvo excepciones, lo cierto es que el problema de sanidad e higiene afecta a toda la cadena.

#### **Producción**

Los niveles de producción para la gestión 2002 serán a continuación contrastados con lo ocurrido durante la gestión 2012, con el objetivo de corroborar la información presentada en los numerales anteriores, donde no solo creció el número y tamaño de los actores, sino que también se incrementaron los niveles de productividad<sup>60</sup>.

Prácticamente la producción avícola en volumen se triplicó en el periodo analizado, y en valor aumentó en un 31%. En promedio cada granja tiene 5 cranzas al año, con un ciclo de crianza de 45 días (Zeballos, 2005: 32).

Los niveles de exportación son reducidos, no sucede lo mismo con las importaciones, donde a medida que se incrementa la producción también se incrementa la necesidades de pollitos BB reproductores. Los canales de comercialización pueden haber variado, debido al incremento del fenómeno del supermercadismo en el país, donde cada vez más mega empresas incursionan en éste rubro, modificando de alguna manera los hábitos existentes de consumo. El destino en valor y volumen de ventas, sigue siendo LPZ.

Respecto al nivel de producción individual, se realizó un muestreo de aquellas empresas consideradas históricamente las más importantes en volúmenes de producción, y dadas las diferencias en las magnitudes de las mismas, se tuvo la necesidad de dividir la

---

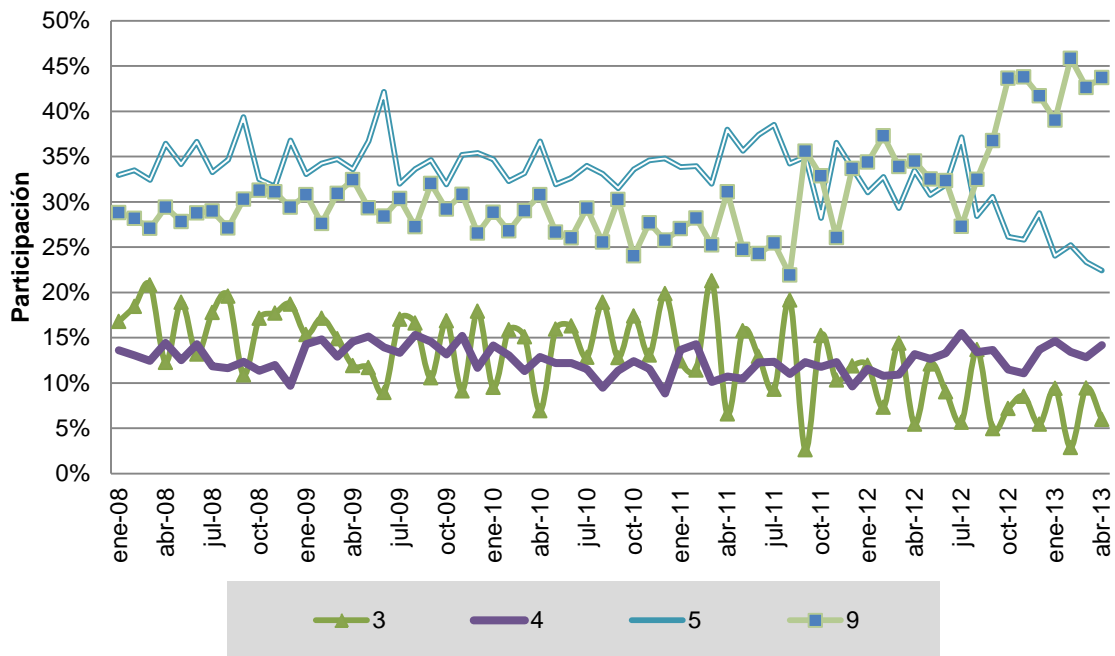
<sup>59</sup> Según IMBA S.A., se considera venta de pollo parrillero, procesado y cocido.

<sup>60</sup> Para mayor detalle, véase el Anexo N° 9.

muestra de empresas en dos partes, una referida a empresas denominadas grandes y aquellas consideradas medianas.

Al respecto, las empresas líderes son 4 (90% producción en promedio), estando sus volúmenes en parámetros superiores a cualquier de sus competidores (Gráfico N° 7). Del comportamiento de estos, se advierte que la tercera en nivel de producción se mueve sobre una banda mensual continua a lo largo de los últimos 5 años (empresa 4), en cambio las otras dos más grandes tienden a competir entre ellas y arrebatarse en los últimos meses cuotas importantes de mercado (empresas 5 y 9). Finalmente, destaca el hecho de la pérdida de cuotas de una de ellas (empresa 3), que en determinado momento podría haber sido considerada una empresa grande, pero para el primer cuatrimestre del 2013, compite solo por nichos de mercado.

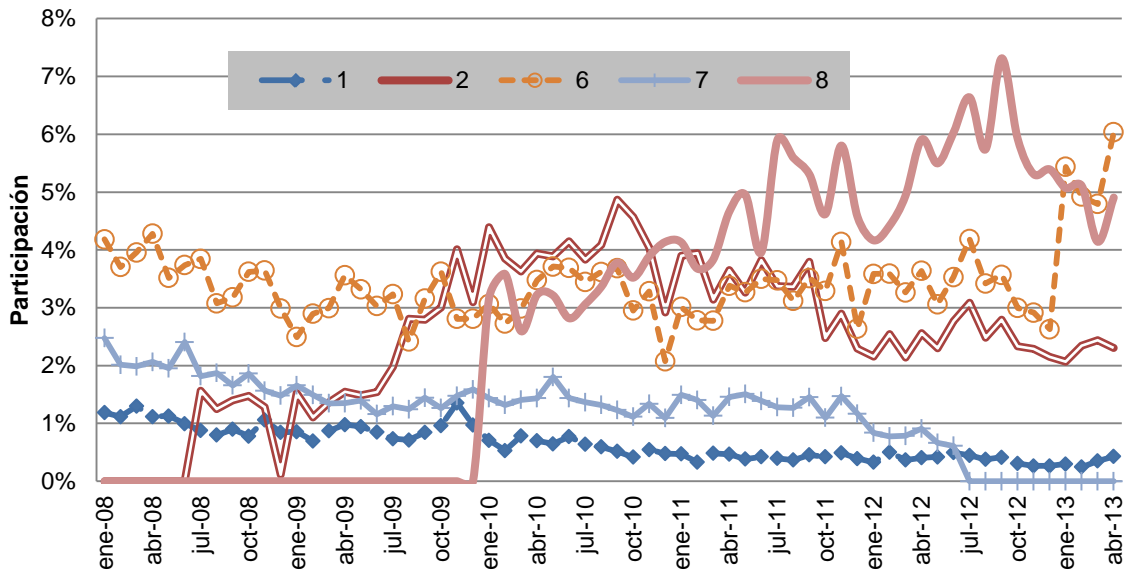
**Gráfico N° 7**  
**Evolución porcentual del nivel de producción de pollo parrillero (empresas grandes)**  
**Periodo: ene2008 – abr2013**



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas avícolas.

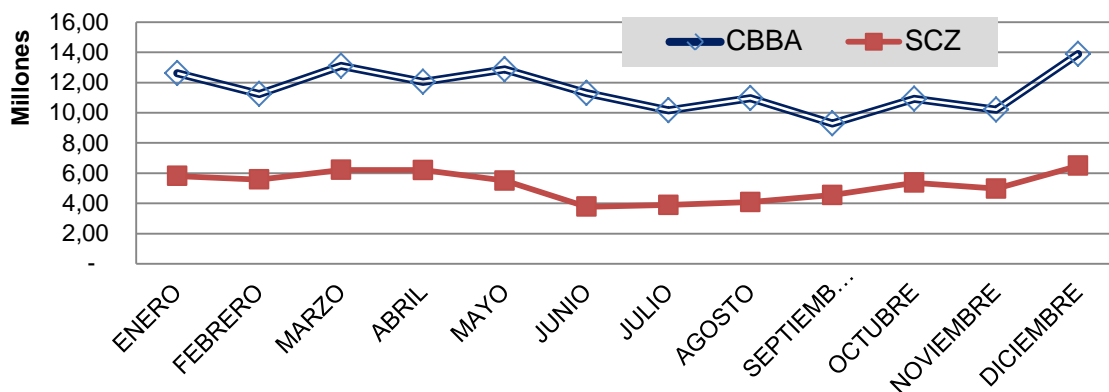
En relación al otro grupo de empresas consideradas medianas (Gráfico N° 8), se puede advertir que sus cuotas de producción no superan el 5% cada una, tendiendo a disminuir paulatinamente aún más sus participaciones a lo largo del tiempo. Destacando el hecho de que las empresas 1, 2, 6 y 7, tienden a mantener márgenes de participación relativamente estables en el tiempo, siendo la empresa 8 aquella que en el periodo 2010-2012 tendía a incrementar sus niveles de producción, pero volviendo a su media nuevamente para los últimos seis meses analizados. Asimismo, la empresa 7 dejó de producir en el último año.

**Gráfico N° 8**  
**Evolución porcentual del nivel de producción de pollo parrillero (empresas medianas)**  
**Periodo: ene2008 – abr2013**



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas avícolas.  
 Paralelamente, si se realiza un análisis de la estacionalidad<sup>61</sup> en los niveles de ventas registrado en el periodo ene2008-abr2013, se percibe que para ambos departamentos de origen se encuentran los picos más altos a fines de año o en épocas de verano, reduciéndose su consumo en invierno (Gráfico N° 9). Asimismo los niveles de ventas con origen en CBBA duplican prácticamente los registrados en SCZ.

**Gráfico N° 9**  
**Estacionalidad de las ventas de pollo parrillero por departamento de origen**



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas avícolas.

<sup>61</sup> Diferenciación de niveles de producción de acuerdo al mes del año en que exista mayor o menor demanda de producto.

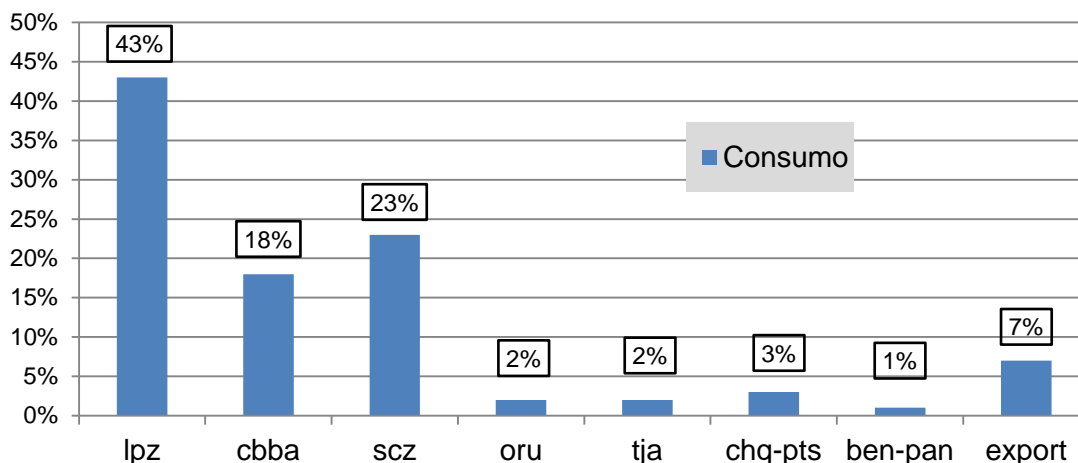
## Consumo

Respecto a los niveles de consumo en lo que se refiere al pollo parrillero<sup>62</sup>, se puede establecer que existe una correlación directa entre la triplicación de los niveles de producción con los de consumo en un periodo de 10 años. Asimismo, el valor bruto se ha incrementado en más de 4 veces, siendo el principal destino de consumo LPZ. Los niveles de consumo per cápita se han duplicado, por motivos de precios y cuestiones de salud (más sana que las carnes rojas).

Con relación a los precios de la carne de pollo, estos se han incrementado en un 84% si se compara la situación existente en el año 2002 con lo registrado a mayo de 2013, pero a la vez comparándose con aquellos propuestos por el resto de carnes tanto blancas (pejerrey) como rojas (res, cordero y cerdo) las diferencias son significativas en valor. No se tiene información actualizada sobre frecuencias de compra, pero es previsible que se mantengan las mismas, con un incremento en el valor y volumen de compras.

En relación al consumo a nivel nacional, durante la gestión 2012 existió la siguiente distribución de consumo por departamento: LPZ 43%; CBBA 18%; SCZ 23%; ORU 2%; TJA 2%, SCR-PTS 3% y BEN-PAN 1%. Manteniendo estos mismos valores y dado el valor de ventas para abr2013, se percibe que el volumen de toneladas vendidas de carne de pollo por las empresas cochabambinas prácticamente duplica a su más cercano seguidor que es SCZ (Gráfico N° 10), resaltando el hecho de que 7% de las ventas están dirigidas al mercado internacional, que equivalen casi al consumo de los departamentos de ORU, TJA, SCR-PTS y BEN-PAN.

**Gráfico N° 10**  
**Destino de ventas de pollo parrillero por departamento**  
**Expresado en porcentajes (Abril 2013)**



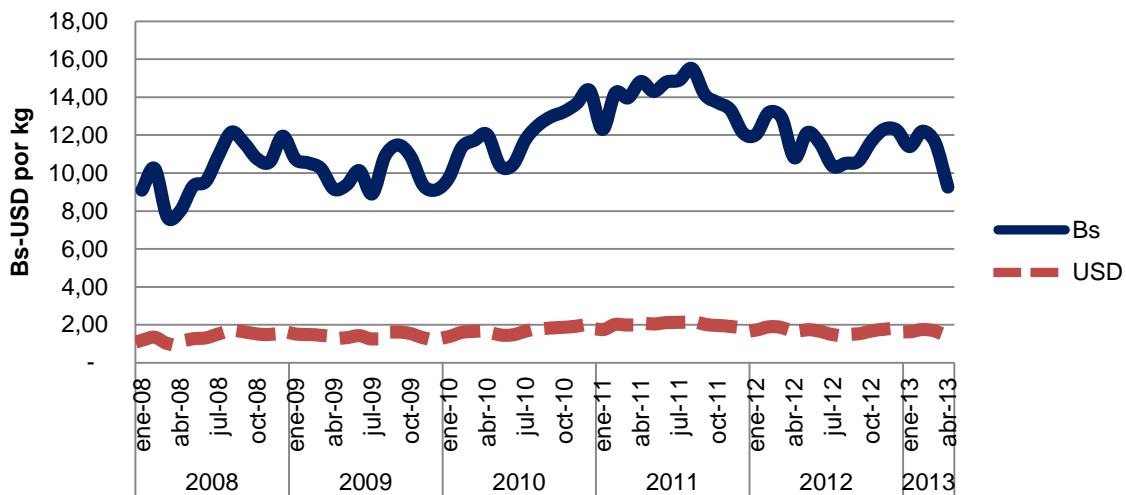
Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas avícolas

<sup>62</sup> Para mayor detalle, véase el Anexo N° 10.

## Precios

Respecto a la evolución de los precios, en las empresas seleccionadas, y obteniendo un promedio simple del cobrado por cada una de ellas tanto en moneda nacional como en dólares americanos<sup>63</sup>, se advierte que uno de los determinantes del comportamiento del precio de un determinado producto avícola es el tipo de cambio. Donde a pesar de observarse fluctuaciones durante el periodo de análisis, los precios promedian los 10 Bs/kg o su equivalente de 2 USD/kg (Gráfico N° 11).

**Gráfico N° 11**  
**Evolución del precio promedio del kg de pollo parrillero**  
**Expresado en Bs y USD corrientes**  
**Periodo ene2008-abr2013**



Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por empresas avícolas

No obstante lo anterior, para el primer cuatrimestre de 2013, se percibe una tendencia a la baja en los precios promedio registrados históricamente, el cual para abril de éste año alcanzó los 9,26 Bs/kg, monto no muy alejado del costo de producción de 8,50 Bs/kg que afirman los avicultores costaría producir 1 kg hoy en día, dejando un margen de menos de 1 Bs/kg de utilidad al vendedor y una pérdida de alrededor de 1,50 Bs/kg al productor<sup>64</sup>, lo que podría en algún momento desincentivar la producción, provocar la salida de competidores menos eficientes, coordinar acciones entre las empresas del rubro para regular la oferta en el mercado y crear una escasez artificial para nivelar nuevamente los precios.

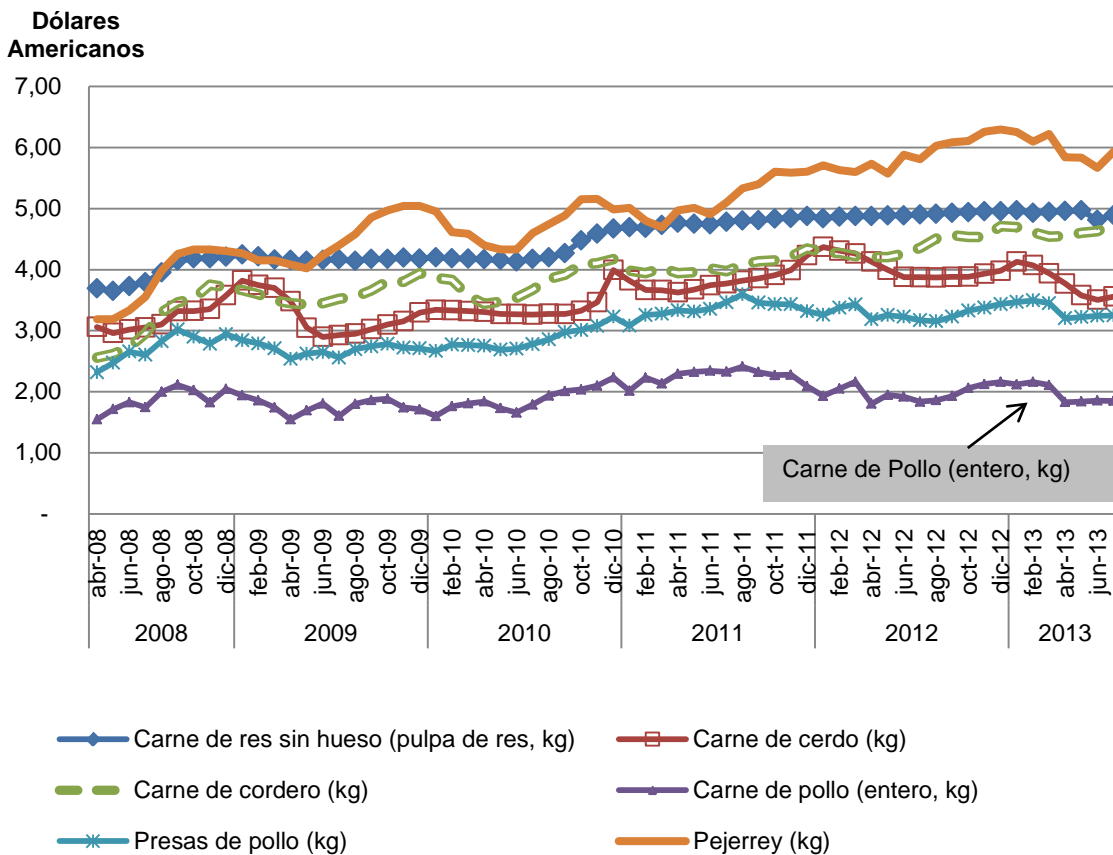
Es importante desde el punto de vista de monitoreo del mercado, el hacer hincapié en la evolución de los precios de los productos avícolas, comparándolos con aquellos sustitutos

<sup>63</sup> Valores expresados en términos corrientes.

<sup>64</sup> De acuerdo a afirmaciones del presidente de ANA Bolivia, el precio pagado al productor estaría en 7 Bs/kg. Notirural: "Avicultores continúan en emergencia por bajo precio del pollo", acceso en [http://www.notiboliviarrural.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6121:avicultores-continuan-en-emergencia-por-bajo-precio-del-pollo&catid=302:pecuaria&Itemid=547](http://www.notiboliviarrural.com/index.php?option=com_content&view=article&id=6121:avicultores-continuan-en-emergencia-por-bajo-precio-del-pollo&catid=302:pecuaria&Itemid=547). Sábado 04 de mayo de 2013.

directos o indirectos (Gráfico N° 12) y dado que LPZ se convierte en el principal mercado de destino de los productos avícolas se presenta a continuación un análisis de su comportamiento.

**Gráfico N° 12**  
**Evolución mensual del precio promedio de productos cárnicos (LPZ)**  
**Expresado en USD Corrientes**  
**Periodo: abr2008-jul2013**



Fuente: Elaboración propia, en base a información del INE y BCB.

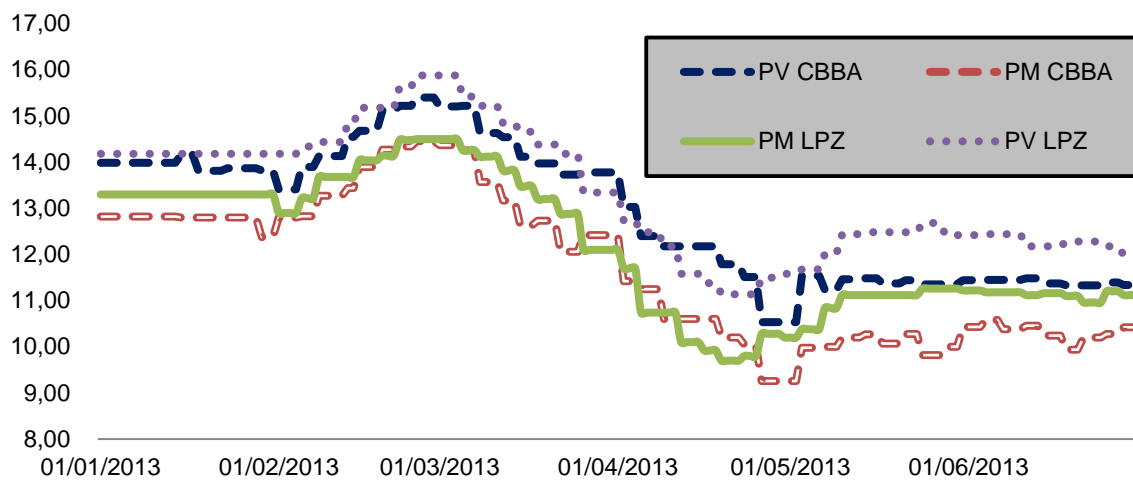
Se destaca de la evolución de los precios, que el efecto de la transformación realizada con el tipo de cambio no tiene incidencia sobre la tendencia en moneda nacional, es decir en ambas monedas se tiene el mismo comportamiento. Siendo el orden de montos liderado por la carne de pejerrey, seguida por las de res y cordero, por debajo se encuentra la de cerdo y las de presas de pollo, estando muy por debajo de todas el precio del pollo entero.

Comprobándose una vez más el motivo de las preferencias de consumo y el incremento en los niveles de producción de la carne de pollo, dándose una importancia también no

solo al consumo por presa entera sino también por cortes especiales (muslos, alas, pechuga, etc.)<sup>65</sup>.

Sumado a lo anterior, de acuerdo a datos publicados en el sitio web de ADA CBBA, los precios de venta a precios al por mayor (productor)<sup>66</sup> y menor (consumidor final) durante el primer semestre de 2013, siguen el siguiente comportamiento (Gráfico N° 13):

**Gráfico N° 13**  
**Evolución diaria del precio del pollo parrillero por departamento**  
**Expresado en bolivianos corrientes**  
**Periodo: 01ene2013-30jun2013**



Fuente: Elaboración propia, en base a información de ADA CBBA.

Nota: PV, Precio venta al consumidor final y PM, precio pagado por el mayorista al productor.

De la evolución de precios registrada en el gráfico precedente, se puede advertir que existe una disminución constante en el nivel tanto de precios mayoristas como a nivel de venta al público, es de esperarse que por costos de transportes el precio en LPZ será mayor que el reportado en CBBA; llegando a finales de semestre en LPZ a pagarse Bs/kg 11,12 (10,42 en CBBA) y 11,98 (11,34 en CBBA) al productor y consumidor final respectivamente, con un margen de ganancia promedio del 7,73% por kg (-12% menor que el obtenido en CBBA).

## Correlaciones

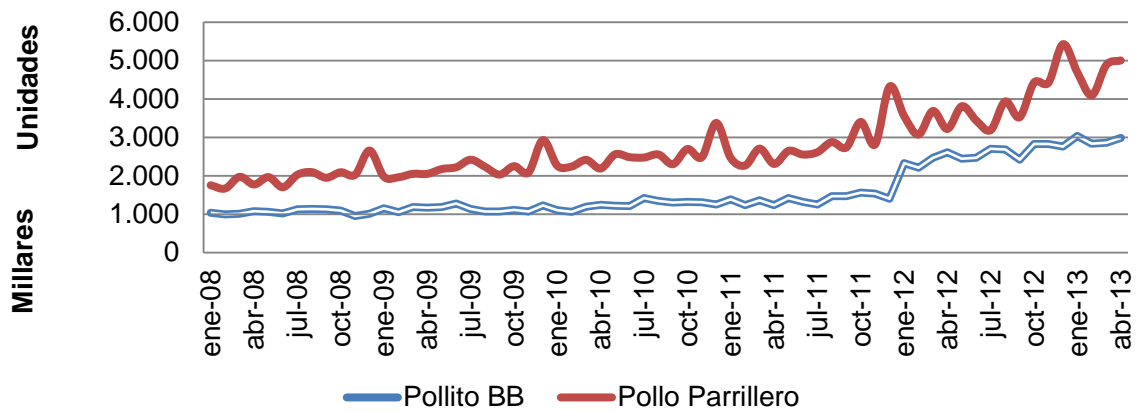
Respecto a realizar un análisis conjunto del comportamiento de los niveles de producción de pollito BB macho y de pollo parrillero y de acuerdo a la muestra de empresas representativas, se percibe una brecha importante de alrededor de 1 MM de unidades mensuales entre ambas series, lo cual puede ser explicado por la importante cantidad de

<sup>65</sup> Existen además productos procesados en base a carne de pollo, como ser hamburguesas, nuggets, etc., cuyo análisis se encuentra fuera del alcance del presente estudio.

<sup>66</sup> Cabe resaltar el hecho de que el pago realizado por el mayorista al productor no se lo realiza al contado, teniendo que esperar el primero un periodo de tiempo entre el momento de dejar la mercadería y el cobro correspondiente (días, semanas, etc.).

granjas de engorde que existen. Existiendo una correlación, al menos gráfica, entre los aumentos en los niveles de producción de ambos mercados (Gráfico N° 14).

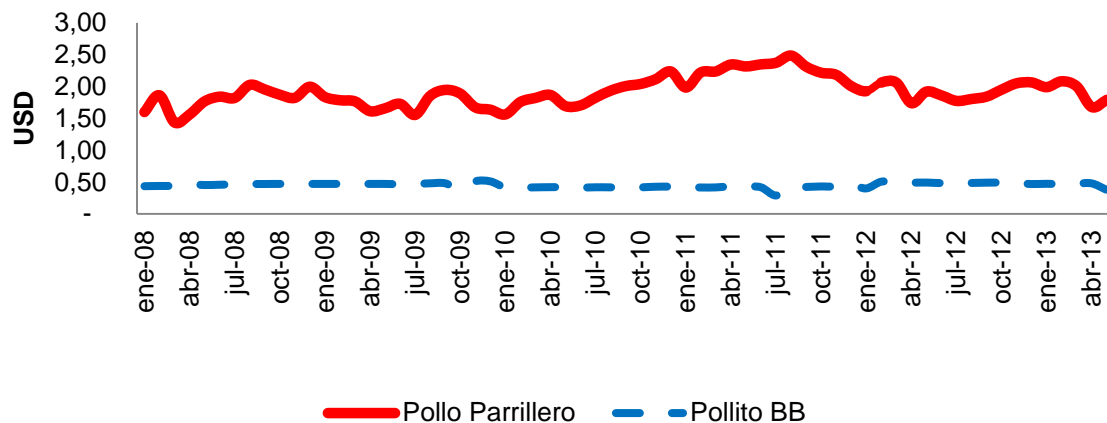
**Gráfico N° 14**  
**Evolución mensual de los niveles de producción de pollito BB macho y pollo parrillero**  
**Periodo ene2008-abr2013**



Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por empresas avícolas.

Del mismo modo, si se realiza un análisis del comportamiento de los precios de venta de ambos productos, se puede advertir que a simple vista no existe una correlación directa entre el precio del insumo (pollito BB) y el producto final (pollo parrillero), entonces la explicación de las fluctuaciones existentes entre uno y otro, se puede deber más a fluctuaciones de los precios del resto de insumos del sector avícola, como ser los agrícolas (maíz).

**Gráfico N° 15**  
**Evolución mensual del precio de venta de pollito BB y pollo parrillero**  
**Expresado en USD Corrientes**  
**Periodo ene2008-abr2013**



Fuente: Elaboración propia en base a datos proporcionados por empresas avícolas.



### 3 CONCLUSIONES

En base al análisis realizado en los puntos anteriores, se concluye lo siguiente:

- A nivel macroeconómico tanto interna como externamente, se prevé una estabilización de las economías, luego de las crisis financieras de 2008.
- Los compromisos asumidos por el país ante las Naciones Unidas en materia alimentaria, podrán lograrse de acuerdo a lo planificado. Sin embargo, los altos niveles de desnutrición aún registrados deben llamar a la reflexión en cuanto a materia de seguridad alimenticia se refiere; es ahí donde radica la importancia de verificar las condiciones de competencia del sector avícola, por el impacto que puede generar el mayor consumo de carne de pollo a nivel per cápita, para mitigar de una manera económica y rápida las condiciones de desnutrición de la población boliviana.
- El sector avícola, en su conjunto, al estar constituido por dos cadenas productivas distintas (pollo parrillero y huevo comercial) establece una serie de eslabones comunes entre ambas, con conjuntos de actores de apoyo tanto privados como públicos que permiten la conformación de un conglomerado productivo que aglutina a más de un sector y que en última instancia establece una suerte de interdependencia unos de otros. Es así, que dados los positivos niveles de producción de maíz y soya durante las últimas campañas de verano e invierno, se prevén un buen suministro de alimento para el sector avícola.
- Dada la complejidad del sector avícola, se puede definir más de un mercado relevante que pueda identificar las condiciones de competencia ejercidas por los actores en cada uno de ellos. Por ejemplo, mercado relevante del reproductor BB macho y hembra, el pollito BB macho y hembra y el mercado relevante de pollo parrillero, que a pesar de ser insumo el primero del segundo (reproductor BB del pollito BB), y el segundo del tercero (pollito BB del pollo parrillero); tienen distintas características en relación a costos de producción, actores, precios de venta, etc. Por tanto, se exige tratarlos y analizarlos por separado; lo que determina la necesidad de realizar análisis de los niveles de competencia en cada uno de ellos.
- La producción de pollo parrillero está concentrada principalmente en los Departamentos de Cochabamba y Santa Cruz, siendo el primero de ellos el que por su cercanía al principal centro de consumo, La Paz, se constituye en el puntal de la producción. Sin embargo, es en Santa Cruz donde se encuentran los principales centros de producción de reproductores BB y pollito BB (granjas incubadoras y reproductoras). Dejando a Cochabamba como un centro de granjas de engorde para la producción de pollo parrillero y especializado en el faeneo, dada la capacidad instalada de sus numerosos frigoríficos, la mayoría de ellos industriales.
- En los niveles de importación de huevos fertilizados y pollitos BB reproductores, producción de pollito BB y pollo parrillero, se percibe que existen empresas que tienen un comportamiento bastante homogéneo a lo largo del tiempo, teniendo el control pocas de ellas en cada una de las etapas descritas, advirtiéndose además en determinados casos variaciones conjuntas importantes en sus participaciones a lo

largo del tiempo, lo cual podría considerarse como decisiones coordinadas entre ellas al momento de distribuir los niveles de producción, en particular de pollito BB.

- Uno de los principales determinantes de la demanda de carne de pollo, es sin duda su precio, donde los registros de precios de la carne de pollo (entero y por presas) están históricamente por debajo de aquellos competidores cercanos (carnes rojas: res, cordero y cerdo) y blancas (pejerrey), lo que repercute en los crecientes niveles de consumo a nivel nacional, en especial la zona occidental, liderada por La Paz. Sin embargo, está fuera del alcance del presente estudio establecer si el resto de las carnes se constituyen en productos sustitutos o complementarios de la carne de pollo, lo cual ameritará un análisis posterior.
- En relación al acceso a información estadística de producción y ventas de los mercados analizados, tanto ADA Cochabamba, ADA Chuquisaca y ADA Santa Cruz, fueron reacias a proporcionar datos al respecto y no dieron respuesta a las reiteradas solicitudes realizadas por la AEMP, dificultando de ésta manera el análisis del entorno avícola boliviano.
- Finalmente, la cadena productiva del pollo parrillero y sus distintos eslabones caracterizados, responden a estructuras de mercado del tipo oligopolio, encontrándose en los casos de los reproductores BB (en particular en su importación y comercialización), pollito BB y pollo parrillero, la posibilidad de ejercicio de un abuso de posición de dominio conjunta<sup>67</sup>, en donde un número limitado de empresas pueden ejercer suficiente influencia en los niveles de producción y por ende de precios sobre el mercado en su conjunto (3 en el primer caso y 2 en el segundo); elementos todos suficientes para ahondar en análisis de competencia posteriores.

#### **4 RECOMENDACIONES**

En consecuencia al análisis y conclusiones emergidas del estudio, se tiene a bien recomendar lo siguiente:

- Complementar la base de datos de empresas avícolas de los distintos eslabones de las cadenas productivas analizadas, de tal manera de definir un universo más representativo desde el punto de vista estadístico y económico, del que actualmente se cuenta. Esto mediante la solicitud de información a aquellas empresas ya identificadas en cada eslabón y con el objeto de contextualizar la participación de cada una de ellas en cada mercado a analizarse.
- Complementar la presente caracterización del sector avícola, a través de un estudio de competencia del eslabón de importación y comercialización de reproductores BB, así como de pollitos BB, partiendo de la definición de mercados relevantes que los componen y prosiguiendo con un análisis de posibles barreras a la entrada y existencia de contestabilidad<sup>68</sup>, así como de posibles prácticas que vayan en contra de

---

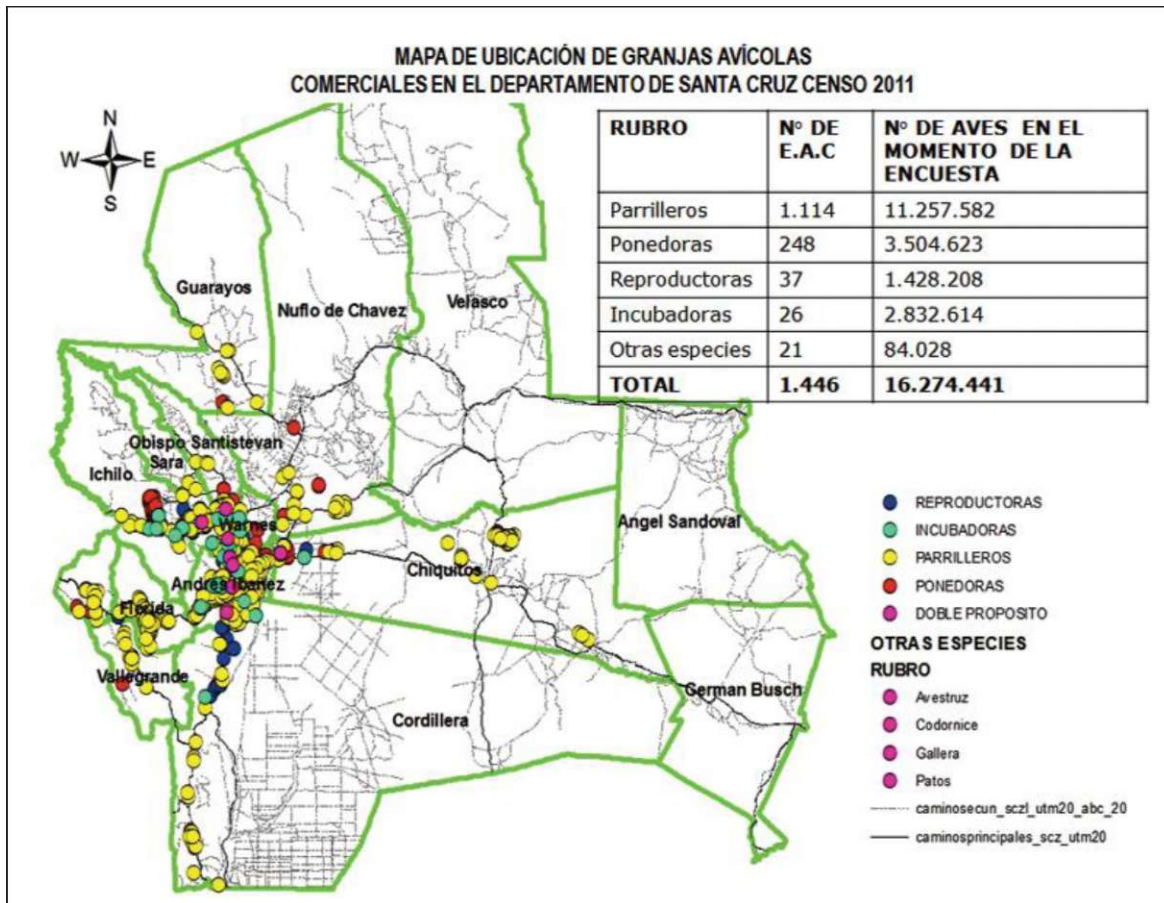
<sup>67</sup> Para el caso en que no solo exista una empresa dominante, se puede tomar en cuenta la denominada posición dominante conjunta. Véase Rey (2002).

<sup>68</sup> Un mercado es contestable si es accesible a potenciales entrantes sin que existan costos irrecuperables (costos hundidos) representativos (Baumol et al., 1982).

la libre competencia; dadas las estructuras oligopólicas encontradas en los mercados ya indicados, que podrían derivar en posibles prácticas de abuso de posición de dominio individual o conjunta.

## **ANEXOS**

## Anexo N°1



Fuente: ADA SCZ (2011: 24).

**Anexo N° 2**  
**Contraste de dimensiones del sector avícola 2002-2012**

Dimensión	Variable	Valor		Fuente (2011 - 2012)
		2002 (1)	2011 - 2012	
Establecimientos	Granjas	s/d	BOL 730: Engorde de pollos (59%); Incubadoras Reproductoras Livianas (1%); Incubadoras Reproductoras Pesadas (6%); Ponedoras Comerciales (22%); Reproductoras Livianas (1%) y Reproductoras Pesadas (10%). <b>(2)</b>	MDRyT
	Localización	CBBA: 70-80% en Sipe Sipe, Cliza, Sacaba, Vinto, Quillacollo, Tiquipaya y Colcapirhua. SCZ: 80% Mairana, Samaipata, Pampa Grande, Vallegrande, El Torno, La Guardia, Cotoca, Comparapa, Camiri, Warnes y Montero. TJA: 90% Cercado y Yacuiba, 10% San Lorenzo.	SCZ 32% (Provincias grandes Andrés Ibañez, Sara, Florida, Cordillera e Ichilo. Provincias medianas y pequeñas Santisteban, Ñuflo de Chávez, Chiquitos, Velasco, Warnes, Guarayos, Germán Busch, Vallegrande, Caballero y Sandoval) <b>(3)</b> ; CBBA 56%; CHQ 2%; PTS 3%; TJA 6%. <b>(3)</b>	MDRyT y ADA SCZ
	Plantas frigoríficas	CBBA: 5 Industriales; 6 Semi Industriales. SCZ: 2 Industriales; 13 Semi Industriales.	CBBA: 7 Industriales (Imba, Pio Rico, ALG, Céspedes, Avírico, Vascal y Pio Lindo); 3 Semi Industriales (Vega,	SENASAG

			López y Torrico). <b>(6)</b>	
<b>Capacidad instalada</b>	Aves/m2	CBBA 10-12; SCZ 10.	SCZ: 14-15 galpones climatizados, 9-10 galpones convencionales.	MDRyT
	Galpones/m2	CBBA para Pollo Parrillero (738 - 885 mil m2); 85% ocupada. SCZ para Pollo Parrillero (482 Mil m2); 92% ocupado.	SCZ: para Pollo Parrillero (1,95 MM m2)	ADA SCZ
<b>Aves Reproductoras</b>	Cantidad Reproductoras Pesadas	Cría: 347 Mil (SCZ 235 Mil, CBBA 113 Mil) (2001).	Cría: 482 Mil SCZ	ADA SCZ
		Producción: 406 Mil (SCZ 275 Mil, CBBA 130 Mil).	Producción: 1.110 Mil SCZ	ADA SCZ
		Población: 753 Mil (SCZ 532 Mil, CBBA 221 Mil).	Población: 1.679 Mil SCZ	ADA SCZ
		Importación 600 Mil (2003)	Importación 1,47 MM <b>(4)</b>	ADA SCZ
	Cantidad Reproductoras Livianas	Cría: 16,4 Mil (SCZ 10,5 Mil, CBBA 5,9 Mil) (2001).	Cría: 22,7 Mil SCZ	ADA SCZ
		Producción: 36 Mil CBBA.	Producción: 40,9 Mil SCZ	ADA SCZ
		Población: 46,5 Mil BOL	Población: 63,7 Mil SCZ	ADA SCZ
		Importación: 44,6 Mil (2003)	Importación 46,8 Mil <b>(4)</b>	ADA SCZ
	Cantidad en capacidad de reproducción	740 Mil pollo parrillero (231 Mil CBBA y 509 Mil SCZ).	s/d	s/d
	Tipo de línea genética	Pollo Parrillero: principalmente Cobb y Ross, en menor proporción la Hybro, H&N y Hubbard.	Pollo Parrillero: principalmente Cobb y Ross.	Aduana Nacional

		Aves ponedoras: principalmente Issa Brown, en menor proporción Lohmann y Hysex.	Aves ponedoras: principalmente Issa Brown, en menor proporción Hy-Line, Hysex, Bovans, Lohmann.	Aduana Nacional
	Origen	Principalmente Perú y Brasil, y en menor proporción Alemania, Holanda, EE.UU. Y Holanda.	Principalmente Perú y Brasil, y en menor proporción Alemania, Holanda, EE.UU. Y Holanda.	Aduana Nacional
	Empresas	CBBA: ALG, Andina, Arana, Flores, González, IMBA, INAVI, Modelo, Paucarpata, Pio Lindo, Pio Rico, Quenta, Rolón, Vargas.	CBBA: ALG, Andina, IMBA, INAVI, Modelo, Paucarpata, Pio Lindo, Pio Rico, Rolón, Vargas.	AEMP
		SCZ: ALG, Avícola SOFIA, Avícola Navia, AVICRUZ, AVISUR, CAISY, Javier Espinoza, IMBA, INACRUZ, Carlos Landívar, Alejandra Oropeza, PRODA y Warnes.	SCZ: ALG, Avícola SOFIA, Avícola Navia, AVICRUZ, AVISUR, CAISY, IMBA, INACRUZ, Carlos Landívar y PRODA.	AEMP
		TJA: Aviros	s/d	s/d
Incubadoras	Capacidad	Instalada por semana: SCZ 620 Mil; CBBA 121 Mil. Utilizada por semana: SCZ 364 Mil; CBBA 52 Mil.	SCZ: Establecimientos 27, Capacidad de producción de pollitos BB por semana 2,8 MM; Capacidad estimada de producción de pollitos BB por mes 11,2 MM. Capacidad estimada anual 134,2 MM. <b>(3)</b>	ADA SCZ
	Empresas	SCZ: Avisur, Baby Reproductor, CAISY, SOFIA y MODELO. CBBA: González, Paucarpata y Rolón.	Principales: SCZ: Avisur, CARGER (Baby Reproductor), CAISY, SOFIA, Modelo, CBBA: González, Paucarpata y Rolón.	AEMP



<b>Pollo Parrillero</b>	Empresas	CBBA (59,3%): Imba, ALG, Torrico Trifón, Pio Lindo, Grupo Nutres, Grupo Romay, Fernando Rivera, INAVI; SCZ (14,4%): Avícola Sofía; Otros (26,3%).	Granja Avícola Integral Sofía; IMBA, S.A.; Agropecuaria La Gioconda (ALG); Pio Lindo; Pio rico; Avícola R&R; INAVI	AEMP
	Cantidad	69,01 MM Aves (CBBA 56,8%, SCZ 35,4%, LPZ, TJA, CHQ-PTS, BENI-PANDO 7,7%).	BOL 213,7 MM (CBBA 53%; SCZ 43%; RESTO 4%) <b>(5)</b>	INE
	Capacidad faeneo (aves/día)	Empresas grandes (22-30 mil, 44%); medianas (5-20 mil, 26%); pequeñas (menos 5 mil, 30%).	200 Mil Aves diarias	ADA SCZ
<b>Aves Postura (Gallinas ponedoras)</b>	Cantidad aves	SCZ 2 MM de aves; CBBA 837 Mil aves; CHU, LPZ, ORU, TJA, BENI 268 Mil Aves.	BOL 7,1 MM (CBBA 46%, SCZ 47%, OTROS 7%) <b>(5)</b>	INE
	Empresas	13 empresas medianas producen 47%, pequeñas, 30%; CAISY, 24%.	Principales: Caisy Ltda.; Avícola Rolón; Avícola Modelo, Inacruz y Hacienda HM.	AEMP
<b>Aves Canchonerías (Granjas tradicionales)</b>	Cantidad aves	s/d	BOL 7,1 MM (CBBA 22%, SCZ 22%, CHQ 17%; LPZ 11%; TJA 10%; BEN 8%; PTS 7%; PAN 3%; ORU 0,34%) <b>(5)</b>	INE

Fuente: Elaboración propia en base a (1) MACyA (2003); (2) Con registro aprobado y vigente a julio de 2013. MDRyT; (3) Censo ADA SCZ (2011); (4) Estimado al 2012; (5) Estimación en base a datos del INE (Existencia total de aves parrilleras por año, según departamento); (6) Bazán (2010: 2).

**Anexo N° 3**  
**Comportamiento de los principales insumos agrícolas en el sector avícola**

Dimensión	Variable	Valor		Fuente (2011-2012)
		2002 (1)	2011 - 2012	
<b>Consumo insumos</b>	Valor	182,3 Mil TM de maíz (62% producción), 180 mil TM de sorgo (30% producción) y 84 mil TM de soya grano y harina.	839,9 Mil TM de productos agrícolas (494,0 mil TM maíz y sorgo, 337,9 mil TM, torta soya y harina integra. (2012) <b>(1)</b>	ADA SCZ
	Precio	107 USD/TM maíz; 185 USD/TM soya y harina.	161,6 USD/TM maíz y sorgo; 350 USD/TM soya. <b>(3)</b>	CAO
<b>Pollito BB (Pollo Parrillero y Reproductoras)</b>	Cantidad (anual)	Para Pollo Parrillero CBBA 42 MM; Para Reproductoras CBBA 301 Mil.	Para Pollo Parrillero SCZ 134,16 MM. <b>(3)</b>	ADA SCZ
	Precio	Para Pollo Parrillero CBBA 0,34 USD.	Para Pollo Parrillero CBBA 0,35 USD.	ADA SCZ
	Procedencia	Pollo Parrillero: SCZ y CBBA.	Pollo Parrillero: SCZ y CBBA.	AEMP

Fuente: Elaboración propia, en base a (1) MACyA (2013); (2) MDRyT, Cambio 07-ene-2013; (3) El Deber (2013); (4) Censo ADA SCZ (2011).

**Anexo N° 4**  
**Granjas incubadoras y reproductoras por departamento**

<b>Distrital</b>	<b>Razón Social</b>	<b>Tipo</b>	<b>Dirección</b>	<b>Rubro</b>
SCZ	Caisy Ltda.	Planta de Incubación	Colonia Japonesa San Juan (Km 130)	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Livianas
SCZ	Verónica Martínez de Navallo	Planta de Incubación	Km. 22 Carr. Al Norte	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	Inacruz	Planta de Incubación	Km. 17 1/2 Carr. A La Guardia	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	Planta de Incubación Santa Rosita - Avic. Warnes	Planta de Incubación	Km. 2 Camino A La Bélgica	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	Inavi S.R.L.	Planta de Incubación	Km 12 Carr, A La Guardia	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	Prodasa	Planta de Incubación	Km. 17 Bélgica - Bisito	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	La Esperanza	Planta de Incubación	Warnes Km. 17, Camino A La Esperanza	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Livianas
SCZ	Avícola Navia	Planta de Incubación	Jorochito, Km 40 Carr. A La Guardia	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	Proavi S.A.	Planta de Incubación	Km. 92 Carr. Sta. Cruz - Cbba (La Arboleda)	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	Planta de Incubación - Cesar Cuadros	Planta de Incubación	Km. 125 Carr. Sta. Cruz - Cochabamba	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	El Porvenir 85	Planta de Incubación	Km. 10 Carr. A La Guardia	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	Aviland -	Planta de Incubación	Km 79 Carr. San José -	Establecimientos Avícolas de Incubación

	Baby Rep.		Santa Cruz	de Reproductoras Livianas
SCZ	Aviard	Planta de Incubación	Yapacani - Km. 130	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	Avícola Espinoza	Planta de Incubación	Pampa De La Isla (Km. 5 Carr. V. De Cotoca)	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	Don José	Planta de Incubación	Km. 33 Carr. Santa Cruz - Montero	Establecimientos Avícolas de Incubación de Patos
SCZ	Virgen de Guadalupe	Planta de Incubación	Km 130 Carretera A Camiri	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	Avicri	Planta de Incubación	San Juan De Palometillas ((Km 83 Al Norte)	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	Avic. Espinoza - Incubadora La Esperanza	Planta de Incubación	Canton Los Chacos	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	Planta de Incubacion "Andina"	Planta de Incubación	Km 54 Carr. A Portachuelo	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	Planta de Incubacion - Mario Anglarill	Planta de Incubación	Km. 5 Carr. Santa Cruz - Camiri	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	Don Lucas	Planta de Incubación	Brecha 7 1/2 Al Sur	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	Avisur	Planta de Incubación	Km. 35 Carr. A Rio Grande (Brecha 3 1/2)	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	Incubadora Cotoca - Imba S.A.	Planta de Incubación	Km. 9 Carr. Santa Cruz - Cotoca	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	El Pichon	Planta de Incubación	Km. 118 Carr. Santa Cruz - Camiri	Establecimientos Avícolas de Incubación de Reproductoras Pesadas
SCZ	Agropecuaria San	Planta de Incubación	Km. 3 Camino Portachuelo - Urucú	Establecimientos Avícolas de Incubación de Patos

	Francisco			
CBBA	Avícola Paucarpata	Planta de Incubación	Paucarpata-Quillacollo	Establecimientos Avícolas de Incubación
CBBA	Avícola Pio Lindo	Planta de Incubación	Cliza	Establecimientos Avícolas de Incubación
CBBA	Avícola Pio Rico	Planta de Incubación	Molle Molle-Sipe Sipe	Establecimientos Avícolas de Incubación
CBBA	Avícola Rolon	Planta de Incubación	Charamoco -Capinota	Establecimientos Avícolas de Incubación
CBBA	Avícola San Javier	Planta de Incubación	Pajcha San Miguel-Tarata	Establecimientos Avícolas de Incubación
CBBA	Avícola Sejas	Planta de Incubación	Tarata-Charingo-Vinto	Establecimientos Avícolas de Incubación
CBBA	Avícola Trebol Corporation	Planta de Incubación	Charingo-Vinto-Iquircollo-Quillacollo	Establecimientos Avícolas de Incubación
CBBA	Avícola Vargas	Planta de Incubación	Wainacota-Santivañez	Establecimientos Avícolas de Incubación
CBBA	COINTRUZ S.R.L.	Planta de Incubación	Viloma Grande-Sipe Sipe	Establecimientos Avícolas de Incubación

Fuente: AEMP (2011), en base a información del SENASAG (2011).

**Anexo N° 5**  
**Importación de Reproductoras Pesadas (2003-2013)**  
**Expresado en unidades**

MES	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011 ( e )	2012 ( e )	2013 ( e )
Enero		85.370	80.505	114.544	109.120	91.044	148.144	51.075	47.777	46.302	34.716
Febrero	95.535	38.040	59.540	55.618	83.818	84.952	130.797	111.577	126.686	148.988	157.158
Marzo	19.200	70.200	66.580	77.528	87.590	64.596	106.995	123.696	146.371	194.956	238.582
Abril	58.405	58.990	42.370	60.869	68.025	100.127	140.880	88.288	103.168	110.123	105.081
Mayo	36.630	34.470	76.840	82.644	92.200	92.441	92.280	108.719	115.206	124.272	137.383
Junio	60.850	55.320	27.700	63.744	52.636	105.803	97.180	104.845	140.054	155.609	182.880
Julio	64.250	78.286	49.940	67.116	62.898	107.989	97.188	79.788	91.433	87.376	85.120
Agosto	54.190	43.200	68.448	109.466	118.066	135.588	123.836	118.443	119.161	114.229	111.226
Septiembre	64.660	75.500	48.200	60.394	64.181	64.572	103.530	72.753	80.323	91.303	89.582
Octubre	99.092	43.676	89.680	84.550	100.294	48.238	99.712	87.427	99.808	135.922	153.149
Noviembre	18.500	63.625	73.540	91.434	68.794	144.899	130.241	113.545	146.735	149.814	159.058
Diciembre	28.800	60.500	47.940	64.055	92.607	84.832	118.828	97.301	101.700	110.676	108.917
Total	600.112	707.177	731.283	931.962	1.000.229	1.125.081	1.389.611	1.157.457	1.318.422	1.469.570	1.562.853
Var %	-	17,84	3,41	27,44	7,33	12,48	23,51	-16,71	13,91	11,46	6,35

Fuente: Elaboración propia en base a ADA SCZ, ADA CBBA y CAO-SIPREM  
Nota: 2011-2013 estimados

**Anexo N° 6**  
**Importación de Reproductoras Pesadas por Aeropuerto de Ingreso**  
**Gestión 2010**  
**Expresado en unidades**

MES	SANTA CRUZ	CCBA	TARIJA	TOTAL
Enero	11.575	39.500		51.075
Febrero	105.397	6.180		111.577
Marzo	123.696			123.696
Abril	79.588	3.500	5.200	88.288
Mayo	77.488	31.231		108.719
Junio	88.665	16.180		104.845
Julio	56.888	16.500	6.400	79.788
Agosto	110.203	8.240		118.443
Septiembre	72.753			72.753
Octubre	70.402	17.025		87.427
Noviembre	91.188	17.157	5.200	113.545
Diciembre	90.301	7.000		97.301
Total	978.144	162.513	16.800	1.157.457
Participación %	84,51	14,04	1,45	100,00

Fuente: Elaboración propia en base a ADA SCZ, ADA CBBA y CAO-SIPREM

**Anexo N° 7**  
**Importación de pollit@s BB reproductores, huevos aptos para incubación, etc.**  
**Periodo 2008-2012**

<b>Proveedor</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>Total</b>
AVIAGEN DO BRASIL LTDA.	84	91	73	81	70	399
AVICOLA DEL NORTE S.A.C.	5	34	20	30	43	132
C.A. AGRICOLA CLAVISA	3					3
D.B. DA SILVA IMPORT. E EXPORT.		7				7
ECO DE LAS AVES S.A.	2	6	1	4		13
EL ROCIO S.A.	16					16
GRAMADO AVICULTURA E AGROPECUARIA L					1	1
GRANJA PLANTA DE INCUBACION GRAMADO			1			1
GRIMAUD FRERES SELECTION SRL	2	1	1	1		5
HY LINE INTERNATIONAL	6	5	3	2	4	20
ISA HENDRIX GENETICS COMPANY LTDA	13	23	22	23	23	104
LOHMANN TIERZUCHT GMBH	3	3	2	3	5	16
SAN FERNANDO S.A.	91	112	132	132	127	593
TAPAJOS COMERCIO E REPRESENTAçOES		5				5
<b>Total</b>	<b>225</b>	<b>287</b>	<b>256</b>	<b>276</b>	<b>273</b>	<b>1.317</b>

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por la Aduana Nacional



**Anexo N° 8**  
**Bolivia: Evolución de la Población de Aves Reproductoras Pesadas por Departamento**  
**Expresado en unidades**

AÑOS	CRIA					PRODUCCION					POBLACION TOTAL				
	SCZ	CBBA	OTROS DPTOS.	TOTAL	% VAR.	SCZ	CBBA	OTROS DPTOS.	TOTAL	% VAR	SCZ	CBBA	OTROS DPTOS.	TOTAL	% VAR
1997	156.603	82.134		238.737		292.891	171.366	-	464.257		449.494	253.500	-	702.994	
1998	278.170	91.066		369.236	55	311.402	179.934	-	491.336	6	589.572	271.000	-	860.572	22
1999	186.549	95.522	4.485	286.556	(22)	361.408	156.374	7.341	525.123	7	547.957	251.896	11.826	811.679	(6)
2000	218.376	104.898	N/D	323.274	13	275.349	99.798	N/D	375.147	(29)	493.725	204.696	N/D	698.421	(14)
2001	169.688	112.656	N/D	282.344	7	328.155	130.231	N/D	458.386	8	497.843	220.623	N/D	752.764	8
2002	170.076	N/D	N/D	170.076	(40)	340.152	N/D	N/D	340.152	(26)	510.228	N/D	N/D	510.228	(32)
2003	214.857	N/D	N/D	214.857	26	353.676	N/D	N/D	353.676	4	568.533	N/D	N/D	568.533	11
2004	233.013	N/D	N/D	233.013	8	543.699	N/D	N/D	543.699	54	776.712	N/D	N/D	776.712	37
2005	236.746	N/D	N/D	236.746	2	550.571	N/D	N/D	550.571	1	787.316	N/D	N/D	787.316	1
2006	375.115	N/D	N/D	375.115	58	696.642	N/D	N/D	696.642	27	1.071.757	N/D	N/D	1.071.757	36
2007	408.595	N/D	N/D	408.595	9	953.388	N/D	N/D	953.388	37	1.361.983	N/D	N/D	1.361.983	27
2008	506.457	N/D	N/D	506.457	24	940.562	N/D	N/D	940.562	(1)	1.447.019	N/D	N/D	1.447.019	6
2009	468.698	N/D	N/D	468.698	(7)	1.093.629	N/D	N/D	1.093.629	16	1.562.327	N/D	N/D	1.562.327	8
2010	384.411	N/D	N/D	384.411	(18)	896.958	N/D	N/D	896.958	(18)	1.281.369	N/D	N/D	1.281.369	(18)
2011 ( e )	459.533	N/D	N/D	459.533	20	1.046.378	N/D	N/D	1.046.378	17	1.505.911	N/D	N/D	1.505.911	18
2012 ( e )	482.639	N/D	N/D	482.639	5	1.110.290	N/D	N/D	1.110.290	6	1.592.929	N/D	N/D	1.592.929	6
2013 ( e )	505.745	N/D	N/D	505.745	5	1.174.202	N/D	N/D	1.174.202	6	1.679.947	N/D	N/D	1.679.947	5

Fuente: Elaboración propia en base a CAO-SIPREM, ADA Santa Cruz y ADA Cochabamba

(e): Cifras estimadas.

(N/D): Dato no disponible

**Anexo N° 9**  
**Caracterización de los niveles de producción de pollo parrillero (2002-2012)**

Dimensión	Variable	Valor		Fuente (2011-2012)
		2002 (1)	2011 - 2012	
<b>Producción Avícola</b>	Volumen	138 Mil Tn de carne de pollo BOL (+3,5 en relación al 2011).	SCZ 186 Mil Tn (2012) (2) BOL 373 Mil Tn (2012) (3)	ADA CBBA y ADA SCZ
	Valor bruto	BOL 198 MM USD (76% pollo parrillero, 20% huevo y 4% subproductos).	BOL 260 MM USD (2012) (4)	
	Origen	SCZ 43%, CBBA 48% y OTROS 9%.	SCZ 44,3%, CBBA 52,1% y OTROS 3,6% (2012) (3)	ADA CBBA y ADA SCZ
<b>Costo producción</b>	Valor (pollo parrillero)	5,184 Bs/kg (1,78 USD/Ave ó 0,81 USD/kg) (2001) (5)	8,5 Bs/kg (2012) (3)	
<b>Exportaciones</b>	Valor	Huevos, 61.600 USD.	Carne de pollo, 3,8 MM pollos en 2012 (Perú y Ecuador) (6)	MDRyT
<b>Importaciones</b>	Valor	113 Mil USD (huevo fértil y carne de pollo congelado).	42 MM Bs en 2012 (huevo fértil, pollitos BB machos y hembras reproductores).	Aduana Nacional
<b>Comercialización</b>	Destino	15% Supermercados y consumidores industriales; 85% detallistas pequeños y medianos.	s/d	s/d
		CBBA: 59% LPZ, 32% Local; 5% ORU; 3% SCR-PTS. SCZ: 89% Local; 14% LPZ	341 Mil Tn (LPZ 43%; SCZ 23%; CBBA 18%; ORU 2%; TJA 2%; BEN-PND 1%; CHQ-PTS 3%.) (3)	ADA CBBA y ADA SCZ

Fuente: Elaboración propia en base a (1) MACyA (2003); (2) CAO (2012); (3) Estimado al 2012; (4) MDRyT, Cambio 07-ene-2013; (5) 6,4 Bs/USD. www.ine.gob.bo<sup>69</sup>; (6) "Buscan exportar pollos y así subir su precio en el país": El Día 03/jul/2013<sup>70</sup>.

<sup>69</sup> Acceso <http://www.ine.gob.bo/indice/visualizador.aspx?ah=PC90303.HTM>.

<sup>70</sup> Acceso [http://eldia.com.bo/index.php?c=&articulo=Buscan-exportar-pollos-y--asi-bajar-su-precio-en-el-pais&cat=357&pla=3&id\\_articulo=121164](http://eldia.com.bo/index.php?c=&articulo=Buscan-exportar-pollos-y--asi-bajar-su-precio-en-el-pais&cat=357&pla=3&id_articulo=121164).

**Anexo N° 10**  
**Niveles de consumo de pollo parrillero (2002-2012)**

Dimensión	Variable	Valor		Fuente (2011-2012)
		2002 (1)	2011 - 2012	
<b>Consumo Nacional</b>	Volumen	138 Mil Tn	341,5 Mil Tn <b>(2)</b>	ADA CBBA y ADA SCZ
	Valor bruto	1.070 MM Bs	4.712 MM Bs	ADA CBBA y ADA SCZ
	Origen (%)	Consumo en LPZ: con origen 82% CBBA, 12,4% SCZ; 5% Local	Consumo en LPZ: con origen 86% CBBA, 10,5% SCZ; 3,1% Local <b>(3)</b>	ADA CBBA y ADA SCZ
	Destino	Miles Toneladas BOL 138,04; LPZ 56,7; CBBA 25,5; SCZ 43,8; ORU 4,1; TJA 2,2; CHQ-PTS 4,3; BEN-PAN 1,2	Miles Toneladas BOL 341,5; LPZ 146,8; CBBA 63,1; SCZ 78,5; ORU 5,4; TJA 7,5; CHQ-PTS 10,3; BEN-PAN 3,3 <b>(2)</b>	ADA CBBA y ADA SCZ
		Porcentaje % LPZ 41%; CBBA 18%; SCZ 32%; ORU 4,1; TJA, SCR-PTS Y BEN-PAN 9%.	Porcentaje % LPZ 43%; CBBA 18%; SCZ 23%; ORU 2%; TJA 2%, SCR-PTS 3% Y BEN-PAN 1%. <b>(2)</b>	ADA CBBA y ADA SCZ
<b>Consumo Per Cápita</b>	Valor (kg/habitante)	BOL 16,2; LPZ 23,1; CBBA 16,4; SCZ 23,6; ORU 10,0; TJA 5,6; SCR-PTS 3,1 Y BEN-PAN 2,9.	BOL 32,87; LPZ 53,56; CBBA 32,57; SCZ 28,27; ORU 10,91; TJA 14,75; SCR-PTS 7,35 Y BEN-PAN 6,18. <b>(2)</b>	ADA CBBA y ADA SCZ
<b>Precio pollo entero (kg) (4)</b>	Valor (Bs/kg)	7,75	13,80	INE
<b>Precio carne de res (kg) (4)</b>	Valor (Bs/kg)	11,99	34,12	INE
<b>Precio carne de cordero (1,25 kg) (4)</b>	Valor (Bs/kg)	13,00	38,19	INE
<b>Precio de pejerrey (libra) (4)</b>	Valor (Bs/libra)	12,13	18,61	INE

<b>Precio de cerdo (KG) (4)</b>	Valor (Bs/kg)	s/d	28,06	INE
<b>Frecuencia de compra</b>	Días	67% de la población consume más de 3 veces a la semana.	s/d	s/d

Fuente: Elaboración propia, en base a (1) MACyA (2003); (2) Estimado al 2012; (3) AEMP 2011: 39; (4) Precio promedio mensual 2012.  
Nota: Tipo de cambio promedio 2002: 7,18 Bs/USD

## BIBLIOGRAFÍA

- ASOCIACIÓN DE AVICULTORES DE COCHABAMBA, ADA CBBA (2010). Memoria de 40 años de la Asociación de Avicultores de Cochabamba.
- ASOCIACIÓN DE AVICULTORES DE SANTA CRUZ, ADA SCZ (2011). Censo avícola comercial 2011 en el Departamento de Santa Cruz – Bolivia.
- AUTORIDAD DE FISCALIZACIÓN Y CONTROL SOCIAL DE EMPRESAS, AEMP (2011). Estudio de la cadena productiva de la carne de pollo.
- BANEGAS R., Luis Fernando (2005). Diagnóstico de la producción de pollo parrillero. Tesis de Grado en Veterinaria. UAGRM. Santa Cruz – Bolivia.
- BAZÁN A., Ruddy (2010). Producción de huevos y pollos BB. Tesis de Grado en Ingeniería Mecánica. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz-Bolivia.
- BANCO CENTRAL DE BOLIVIA, BCB (2012). Informe de estabilidad financiera 2012.
- BANCO CENTRAL DE BOLIVIA, BCB (2013). Informe de estabilidad financiera I-2012.
- CÁMARA AGROPECUARIA DEL ORIENTE, CAO (2012). Evaluación del desempeño del sector agropecuario en el Departamento de Santa Cruz, Gestión 2012.
- CARBAUGH, Robert J. (1999). Economía Internacional. Thompson Editores. México. Sexta Edición.
- COLOMA, Germán (2002): Apuntes de Organización Industrial.
- CRAIG W., Conrath: Guía Práctica para la Ejecución de la Ley Antimonopolio para una Economía en Transición (1998). Bogotá: Superintendencia de Industria y Comercio, Págs. 91-201.
- Executive Guide (2012). Global poultry and egg market projections.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION, FAO (2013c). Perspectiva alimentaria.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO) - ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD) (2013b). Agricultural Outlook 2013-2022 Highlights.
- FERRUFINO, Ronald (2005). Costos de producción en gallinas ponedoras comerciales. Facultad de Ciencias Veterinarias. UAGRM. Santa Cruz – Bolivia.
- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL, FMI (2013). Perspectivas económicas: Las Américas tiempo de reforzar las defensas macroeconómicas. Washington D.C., EE.UU.
- GARZÓN, J. M., IZAGUIRRE A. y ZURITA N. (2010). Aspectos productivos, comerciales y económicos de la Cadena Aviar en Argentina. [http://www.acipan.org.ar/index.php?option=com\\_content&task=view&id=137&Itemid=49](http://www.acipan.org.ar/index.php?option=com_content&task=view&id=137&Itemid=49). Acceso julio de 2013.
- LAMELAS, K., MAIR, G. y BECZKOWSKI G. (2011). Boletín avícola: anuario 2010. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca 61.
- MAS-COLELL, Andreu; WHINSTON, Michael; GREEN Jerry (1995). Microeconomy Theory. Oxford University Press, New York, EE.UU. 1st. Edition.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS DE LA NACIÓN ARGENTINA, MECON (2011). Complejo Avícola: Carne. Serie producción regional por complejos productivos. Argentina.
- FUNDACIÓN MILENIO (2013). Informe de Milenio sobre la economía, Gestión 2012, N° 34. La Paz - Bolivia.

- MINISTERIO DE ASUNTOS CAMPESINOS Y AGROPECUARIOS, MACyA (2003). Estudio de Identificación, Mapeo y Análisis Competitivo de la Cadena Productiva Avícola.
- MINISTERIO DE DESARROLLO RURAL Y TIERRAS, MDRyT (2012). Compendio agropecuario.
- ODEPA (2013). Industria Avícola – Chile. Ministerio de Agricultura. Chile.
- BAUMOL, W., PANZAR J. y R. WILLIG, R. (1982), “Contestable Markets and the Theory of Industry Structure”, Nueva York, Harcourt Brace Jovanovich.
- PORTER, Michael E. (1982). ESTRATEGIA COMPETITIVA. Técnicas para el Análisis de los sectores industriales y de la competencia. Compañía Editorial Continental SA de CV. MÉXICO.
- REY, Patrick (2002): Collective Dominance and the Telecommunications Industry. University of Toulouse.
- SC (2007). Caracterización de las condiciones de competencia del sector avícola de El Salvador. Superintendencia de Competencia.
- SHEPHERD (1997): “The Economics of Industrial Organization”, 4th. Edition, Prentice Hall.
- SORIA, M.C. (2013). Salmonella y aflatoxinas en granjas de gallinas ponedoras comerciales. Trabajo de Tesis Doctoral en Ciencias Biológicas. Universidad Nacional de La Plata.
- TAMANES R. y GALLEGO S. (1994). Diccionario de economías y finanzas. Alianza Editorial, S.A., Primera reimpresión, Madrid.
- Tendencias Avícolas Mundiales (2011). América produce 20 por ciento del huevo del mundo. <http://www.elsitioavicola.com/articles/2144/tendencias-avacolas-mundiales-2011-america-produce-20-por-ciento-del-huevo-del-mundo>. Acceso julio de 2013.
- VAN HOOREBEKE, S., F. VAN IMMERSEEL, J. SCHULZ, J. HARTUNG, M. HARISBERGER, L. BARCO, A. RICCI, G. THEODOROPOULOS, E. XYLOURI, J. De VYLDER, R. DUCATELLE, F. HAESBROUCK, F. PASMANS, A. de KRUIF y J. DEWULF. 2010. Determination of the within and between flock prevalence and identification of risk factors for *Salmonella* infections in laying hen flocks housed in conventional and alternative systems. Preventive Veterinary Medicine 94:94-100.
- WINDHORST, H. W. (2008). A Projection of the Regional Development of Egg production until 2015. IEC Special Report April London.
- WINDHORST, H. W. (2011). Visión general del sector del huevo. [http://www.cicei-project.eu/es/?page\\_id=206](http://www.cicei-project.eu/es/?page_id=206). Acceso julio de 2013.