



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS**  
**ESCUELA DE CIENCIAS VETERINARIAS**

**COMPARACIÓN DE MÉTODOS DE ESTIMACIÓN DEL  
CONSUMO APARENTE DE CARNE DE AVE**

**MAKARENA MARISOL HENRIQUEZ ZEPEDA.**

Memoria para optar al Título  
Profesional de Médico Veterinario.  
Departamento de Fomento de la  
Producción Animal.

PROFESOR GUÍA: CLAUS KÖBRICH G.

**SANTIAGO, CHILE**

**2018**



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS**  
**ESCUELA DE CIENCIAS VETERINARIAS**

**COMPARACIÓN DE MÉTODOS DE ESTIMACIÓN DEL  
CONSUMO APARENTE DE CARNE DE AVE**

**Makarena Marisol Henríquez Zepeda**

Memoria para optar al Título  
Profesional de Médico Veterinario.  
Departamento de Fomento de la  
Producción Animal.

NOTA FINAL: .....

	NOTA	FIRMA
PROFESOR GUÍA: DR. CLAU KÖBRICH G	.....	.....
PROFESOR CONSEJERO: DRA. CAROLINA VALEZUELA V.	.....	.....
PROFESOR CONSEJERO: JOSE MANUEL YAÑEZ L.	.....	.....

**SANTIAGO, CHILE**

**2018**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	INTRODUCCIÓN .....	1
2	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....	3
2.1	Definición de canal y sus componentes.....	7
2.2	Factores de conversión utilizados.....	8
2.3	Glosas arancelarias consideradas y aplicación de los factores sobre ellas .....	9
3	MATERIAL Y MÉTODOS .....	11
3.1	Búsqueda de métodos de estimación de consumo (disponibilidad) aparente .....	11
3.2	Datos utilizados .....	11
3.3	Cálculo de importación y exportación.....	12
3.4	Estimaciones de Consumo Aparente .....	13
4	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	15
4.1	Métodos para estimar el consumo aparente .....	15
4.1.1	Definición de canal.....	15
4.1.2	Estimación de producción nacional.....	15
4.1.3	Variación en los inventarios .....	16
4.2	Cálculo del consumo aparente en Chile.....	20
4.2.1	Producción nacional de carne de ave .....	21
4.2.2	Estimación de la importación de carne de ave .....	21
4.2.3	Estimación de la exportación de la carne de aves .....	25
4.3	Corrección de las Importaciones y Exportaciones .....	29
4.4	Comparación de las estimaciones de importación .....	32
4.5	Estimación de las Exportaciones Corregidas .....	33
4.6	Comparación del Consumo Aparente.....	37
	Recomendaciones.....	38
5	CONCLUSIONES .....	40
6	BIBLIOGRAFÍA .....	41
7	Anexo detalle Glosas Arancelarias .....	47

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Volumen de disponibilidad y consumo aparente per cápita, producción, importación, exportación para los años 2008-2011 según fuente de información. ....	6
Cuadro 2: Diferencias en las definiciones utilizadas para estimar el consumo aparente en países incluidos en el Estudio. ....	20
Cuadro 3: Volumen de importación para glosas de aves según especie señalada en la descripción de la subpartida para los años 2008 al 2011 (ton). ....	21
Cuadro 4: Volumen de importación para glosas de aves según especie indicada en la descripción de la subpartida para los años 2008 al 2011 (ton). ....	22
Cuadro 5: Volumen de importación para glosas de ave según corte indicado en la descripción de la subpartida para los años 2008 al 2011 (ton). ....	23
Cuadro 6: Volumen de exportación para glosas de aves según especie indicada en la descripción de la subpartida para los años 2008 al 2011 (ton). ....	25
Cuadro 7: Volumen de exportación para glosas de aves según especie indicada en la descripción de la subpartida para los años 2008 al 2011 (ton). ....	26
Cuadro 8: Volumen de exportación para glosas de aves según corte indicado en la descripción de la subpartida para los años 2008 al 2011 (ton). ....	28
Cuadro 9: Volumen de importación para glosas de aves según factor de conversión de acuerdo a Descripción (ton vara) ....	30
Cuadro 10: Volumen de exportación para glosas de aves según factor de conversión de acuerdo a Descripción (ton vara). ....	31
Cuadro 11: Volumen de importación por código y glosa arancelaria según fuente de información para los años 2008 al 2011 (ton). ....	33
Cuadro 12: Volumen de exportación por código y glosa arancelaria según fuente de información para los años 2008 al 2011 (ton y ton vara). ....	35
Cuadro 13: Volumen de Producción, Exportación, Importación y Disponibilidad según fuente de información para los años 2008 al 2011 (ton y ton vara). ....	37
Cuadro 14: Consumo aparente según fuente de información para los años 2008 al 2011 y su variación respecto de ODEPA (kg/persona). ....	38

## RESUMEN

En las últimas décadas, la industria avícola nacional ha tenido un notable crecimiento y desarrollo tecnológico, consolidándose como la principal industria de carne en Chile. La mayoría de la producción se obtiene bajo un modelo de integración vertical, lo que ha permitido un fuerte desarrollo del sector y el aumento sostenido de la producción, que trae consigo un aumento del comercio internacional y, naturalmente, del consumo interno. Para estimar este consumo, se utiliza el indicador de consumo aparente, que mide la cantidad de producto disponible para ser consumido durante cierto período, calculado en base a la suma de la producción e importaciones, menos la cantidad exportada. El problema es que el comercio incluye productos de diversos tipos, desde cortes tradicionales, deshuesados y marinados, hasta carnes sazonadas o procesadas. En ellos se puede haber sacado huesos y piel o agregado insumos de otro origen, por lo que no es adecuado sumar el total importado o restar el total exportado a la producción nacional. Así, al estimar el consumo aparente es necesario expresar estas cifras en una medida común (carne en vara) que permita la comparación con el consumo de otras carnes y en otros países. Esto se realiza mediante factores de conversión. En Chile, tanto ODEPA (Oficina de Estudios y Políticas Agrarias) como Expocarnes A.G. estiman el consumo aparente con una fórmula que entrega distintas cifras. Así Expocarnes utiliza factores de conversión generando un nuevo volumen de exportación. Este estudio estimó el consumo aparente de acuerdo a metodologías usadas para otras carnes (en especial bovino) y en otros países. Para ello se recolectaron datos de producción, exportación e importación de carne de ave durante los años 2008-2011. Los datos de exportación e importación fueron convertidos a equivalente carne en vara, corrigiendo con el factor 1,5 todo el comercio de carne sin hueso, por 0,8 el de productos preparados y excluyendo despojos. Los factores se aplicaron sobre cada registro según la descripción del producto y no de acuerdo a su glosa arancelaria, como se hace comúnmente. Como resultado de la metodología usada, las estimaciones del consumo aparente per cápita tienen diferencias que pueden superar los 2,0 kg por habitante año. Esto lleva a plantear la necesidad de tener un método de cálculo que represente de manera más cercana el consumo real de carne de ave, como se hace en otros países.

# 1 INTRODUCCIÓN

La carne y los huevos de aves de corral se encuentran entre los alimentos de origen animal más consumidos en el mundo, en culturas, tradiciones y religiones muy diversas. El consumo de carne y huevos de aves de corral, y de alimentos de origen animal en general, ha aumentado rápidamente en las últimas décadas. El incremento de la demanda ha de atribuirse principalmente al crecimiento demográfico, la urbanización y el aumento de los ingresos en los países en desarrollo. El pollo domina el consumo mundial de carne porque es asequible, tiene un bajo contenido de grasa y se enfrenta a pocas restricciones religiosas y culturales (FAO, 2018a).

En Chile, desde 1998, la carne de aves es la preferida por los consumidores nacionales, desplazando a la carne de bovinos. Lo anterior, se debería a los grandes avances de la industria que llegaron a los consumidores con un producto que económicamente es más atractivo que las otras carnes y además, se ha posicionado como un producto de fácil preparación y saludable (ODEPA, 2012). La industria avícola nacional de carne ha evolucionado en forma notable en las últimas décadas, consolidándose como una de las principales industrias agropecuarias chilenas (ODEPA, 2015). El beneficio de aves ha ido registrando alzas consecutivas, no obstante, se ha visto interrumpido en varias oportunidades como producto de un brote de influenza aviar el año 2002, la pérdida de capacidad de faena en 2007 a causa de un incendio en la principal planta del país y el terremoto vivido en el año 2010, que provocaron perjuicios a la industria avícola y disminuyeron la tasa a la cual venía creciendo (ODEPA, 2014a). Gran parte de la producción nacional se obtiene bajo un modelo de integración vertical, lo que ha permitido un fuerte crecimiento del rubro y de las exportaciones. La carne de ave muestra un claro liderazgo en cuanto al consumo interno en el país y es la más demandada en el mercado (ODEPA, 2013). De acuerdo a las estadísticas oficiales, dentro de la composición relativa del consumo unitario aparente de carne en Chile, las aves representan 44,2% seguido del bovino con 28,7%; cerdo con 26,5% y 0,6% para otras especies (ODEPA, 2018a). Sin embargo, no es tan sencillo obtener esas cifras, ya que en la estimación del consumo aparente de carnes en Chile se presentan tres problemas. El primero

es la estimación de la producción nacional porque hay producción de tipo formal e informal. El segundo, es el efecto del comercio de las aves sobre la disponibilidad, generalmente, éstas no van enteras, sino, trozadas. Finalmente, el cambio en los inventarios, dado que existen productos de origen avícola que quedan congelados, almacenados de un año a otro y que no son incluidos en ninguna fórmula de cálculo. Estas consideraciones son aún más importantes si se quiere comparar el consumo aparente de las aves con el de otras especies.

Por lo tanto, el objetivo de esta memoria, es estimar el consumo aparente de ave en Chile de acuerdo a metodologías utilizadas en otros países o para otras carnes.

## 2 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Para 2018, los pronósticos de producción a nivel mundial (en millones de toneladas), sitúan en el primer lugar a la carne de ave con 122,5; seguida por la carne de cerdo con 121,1; y la bovina con 72,1 (FAO, 2018b). La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la FAO proyectan para el 2026 que la producción global de carne sea un 13% mayor que en el período 2014-2016. La gran demanda de los consumidores y los bajos costos de producción convertirá a la carne de ave en la principal producida. Además, se espera que el consumo mundial de carne per cápita se mantenga en 34,6 kg (OCDE/FAO, 2017).

Contrastando esa información con la realidad nacional, para el año 2017, la producción de carne de ave (que comprende aquella proveniente de pollos broiler, gallinas, pavos y un agregado que incluye patos, gansos, avestruces y otras aves) llegó a 712.353 toneladas, lo que representa un 50,8% de la faena a nivel país (1.401.313 toneladas que incluyen el beneficio de bovinos, aves y cerdos) (ODEPA, 2018b). Las últimas cifras oficiales publicadas por ODEPA, advierten un consumo histórico de 93 kg per cápita durante el año 2017, donde la carne con mayor representación fue la proveniente de aves con (41,1 kg). Sin embargo, este total corresponde en realidad a disponibilidad aparente de carnes por habitante, y es una estimación de lo que se podría consumir. Corresponden a kg netos, con o sin hueso, salvo en el caso de la carne bovina, en que se ha efectuado la equivalencia a carne en vara (ODEPA, 2018a).

Es así, como el consumo aparente expresa la disponibilidad de un producto para una población en un tiempo dado (INE, 2014a). Para algunos alimentos se estiman las pérdidas que ocurren en la cadena comercial y otros usos del producto que no son para alimentación humana, aunque no es el caso de la carne de aves (ODEPA, 2014b). El cálculo se sintetiza en la siguiente fórmula (INE, 2014a) (ODEPA, 2014b):

$$\text{Consumo Aparente} = \text{Producción} + \text{Importaciones} - \text{Exportaciones}$$



El consumo de carne, en general, se encuadra en una serie de factores determinantes como el ingreso, precio, sustitutos, cultura, preferencias y disponibilidad. Este último factor se define como la cantidad o stock de un bien o servicio determinado, y se ejemplifica de la siguiente manera: si alguien desea adquirir 180 kg de carne de ave y dispone de cantidad suficiente de dinero, pero en el mercado hay 120 kg de carne de ave, sólo se podrá abastecer de esos 120 kg, condicionando el consumo. Dentro de estos factores, hay algunos que pueden resultar esenciales y otros que se superponen o se condicionan (Ceballos, 2014).

Como se puede ver, la fórmula para estimar el consumo aparente en Chile no toma en cuenta el cambio en los stocks o los inventarios que puedan existir. Esto coincide con la interpretación que le da el Ministerio de Relaciones Exteriores de Uruguay al consumo aparente de productos perecederos, dado que no se tienen inventarios o existencias de los mismos (Uruguay, s.f). Algunos autores aclaran que la estimación del consumo aparente puede ajustarse por cambios en los inventarios (Deardorff, 2010). Esta variación en la existencia de carne consiste en la diferencia entre el inventario inicial e inventario final para un período definido en todos los niveles de la cadena, incluso cuando hay existencias públicas o gubernamentales, cuyo fin es intervenir el mercado o dar seguridad al país. Pero su balance no es sencillo, debido a que es muy difícil conseguir esa información para muchos países y para una amplia cantidad de productos (FAO, 2001).

Un ejemplo de esto son los datos recopilados por la “Encuesta Mataderos de Aves” realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas. Sus estadísticas productivas, contemplan sólo la producción de carne (INE, 2014b), dejando fuera los datos de inventario de cada planta faenadora. Asimismo, la disponibilidad también puede variar de acuerdo a las pérdidas, las cuales se pueden dividir en tres: las que se producen desde la producción en granjas o planteles hasta que se alcanza el peso comercial, las que se producen en el momento de la comercialización (supermercados y pequeños almacenes) y las pérdidas a nivel del consumidor, al extraer los elementos no comestibles y la merma por cocción y desechos del plato (en las casas y restaurantes) (USDA, 2018b).

La disponibilidad estimada, ya que ese concepto es el nombre oficial para el cálculo y consumo aparente se usa solo con fines descriptivos, tiene variados usos, como por ejemplo observar los cambios en el consumo (carne de bovino, cerdo y aves), en qué puede afectar la demanda y a partir de eso, la producción de las diferentes especies. El rápido crecimiento en un sector particular podría afectar el uso de alimento, ya sea pasto o grano. Otro ejemplo sería solicitar mayor acceso a un mercado, en caso de que haya una cuota de arancel. Esto amparado en tendencias de crecimiento a largo plazo del consumo.

Hay organizaciones de la industria avícola interesados en el consumo y su crecimiento, ya que de acuerdo a eso, podrían decidir si seguir una campaña de marketing en un país en particular. Mostrar la relación que hay entre los cambios en el consumo y los índices nutritivos, o la efectividad de ciertas políticas implementadas, son otras de las utilidades que tiene estimar el consumo aparente (USDA, 2018c).

En Chile hay dos estimaciones del consumo aparente de carne de aves, una medida por INE/ODEPA y la otra por Expocarnes (Exportadores de Carnes de Chile A.G.). Aunque ambas utilizan las mismas estimaciones de producción y comercio, excluyendo variaciones en las existencias, presentan diferencias metodológicas que se describen a continuación. Las estadísticas de producción se basan, en ambos casos, en los datos publicados por INE, recopilados mensual y semestralmente a través de la “Encuesta de Mataderos de Aves” (INE, 2017). Dentro de los obstáculos que existen para medir de manera correcta la producción total, está el hecho de que ese valor margina la producción no comercial o de autoconsumo (FAO, 2001). El Instituto Nacional de Estadísticas de Chile, igualmente, sólo considera la producción nacional controlada (oficial) (INE, 2014b).

Los datos de exportación e importación, para ambas fuentes, se sustentan en información del Servicio Nacional de Aduanas. No obstante su origen común, se aprecia una desigualdad evidente en las cifras (Cuadro 1). Estas variaciones en los valores de exportación e importación, generan una diferencia de 1 kg en el consumo aparente *pér cápita* el año 2011.

*Cuadro 1: Volumen de disponibilidad y consumo aparente per cápita, producción, importación, exportación para los años 2008-2011 según fuente de información.*

Año	Disponibilidad Aparente (ton vara)		Consumo Aparente per cápita (kg/ha)		Producción (ton vara)		Exportación (ton vara)		Importación (ton vara)	
	Oficial	Expocarnes	Oficial	Expocarnes	Oficial	Expocarnes	Oficial <sup>1</sup>	Expocarnes	Oficial <sup>1</sup>	Expocarnes
<b>2008</b>	557.973	547.297	33,3	33	611.580	605.815	78.014	90.102	24.477	25.888
<b>2009</b>	540.422	530.031	31,9	31	604.048	598.119	99.362	112.247	35.736	38.230
<b>2010</b>	569.259	563.441	33,3	33	593.952	588.657	88.829	99.626	64.227	69.229
<b>2011</b>	632.506	624.605	37	36	657.043	650.972	97.229	110.951	72.215	78.513

<sup>1</sup>No incluye carnes procesadas

Fuente: Elaborado con información de Expocarnes, Aduana, ODEPA e INE.

Al poner atención en los valores de disponibilidad y consumo aparente, además de producción y comercio de carne de ave (Cuadro 1), hay claros desajustes, lo que genera dudas de por qué hay tales desigualdades en las cifras. Se entiende por carne en vara al peso de la canal (INE, 2015), mientras que el peso neto se refiere el peso de la mercancía desprovista de todos sus envases y embalajes (Chile, Aduanas, 2007a). En el caso particular de los alimentos, se obtiene restando la porción no comestible (cáscara, semillas, cuero, hueso) del peso bruto (alimento completo) (Marín, 2000). Habiendo puntualizado esto, se deduce que el peso neto serán los kg de carne tal como son vendidos en el comercio, y puede incluir el peso de los huesos, grasa o agua adicional, es también llamado peso producto; se distingue del peso equivalente de carcasa (USDA, 2018b). El concepto de equivalente canal es utilizado por todos los países para la elaboración y publicación de datos referidos a la producción de carne y se refiere a la cantidad de canales que fueron procesadas. Para estimar esta equivalencia se utiliza un coeficiente que permite convertir esos ítems y hacer comparables las estadísticas de los distintos países (Robaina *et al*, 2006). Las diferencias más significativas que se aprecian en el Cuadro 1 están en las cifras de exportación. Una de las razones es el uso de factores de conversión, que podrían ser distintos en valor y aplicados según criterios dispares. Otro motivo que podría explicar las variaciones, sería utilizar distintos factores de conversión para los datos de exportación que para los datos de importación. En esos casos la aplicación de los factores de conversión se basa en la descripción que posee cada partida perteneciente a las glosas arancelarias.

Entonces, sería relevante la glosa<sup>1</sup> dónde se registren los productos, ya que si esta cambia, también lo haría el factor de conversión que se aplique a cada producto.

Es así como se pueden presentar variaciones en las cifras de consumo aparente, de acuerdo a cómo han sido calculados. Se identifican tres situaciones que incidirían en los valores de consumo aparente. Estos son, definición de canal y sus componentes, factores de conversión utilizados y glosas arancelarias consideradas y aplicación de los factores sobre ellas.

## **2.1 Definición de canal y sus componentes**

La definición de canal y sus componentes presenta variaciones entre países. Para el USDA, en las canales o carcasas de ganado y aves suelen haberse retirado las patas, la cabeza, la cola, la piel y los órganos internos, aunque existen algunas variaciones entre las especies. El peso de la canal tiene la intención de medir el peso del músculo esquelético y los huesos disponible para el consumo (USDA, 2018d) y para las aves se define como "listo para cocinar" lo que significa cualquier ave sacrificada a la que se le han extraído las plumas, cabeza, patas y la mayoría de los órganos internos. Incluye cuello y menudencias (USDA, 2018b); representa la carne de ave lista para ser comercializada (USDA, 2018a).

En Chile, el Instituto Nacional de Normalización (INN) define la canal de ave como “unidad primaria de la carne de ave una vez insensibilizada, desangrada, desplumada, eviscerada, con la cabeza cortada a nivel de la articulación atlanto occipital y las patas a nivel de la articulación tibiotarsometatarsiana” (INN, 2012). Por su parte, la entidad Exportadores de Carne de Chile A. G. (Expocarnes) utiliza la definición de canal o carcasa de ave que aparece en la Norma General Técnica sobre Inspección Médico Veterinaria de aves de corral y de sus carnes que dice “el cuerpo de un ave de corral, una vez sangrada, desplumada, eviscerada, sin cabeza, con o sin pescuezo y con las patas cortadas en la articulación tibio-tarsal” (Chile, 2010). Según esto, para el caso de Chile hay dos definiciones que implican diferentes pesos de las aves debido a la inclusión o exclusión del pescuezo.

---

<sup>1</sup> Glosa es la descripción de los diferentes productos que tienen su respectivo código arancelario (Chile, Direcon, s.f a).

## 2.2 Factores de conversión utilizados

Un factor de conversión es un coeficiente numérico utilizado para convertir el peso resultante de una forma en otra. Para un determinado producto, el factor de conversión en su forma más elemental es determinado por el cociente entre el peso procesado y el peso antes de ser procesado (van Helvoort, 1988). Estos factores de conversión permiten expresar diferentes tipos de productos en una sola unidad (kg de carcasa), buscando así acercarnos a un valor real de consumo. A su vez, hay diferentes tipos de factores de conversión, por ejemplo, los usados para convertir los productos agrícolas sin procesar en productos de consumo, diferenciándose de los que se ocupan para convertir pesos y medidas, como pasar de peso bruto a peso neto. Los que en este caso nos interesan son los que se utilizan para convertir materias primas en productos de consumo, por ejemplo, la conversión de la carne de un peso de canal a un peso sin hueso. Estos factores pueden cambiar con el tiempo en respuesta a los cambios en la producción agrícola y a las prácticas de comercialización (USDA, 2018b).

En los productos cárnicos sin hueso, el factor de conversión "añade" el peso de los huesos eliminados de esa porción de la canal. En el caso de los productos de carne procesada, como la salchicha, los factores de conversión estiman la proporción del producto que corresponde a carne de vacuno, cerdo, pollo, etc. (USDA, 2018d).

Los factores para la conversión del peso del producto en equivalente peso de la canal se basan en estudios de los pesos relativos de los componentes de la canal, donde la composición se considera por tipo de corte y por partes de músculo, hueso y grasa en estas partes (USDA, 2018d).

Así se puede deducir que los factores de conversión cambian de acuerdo al concepto que cada país tenga de canal y su composición. En Chile, Expocarnes utiliza hace años para todos los productos exportados el factor 1,316 para aquellos que sean de pollo y 1,082 para los de pavo, convirtiendo el peso neto a peso canal. Los cortes de ave con hueso y todos los productos que se importen, no se corrigen a peso canal.

Por lo tanto, las definiciones de canal en Chile no limitan los componentes de la canal. No hay una definición única, tampoco existe consenso de cuál definición usar.

### **2.3 Glosas arancelarias consideradas y aplicación de los factores sobre ellas**

Para clasificar las mercancías la Organización Mundial de Aduanas (OMA) establece una nomenclatura internacional, conocida como Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías, llamado también Sistema Armonizado (SA). Más de 200 países y el 98% del comercio mundial utilizan este sistema, con el que se busca tener una clasificación uniforme. Se trata de un instrumento para el comercio que utilizan entidades gubernamentales, organismos internacionales y empresas privadas (CEPE/ONU, 2012). Consiste en una combinación de dígitos que identifica a los diversos productos en función de sus características. Los códigos arancelarios pueden ser divididos en capítulos (primeros dos dígitos), partidas (primeros cuatro dígitos), subpartidas (primeros seis dígitos) o fracción arancelaria (primeros ocho dígitos) (Chile, Direcon, s.f a). Los códigos están normalizados hasta el nivel de 6 dígitos, el nivel más detallado en el que se pueden hacer comparaciones entre países (OMC, 2018). Periódicamente, esta nomenclatura se va modificando, según lo establece el Comité del Sistema Armonizado de la Organización Mundial de Aduanas (OMA), cesando la actividad de algunas glosas y abriendo otras, desde subpartida hacia fracción arancelaria (nivel más detallado), en función de sus propias necesidades y atendiendo a los avances y nuevas tecnologías del comercio internacional (Chile, Direcon, s.f b). Se entiende que los países que suscriben el sistema deberán utilizar descripciones de bienes idénticas a nivel de subpartida arancelaria, aunque cada país tiene la facultad de agregar más dígitos y así establecer sus propias subclasificaciones con fines arancelarios o de otra clase (OMC, 2018). Por lo tanto, se puede inferir que no todos los desgloses son iguales entre países y que aplicar un factor de una glosa extranjera a una glosa o producto nacional, queda a criterio de quien lo ejecute y puede inducir a errores. El Arancel Aduanero Chileno posee una estructura numérica de ocho dígitos y permite el ordenamiento sistemático de mercancías (Chile, Direcon, s.f b). Es así, como con los datos de las mercancías exportadas e importadas y su clasificación, se obtiene la información de comercio exterior para el cálculo del consumo aparente específico de dicho producto.

En Chile, la única entidad autorizada para clasificar arancelariamente un producto es el Servicio Nacional de Aduanas, y lo hace través de los Agentes de Aduanas. La clasificación de un producto es un tema que presenta obstáculos. Si bien para los productos que no impliquen procesos productivos complejos, como es el caso de las frutas frescas, es muy sencillo determinar el código arancelario, para productos con altos niveles de transformación o procesamiento que incluyan otros componentes o ingredientes, el tema se transforma en algo extremadamente técnico que requiere la asistencia de un experto (Chile, Direcon, s.f c).

En vista de las dificultades expuestas, esta memoria de título tiene como objetivo general evaluar y proponer métodos para estimar el consumo aparente de carne de ave en Chile. A partir de este objetivo general se desprenden los siguientes objetivos específicos: analizar métodos para estimar el consumo aparente usados en otros países, comparar los métodos de cálculo del consumo aparente en distintos países y estimar el consumo aparente en Chile utilizando métodos apropiados para el país.

## 3 MATERIAL Y MÉTODOS

### 3.1 Búsqueda de métodos de estimación de consumo (disponibilidad) aparente

Para obtener información de los métodos que utilizan otros países para el cálculo del consumo aparente de carne de ave se revisó bibliografía y se contactó especialistas de países que exportan o importan carne de ave y que son relevantes en el mercado mundial. Las fuentes contactadas fueron:

- EEUU, Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), documento “Livestock and Poultry: World Markets and Trades (USDA, 2018a)”.
- Canadá: Oficina Nacional de Estadísticas del Gobierno de Canadá (StatCan)<sup>2</sup>.
- Unión Europea: Comisión para la Unión Europea, Departamento de Agricultura y Desarrollo Rural, Sección Estadísticas del Comercio Agrícola desde el año 2007 al 2016 (European Commision, 2016).

Con estos antecedentes se generó un cuadro para confrontar los métodos y hacer un paralelo con los usados en Chile, estableciendo los elementos que pueden llevar a resultados diferentes.

### 3.2 Datos utilizados

Para estimar el consumo aparente se utilizaron los datos de producción y comercio, desde los años 2008 al 2011, excluyendo, por falta de información, el cambio en los inventarios. Las estadísticas de producción interna de carne de ave fueron proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadísticas. Para los datos de comercio se obtuvo los registros oficiales del Servicio Nacional de Aduanas con un total de 16 mil registros de importación y 25 mil de exportación para las partidas 0207 y 1602 con sus subpartidas (ver anexo 7.1). Para cada registro de comercio se recuperó las siguientes variables:

---

<sup>2</sup> Ng, D. Analista Consultora StatCan. Comunicación personal.



- Fecha: Fecha de registro de la importación o exportación (mes y año).
- Código Producto: número de glosa con 8 dígitos.
- Producto Cinta: que describe las características de la transacción (cadena alfanúmerica de largo variable).
- Volumen: Peso exportado o importado en kg netos.

Todos los datos se traspasaron a una planilla Excel y se procedió a construir desde la variable Producto Cinta las siguientes variables nuevas:

- Especie: ave, gallina, gallo, pollo, pavo, pato, ganso, perdiz (las tres últimas agrupadas en categoría otras) y S/E (sin especificar).
- Corte: Se clasificó cada registro en una de las siguientes categorías:
  - ala, canal entera, carne, cortes S/E, despojos, espinazo, pechuga, preparados, trutro y S/E.
- Descripción: con Hueso (CH), sin Hueso (SH), preparados (PREP), despojos (DESP) y sin especificar (S/E).
- Estado: F/R (Fresco o Refrigerado), Congelado y S/E.

### **3.3 Cálculo de importación y exportación**

Si bien los datos entregados por aduanas son oficiales, ellos tenían imprecisiones de diferente índole que inducían a errores al momento de estimar el consumo aparente. Se procedió a revisar y corregir los registros eliminando, en primer lugar, 12 registros correspondientes a cerdo y pescado (mero). Luego se calculó la cantidad importada o exportada por año según Glosa (oficial) y Corte (variable nueva). De esta forma, para el análisis se contó con una base de datos con 21.591 registros de exportación y 13.333 registros de importación, con las siguientes variables:

- Glosa: descripción de los diferentes productos que tienen su respectivo código arancelario (Chile, Direcon, s.f a).
- Año: considera el período de años 2008 a 2011.
- Corte: reclasificación de los productos de acuerdo a la caracterización del producto comercializado entregada por Aduana.

- Descripción: con Hueso (CH), sin Hueso (SH), preparados (PREP), despojos (DESP) y sin especificar (S/E).
- Estado: F/R (fresco o refrigerado), Congelado y S/E.
- Volumen: cantidad de kilogramos netos.

Adicional a los datos oficiales y corregidos por este estudio, se obtuvo los registros de importación y exportación que Expocarnes generó a partir de los mismos datos oficiales de Aduana. Ellos ordenan y organizan la información de exportación de Aduana y estiman la exportación aplicando los factores 1,316 para pollos y 1,082 para pavo, no diferenciando por glosa. Los datos de los productos importados no se corrigen.

Con esta base se elaboraron tablas de contingencia con diversas estimaciones del volumen importado o exportado durante los años en cuestión.

### **3.4 Estimaciones de Consumo Aparente**

Para calcular el consumo aparente se utilizaron tres estimaciones del volumen comercializado.

1. Importación/Exportación ODEPA: Volumen exportado o importado informado por ODEPA.
2. Exportación Expocarnes: Volumen exportado informado por Expocarnes.
3. Importación/Exportación Estudio: Volumen importado o exportado según Corte y Descripción estimado por este estudio. Los factores usados fueron: 1,0 para cortes CH; 1,5 para cortes SH; 1,25 para cortes S/E; 0,8 para preparados/procesados; y 0,0 para despojos.

El criterio con el que se definen esos factores, está fundamentado en la revisión bibliográfica.

En consecuencia, la fórmula y datos usados fueron:

$$\text{Consumo Aparente} = \text{Producción} + \text{Importación}_i - \text{Exportación}_i$$

Siendo Producción la informada por INE/ODEPA e  $i$  la fuente considerada.

Al dividirse por la población del país estimada al 30 de junio de cada año, entrega el consumo aparente per cápita (INE, 2014b), como la siguiente ecuación:

$$\text{Consumo Aparente} = \frac{\text{Producción} + \text{Importación}_i - \text{Exportación}_i}{\text{Población}}$$

A pesar de que la fórmula parece de fácil aplicación, frecuentemente las estadísticas de producción y comercio de los países están basadas en diferentes clasificaciones y las correlaciones entre éstas pueden resultar muy complejas (Uruguay, s.f).

## **4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **4.1 Métodos para estimar el consumo aparente**

Al comparar las variables que utilizan los países en sus métodos de estimación de consumo, se advierten ya en las definiciones importantes diferencias, que se detallan a continuación y se resumen en el Cuadro 2.

#### **4.1.1 Definición de canal**

Aunque en todos los países consultados la canal no tiene cabeza, se pueden notar algunas diferencias, como es el caso del cuello que es incluido en Estados Unidos (USDA, 2018b), excluido en la Unión Europea (Eurostat, s.f) y que puede o no incluirlo en Chile (INN, 2012) (Chile, Minsal, 2010), país que no cuenta con una definición de canal de cumplimiento obligatorio (Cuadro 2). Otro tema son las menudencias, que se definen como el corazón, el hígado y la molleja de una carcasa de ave. Aunque con frecuencia el cuello del ave está empaquetado con ellos, no es una menudencia (USDA, 2013). Haciendo un paralelo con la definición que se maneja en Chile, menudencia “es el conjunto de órganos constituido por el hígado sin vesícula biliar, el estómago muscular (molleja) desprovisto de la mucosa y su contenido, el corazón con o sin pericardio y el pescuezo desprovisto de tráquea y esófago” (Chile, Minsal, 2010). Estados Unidos es el único país que las incorpora dentro de la canal (USDA, 2018b).

#### **4.1.2 Estimación de producción nacional**

Si bien todos los países tienen estadísticas oficiales de producción, hay importantes diferencias en los planteles o explotaciones incluidas (Cuadro 2). En Estados Unidos (USDA, 2017) y Canadá (Canada, 2018a), además de registrar la producción industrial, se estima la producción de las granjas que producen menores cantidades, algo que es muy común, mediante la recopilación del número de aves sacrificadas en establecimientos registrados a nivel federal en cada provincia.

En la UE los datos sobre beneficio y producción de carne se recopilan mensualmente. Se refieren a la actividad de plantas faenadoras, mientras que la parte de beneficio doméstico (en otras palabras, fuera de plantas faenadoras oficialmente reconocidas) queda explícitamente excluida de sus estadísticas, para mejorar la comparabilidad de los resultados en todos los estados miembros de la UE (Eurostat, 2016).

La situación en Chile es distinta. Los datos oficiales son registrados por INE a través de Encuesta de Mataderos de Aves, donde se recolecta información de los establecimientos de faena de aves, referida a la producción (en kg de canal) y el número de aves faenadas (INE, 2017). La producción solo toma en cuenta las aves faenadas en dichos establecimientos (INE, 2014b) y, por lo tanto, excluye el beneficio de las aves en las propias explotaciones prediales, con fines de autoconsumo.

#### **4.1.3 Variación en los inventarios**

Es frecuente que las empresas faenadoras y distribuidoras posean un inventario o stock de sus productos en sus bodegas, con el propósito de dar respuesta a las necesidades de los clientes. Esta previsión resulta muy beneficiosa cuando un producto tiene una demanda fuertemente estacional o cuando la demanda se distribuye en un período de tiempo acotado. En términos de producción de carne, el cambio de los inventarios se mide anualmente. Ante la dificultad para contar con la información de inventarios, el cálculo se suele simplificar aunque su precisión no es la misma (FAO, 2001).

Estados Unidos considera el cambio neto que se pueda producir al almacenar los productos en frío (refrigerados o congelados) (USDA, 2018c). Es así como también Canadá considera el stock inicial y final del año (Statcan, 2016). La Unión Europea por su parte, hace un diferencial entre los inventarios iniciales y finales, además de estimar las pérdidas (Eurostat, 2000) (Cuadro 2). En Chile no se incluye variaciones en los inventarios, por lo que implícitamente se asume que el stock no sufre de variaciones significativas.

#### 4.1.4 Estimación de importación y exportación

Como patrón común, todos los países citados, incluyen en su fórmula de cálculo del consumo aparente las cifras de importación y exportación (Cuadro 2). Por lo tanto, la atención está centrada en los códigos arancelarios que se consideran para ello, y los factores de conversión que se apliquen.

En base al Sistema Armonizado, los productos de origen avícola se encuentran en los capítulos 01 (aves vivas), 02 (carne y despojos comestibles), 04 (huevos de ave), 05 (pieles y plumas), 15 (grasa de ave excepto la de la partida 0209), 16 (preparaciones de carne) y 23 (harina de ave) (Chile, Aduanas, 2007b).

Evidentemente, las partidas más relevantes en términos de volúmenes son la partida 0207 y todas sus subpartidas, que incluyen todas las carnes y despojos de aves de cualquier especie y la 1602 de preparados y procesados de carne, con sus subpartidas 160231 a la 160239. Hay algunas excepciones que es conveniente señalar, como que el USDA anexa la partida 1601 (salchichas, embutidos y otros similares) (USDA, 2018d). En Canadá, sumado a esa partida están las 0105, 0106, 0209 (grasas de ave saladas, secas o ahumadas) y 0210 (carne y despojos salados, secos o ahumados) (Canada, 2014). En la UE sólo se agrega la partida 0209, con su fracción arancelaria 02109939 para carne salada o ahumada (European Commission, 2016). Como se señaló anteriormente, los países pueden utilizar sus propias definiciones en función de sus respectivas necesidades, es así como Estados Unidos, tiene una clasificación de diez dígitos, con lo que codifica las exportaciones de pollos broiler y pavos. En Canadá ocurre algo similar, categorizan la importación de aves vivas y sus productos derivados, con diez dígitos, sin embargo, para la exportación, les basta con ocho dígitos (Canada, 2018b). En cambio, la Unión Europea emplea ocho dígitos para categorizar el comercio de los productos de la industria avícola (European Commission, 2016), de la misma forma que lo hace Chile (Chile, Aduanas, 2007).

Revisando detalladamente los códigos usados por las fuentes de información, se observó que Chile, a pesar de usar varios dígitos, no tiene mayor apertura de las glosas. Por ejemplo, en el Arancel Aduanero 2007, se tienen los siguientes códigos para pavos:

020724, 020725, 020726 y 020727 pero sólo abre la subpartida 020727, en 02072710 (pechugas de pavo) y 02072790 (los demás).

Ahora, haciendo referencia a los factores y la manera en que operan, se constata que Estados Unidos no asigna ningún factor de conversión para los volúmenes de los productos de aves transados. Ello probablemente se deba a que hay pocas pérdidas en la producción y, dado que gran parte de las aves de corral se comercializa con huesos y piel, no tiene sentido aplicar factores de conversión<sup>3</sup>. En Canadá, por el contrario, disponen de factores de conversión, los que difieren en su utilización. Para convertir pollos y pavos importados de peso vivo a peso eviscerado se multiplican por 0,750 y 0,820, respectivamente. Los cortes deshuesados de pollos y pavos, ya sean frescos o congelados, son convertidos con un factor de 2,00. Lo interesante se presenta en los preparados y procesados, donde son los únicos que describen glosas con y sin hueso, convirtiendo sólo las deshuesadas a peso eviscerado con un factor 2,00 (Canada, 2014).

La Unión Europea, utiliza múltiples factores. Para la partida 0207 (pollo, pavo, pato, ganso y gallinas de guinea) se usa 1,40 para las glosas de cortes sin hueso, 1,25 para pechugas y cortes de pollo y pavo y 1,20 para pechugas y cortes de patos, gallinas de guinea y gansos. La partida 0210 de carne salada o ahumada es ponderada por un factor 1,450. Y partida 1602 de preparados y conservados presenta un factor 0,800 para los preparados de carne de pavo, de gallinas y otras aves; 0,400 para carne y despojos de otras aves así como también para la carne preparada y conservada de pato, ganso y gallina de guinea. De una manera aún más específica, se multiplica por 0,450 las preparaciones con un contenido de carne o despojos de ave entre 25% y 57% del peso y por 0,350 las preparaciones residuales. Las preparaciones con un contenido superior al 57% son multiplicadas por 0,800 al igual que las preparaciones residuales de la subpartida antes mencionada (European Commission, 2016).

En Chile ODEPA no aplica factores dentro de su método para estimar consumo y Expocarnes aplica un factor para pavos y otro para pollos. Lo que hace es multiplicar el total del volumen exportado por 1,316 si corresponde a pollos o por 1,082 si se trata de pavos; la distinción se hace por especie y no por glosa. Los volúmenes de carne ave que ingresan al país no son ponderados por ningún factor.

---

<sup>3</sup> Mezoughem, C. 2017. Analista del Servicio Agrícola Extranjero del USDA. Comunicación personal.

#### **4.1.5 Definición de población**

Para todos los países en cuestión, el consumo aparente per cápita es calculado dividiendo el consumo aparente por el total de la población, y para precisar cuál será esa población, es que se efectúan los censos. Estos generan información específica y detallada acerca de las personas que residen un territorio, logrando una cobertura geográfica total dentro de un tiempo determinado. Esta información es la base para gestionar el desarrollo de políticas públicas, sociales y económicas (UNFPA, s.f). Pero, como se muestra en el cuadro, la población no se estima igual en todos los países (Cuadro 2). Los datos para Estados Unidos se remontan al 2010 y contabiliza a los empleados federales (civiles y militares) desplegados en el extranjero (USDA, 2018b). Canadá incorpora empleados de gobierno y fuerzas armadas sirviendo fuera del país, pero excluye turistas temporales y miembros de gobierno y fuerzas armadas extranjeros (Canada, 2017). De la misma forma que la Unión Europea deja fuera a los turistas y extranjeros que habitan su territorio (Eurostat, 2014). En tanto, Chile suma a su población a turistas, migrantes y residentes extranjeros (INE, 2003).



*Cuadro 2: Diferencias en las definiciones utilizadas para estimar el consumo aparente en países incluidos en el Estudio.*

	USA	CANADA	UE	Chile
<b>Definición de canal</b>	Sin plumas, cabeza, pies y la mayoría de los órganos internos. Incluye cuello y menudencias <sup>1</sup> .	Sin cabeza, plumas, patas cortadas en articulación tarsal, sin glándulas uropigiales. Carcasa eviscerada <sup>5</sup> .	Desplumado y eviscerado, sin cabeza ni patas y sin cuello, corazón, hígado ni molleja. Conocido como "pollo al 65%" <sup>10</sup> .	Cabeza cortada a nivel de la articulación atlanto occipital, con o sin pescuezo, desplumada, eviscerada, patas cortadas a nivel de la articulación tibiotarsometatarsiana <sup>15</sup> .
<b>Estimación de producción nacional</b>	Beneficio de aves en plantas procesadoras registradas <sup>2</sup> .	Beneficio de aves en plantas procesadoras registradas <sup>6</sup> .	Beneficio de aves en plantas procesadoras registradas <sup>11</sup> .	Beneficio de aves en plantas procesadoras registradas <sup>16</sup> .
<b>Variación en los inventarios</b>	Aumentos netos en almacenamiento en frío <sup>3</sup> .	Considera stock inicial y stock final <sup>7</sup> .	Cambios en los inventarios y pérdidas <sup>12</sup> .	No considera variación de inventarios <sup>16</sup> .
<b>Estimación de importaciones y exportaciones</b>	No se usa factor de conversión <sup>4</sup> .	Factores diferencian por cortes con y sin hueso, y procesados <sup>8</sup> .	Factores diferencian por corte, deshuesados y procesados <sup>13</sup> .	Existe un factor para pavos y otro para pollos. Sólo se convierten productos de exportación <sup>17</sup> .
<b>Definición de población</b>	Incluyen empleados federales (civiles y militares) en el extranjero <sup>1</sup> .	Incluye empleados de gobierno y FFAA sirviendo fuera del país. Excluye turistas temporales y miembros de gobierno y FFAA extranjeros <sup>9</sup> .	Se excluyen extranjeros y turistas <sup>14</sup> .	Se censan turistas, migrantes, residentes extranjeros <sup>18</sup> .

1: USDA, 2018b; 2: USDA, 2017; 3: USDA, 2018c; 4: USDA, 2018d; 5: Ng, D. Analista StatCan; 6: Canada, 2018a; 7: Canada, 2016; 8: Canada, 2014; 9: Canada, 2017; 10: Eurostat s.f; 11: Eurostat, 2016; 12: Eurostat, 2000; 13: European Commission, 2016; 14: Eurostat, 2014; 15: INN, 2012; 16: INE, 2014b; 17: Expocarnes; 18: INE, 2003.

#### 4.2 Cálculo del consumo aparente en Chile

En lo que hace referencia al consumo aparente y su estimación, se procede a detallar cada uno de los componentes de la fórmula de cálculo.

#### 4.2.1 Producción nacional de carne de ave

Tal como se vio en el Cuadro 1, la producción de aves en Chile es estimada oficialmente por INE, que a través de sus encuestas, recoge información que incluye patos, gansos, avestruces y otras aves. De igual forma Expocarnes entrega datos de producción de aves, extraídos desde INE. No obstante, durante el período 2008-2011, las cifras de Expocarnes son siempre menores, lo que se explica porque ellas solo representan la producción de pollos broiler y pavos, separando dichas estadísticas de las otras aves.

#### 4.2.2 Estimación de la importación de carne de ave

A continuación se presentan los datos de las importaciones para el período 2008-2011. De las 212.720 toneladas que se importan, las discrepancias por descripción de corte y glosa donde se ubican, son 14 mil toneladas, que equivalen al 6,6 % de los datos.

Se puede ver un aumento progresivo de la importación de cada una de las especies, donde destaca fuertemente el pollo, que al cabo de 4 años prácticamente se triplica, y que constituye la mayoría de la importación de carne de ave al país. Es importante mencionar, además, la presencia de productos procesados con carne de ave, que duplican a la entrada de carne de pavo (Cuadro 3).

*Cuadro 3: Volumen de importación para glosas de aves según especie señalada en la descripción de la subpartida para los años 2008 al 2011 (ton).*

	2008	2009	2010	2011	TOTAL
<b>Pollo</b>	24.452	35.483	62.311	68.764	191.010
<b>Pavo</b>	25	254	1.939	3.951	6.169
<b>Otras aves</b>		1	1	1	3
<b>Preparados</b>	1.453	2.540	4.867	5.678	14.538
<b>TOTAL</b>	25.930	38.278	69.118	78.394	<b>211.720</b>

Pollo: incluye las subpartidas arancelarias 020711, 020712, 020712, 020713, 020714.

Pavo: incluye las subpartidas arancelarias 020725, 020727

Otras aves: incluye las subpartidas arancelarias 020733, 020734, 020735, 020736

Preparados: incluye las subpartidas arancelarias 160231, 160232, 160239.

Fuente: Obtenido de ODEPA

Al cruzar las glosas de pollo, pavo y preparados con las especies que dentro de ellas se detallan (Cuadro 4), se establece que la mayoría de las especies corresponden con su categoría de clasificación, salvo 516 toneladas que están clasificadas bajo la especie incorrecta y 7.250 toneladas (3,2%) que solo indica que es ave, sin especificar la especie, lo más probable es que sea pollo. En la glosa de preparados, la mayoría de ellos corresponden a preparados o procesados de pollo. Problema aparte es el caso de las aves no tradicionales, que están contenidas en partidas y subpartidas de pollo y ave y no en las específicas para ellas (ver anexo 7.1). Dado que las cifras de producción, importación y exportación son muy pequeñas, estos errores de clasificación pueden tener impactos relevantes en cualquier análisis que se haga con los datos oficiales sobre importación de carne de aves no tradicionales.

*Cuadro 4: Volumen de importación para glosas de aves según especie indicada en la descripción de la subpartida para los años 2008 al 2011 (ton).*

	<b>Pollo</b>	<b>Gallina</b>	<b>Gallo</b>	<b>Ave</b>	<b>Pavo</b>	<b>Otras aves</b>	<b>S/E</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Pollo</b>	183.723	40		6.734	312		201	191.010
<b>Pavo</b>					6.169	1		6.169
<b>Otras aves</b>	<0,1					3		3
<b>Preparados</b>	13.937	21	<0,3	516	17	46	<0,1	14.538
<b>TOTAL</b>	197.660	61	<0,3	7.250	6.498	50	201	<b>211.720</b>

Pollo: incluye las subpartidas arancelarias 020711, 020712, 020713, 020714.

Pavo: incluye las subpartidas arancelarias 020725, 020727.

Otras aves: incluye las subpartidas arancelarias 020733, 020734, 020735, 020736

Preparados: incluye las subpartidas arancelarias 160231, 160232, 160239.

Fuente: Obtenido de ODEPA

En el Cuadro 5 se detalla la concordancia entre los productos importados según la glosa en que están registrados (filas) y el corte señalado en su descripción. En el caso de las primeras cuatro glosas (02071100, 02071210, 02071290, 02072500) que corresponden a canales enteras o aves sin trocear (pollo fresco o refrigerado, pollo congelado <2 kg, pollo congelado > 2 kg y pavo entero) se agrupan las cantidades que concuerdan, siendo efectivamente la mayoría canales enteras. Aunque, hay una pequeña cantidad (334 toneladas o 0,5% del total del volumen importado bajo esos códigos) que no son canales, sino que corresponden a carne (49 toneladas), trutro (7 toneladas), cortes S/E (22 toneladas) y productos preparados (243 toneladas).

Algo similar ocurre en las glosas que corresponden a pechuga de gallo sin hueso (código 02071411), pechuga y sus trozos con hueso (02071422), y pechugas de pollo y pavo y sus trozos (02072710). Solo sería importante mencionar la existencia o no de hueso, ya que dentro de los mismos cortes de pechuga y carne, no consta que esté bien definida su condición de deshuesada o sin deshuesar. También aparece pechuga en glosa de mitades, cuartos y muslos, incluso en la glosa de otros trozos, que excluye explícitamente pechuga. Sin considerar que ellas solo deberían tener cortes con hueso. O las 22 toneladas de la glosa de pechuga sin hueso (02071411) que figuran descritas como trutros, de los que no hay certeza si están con o sin hueso.

*Cuadro 5: Volumen de importación para glosas de ave según corte indicado en la descripción de la subpartida para los años 2008 al 2011 (ton).*

Código Arancelario	CORTE									TOTAL
	CANAL ENTERA	PECHUGA	CARNE	TRUTRO	CORTES S/E	ALA	PREPARADOS	DESPOJOS	S/E	
02071100	137			7						144
02071210	46.091								13	46.104
02071290	25.605		49							25.654
02072500	138				22		243			402
02071411	1	19.591	7.495	22						27.109
02071422		1.372	27							1.399
02072710		3.220	77	49	65		44			3.456
02071419		710	14.156	1.124	74		134	3.866		20.065
02071421		23	4.668	44.544						49.236
02071423			673	17.481				665		18.819
02071429	8	98	137	550	24	78		17		912
02072790		764	25	1.426	24			73		2.311
02071424	23		24			228	32			306
02073400							2			2
02073600		1	0		0					1
02071430								1.264		1.264
16023110		0	1		1		34			35
16023120							0			0
16023130							0			0
16023190							3			3
16023210		2.112	736	6	8	17	8.469	0		11.349
16023220			0				1			1
16023290		525	571	31		117	485	122		1.852
16023900		3	39	5		6	1.244			1.297
<b>TOTAL</b>	<b>72.003</b>	<b>28.419</b>	<b>28.678</b>	<b>65.245</b>	<b>217</b>	<b>446</b>	<b>10.691</b>	<b>6.007</b>	<b>13</b>	<b>211.720</b>

\*Ver anexo para la descripción detallada de cada Código Arancelario.

En el mismo Cuadro 5 se observa que hay problemas más relevantes en la glosa 02071419 (los demás trozos y despojos comestibles de gallo o gallina, deshuesados, congelados). Según el artículo 285 del Reglamento Sanitario de los Alimentos, “los despojos corresponden a la cabeza y a las patas (garras) de las aves faenadas. No se permitirá su inclusión en la cavidad

abdominal de las aves faenadas” (Chile, Minsal, 1996). Pero la Norma General Técnica sobre Inspección Médico Veterinaria de aves de corral y de sus carnes, dispone que esa definición corresponde a despojos comestibles. Y va más allá, nombrando despojos no comestibles, el esófago, la tráquea, los pulmones, el buche, los intestinos, la vesícula biliar y los genitales en hembras reproductoras y de postura (Chile, Minsal, 2010). Es en este punto donde claramente se encuentra una discordancia. En cerdos y bovinos, los despojos y grasa visceral no se incluyen en consumo aparente ya que no conforman parte de la canal, pero en aves, al aparecer despojos en trozos comestibles, estos sí podrían ser contabilizados en el consumo aparente total.

Las siguientes tres glosas, pertenecen a mitades o cuartos, muslos y sus trozos, y los demás trozos de gallo o gallina (02071421, 02071423, 02071429), respectivamente, todos sin deshuesar (Cuadro 5). Gran parte de los cortes son trutros, pero también se observan miles de toneladas registradas como carne, lo que llama la atención ya que por definición carne “es la parte muscular de las aves faenadas, constituidas por todos los tejidos blandos que rodean la estructura del esqueleto. Incluye la piel, cobertura, grasa, tendones, vasos, nervios, aponeurosis y todos aquellos tejidos que no se separan durante el faenamamiento” (Chile, Minsal, 2010). Sin embargo, aparece carne en tres glosas que explícitamente tienen hueso.

La glosa que se identifica como los demás trozos y despojos de pavo (02072790), Congelados<sup>4</sup>, es poco específica en su contenido, incluyendo todo producto no considerado hasta este punto, y se puede apreciar que la integran canales enteras, carne, pechuga, trutros, cortes sin especificar, alas y hasta subproductos.

El último ítem que se debe destacar, son las glosas de la partida 1602 de preparados/procesados con la glosa residual los demás preparados o conservados para consumo (16023290). En ella se encontraron productos descritos como pavo entero, pechugas de pollo y pavo, mitades o cuartos, muslos y alas (Cuadro 5), en circunstancias que solo debieran haber preparados y procesados en las glosas. El caso más destacado es el corte definido como pechuga, que serían trozos preparados, sazonados o condimentados de gallo o

---

<sup>4</sup> Glosas residuales: se usan para incluir productos que no han sido incluidos en las partidas específicas ni en las demás genéricas, sirven para que no se quede mercancía sin clasificar. Se distinguen por las expresiones “no expresadas ni comprendidas en otra parte”, “los otros” y “las demás”. Contienen un número 9 en alguno o en los dos últimos dígitos.

gallina (16023210). Donde se vuelve a mencionar que ese proceso puede resultar desestimable en el producto final, que sigue siendo pechuga.

#### 4.2.3 Estimación de la exportación de la carne de aves

En general, hay un aumento en las cantidades exportadas entre los años 2008 y 2011, bastante más regular que en las importaciones para los mismos años, ya que este comercio está más consolidado (Cuadro 6). El año 2010 se observan bajas en exportaciones de pollo, pavo y procesados de ave, lo que se debe grandes pérdidas en la producción del primer semestre del año, ocasionadas por el terremoto que afectó a Chile en febrero de 2010 (ODEPA, 2014a). No obstante, a fines de ese año se exportan aves no tradicionales como pato y avestruz.

*Cuadro 6: Volumen de exportación para glosas de aves según especie indicada en la descripción de la subpartida para los años 2008 al 2011 (ton).*

	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Pollo</b>	61.145	81.407	73.117	79.946	295.615
<b>Pavo</b>	16.869	17.955	15.657	17.283	67.764
<b>Otras aves</b>			8		8
<b>Preparados</b>	12.095	12.885	10.533	13.595	49.108
<b>TOTAL</b>	90.109	112.247	99.315	110.824	<b>412.496</b>

Pollo: subpartidas arancelarias 020711, 020712, 020713, 020714.

Pavo: subpartidas arancelarias 020725, 020727.

Otras aves: subpartidas arancelarias 020733, 020734, 020735, 020736

Preparados: subpartidas arancelarias 160231, 160232, 160239.

Fuente: Obtenido de ODEPA

Al igual que en importación, al cruzar las subpartidas codificadas para pollo, pavo, pato y ganso (a partir del año 2012 las dos últimas especies serían separadas en las subpartidas 020741 a 020745 para pato y 020751 a 020760 para ganso) con la indicación de la especie que en efecto corresponde (especie), aparecen dos errores que no son relevantes en sus consecuencias pero sí apuntan a un registro poco acucioso de la información. Existen 170 toneladas que no son ave, son cerdo, mero u otra especie sin definir, las que deberían eliminarse para efectos de cálculo, generando un nuevo total en la cantidad exportada (Cuadro 7).

De las 360 mil toneladas clasificadas como pollo o pavo, 240 toneladas son de ave equivocada, es decir, pollo en glosa de pavo y viceversa. Otras aves, que corresponden a aves no tradicionales como pato y avestruz, aparecen dentro de las glosas de pavo. 1144 toneladas se registran sin mayor información que permita categorizarlas dentro de alguna especie en particular, sin embargo, por su código de producto caen en subpartidas de pollo, pavo y preparados.

Para la partida de preparados y procesados, se tiene prácticamente la misma cantidad en pollo que en pavo (24.455 toneladas). Podría estar ocurriendo lo mismo que se describe en importación, que entren cortes marinados, saborizados o empanizados, donde su porcentaje de carne sea mayor al grado de procesamiento.

*Cuadro 7: Volumen de exportación para glosas de aves según especie indicada en la descripción de la subpartida para los años 2008 al 2011 (ton).*

	<b>Pollo</b>	<b>Gallina</b>	<b>Ave</b>	<b>Pavo</b>	<b>Otras aves</b>	<b>No aves</b>	<b>S/E</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Pollo</b>	288.198	4.839	1.247	112		128	1.091	295.615
<b>Pavo</b>	132		43	67.517	<0,1	24	48	67.764
<b>Otras aves</b>					8			8
<b>Preparados</b>	24.455		19	24.606		24	4	49.109
<b>TOTAL</b>	312.785	4.839	1.309	92.235	8	176	1.144	<b>412.496</b>

Pollo: subpartidas arancelarias 020711, 020712, 020713, 020714.

Pavo: subpartidas arancelarias 020725, 020727.

Otras aves: subpartidas arancelarias 020733, 020734, 020735, 020736

Preparados: subpartidas arancelarias 160231, 160232, 160239.

Fuente: Obtenido de ODEPA.

En el caso de exportación, aparece una fracción arancelaria que no está en importación y es la 02071300 que son trozos y despojos comestibles de gallo o gallina, frescos o refrigerados. Las fracciones 02073400 y 02073600 son exclusivas de importación y son hígados grasos de pato, ganso o pintada frescos o refrigerados, que solo se importaron bajo ese código hasta el año 2011 (Chile, Aduanas, 2007).

En el siguiente cuadro (Cuadro 8) señala la concordancia entre los productos exportados según la glosa en que están registrados (filas) y el corte indicado en su descripción. Para canales enteras hay cuatro glosas (02071100, 02071210, 02071290, 02072500), siendo las mismas que para importación, y la clasificación de sus volúmenes es inequívoca.

En las glosas que incorporan pechugas tanto de pollo como de pavo, se aprecian también trutros y alas. Más aún, estos cortes, que probablemente tengan hueso, están contenidos en las glosas de pechugas deshuesadas. También parece contradictorio el hecho de hallar despojos en glosas que están dispuestas para pechugas y sus trozos (02071411 y 02072710). En la glosa los demás trozos sin hueso (02071419) se encuentran 16 mil toneladas que se llaman carne y 8 mil toneladas que se llaman trutro, dado que está explícito que esos trutros no tengan hueso. Se puede ver una cantidad menor de espinazo, que aunque sea pequeña, queda en evidencia que está mal situadas en esa glosa (Cuadro 8).

Nuevamente aparece la glosa los demás trozos (no pechuga) y despojos de pavo congelados (02072790) que al ser residual no es precisa en su contenido, y posibilita que una amplia variedad de productos aparezcan en ella, como lo son canal entera, pechuga, carne, trutro, ala, espinazo, ala y despojos. Esto podría deberse a la innovación que ha tenido la industria avícola en torno a los productos ofrecidos, con lo que busca aumentar sus exportaciones, llegando a mercados extranjeros con productos empanizados, saborizados, condimentados. Pero hay errores en la clasificación, no se han actualizado todas las glosas y hay productos que no tienen un destino definido.

En la glosa de despojo (02071430), se muestran 58 mil toneladas, que no necesariamente serán desechados, pueden ir a consumo humano o ser usadas en otras industrias, y 15 mil toneladas de espinazo, que es un corte apto para el consumo.



*Cuadro 8: Volumen de exportación para glosas de aves según corte indicado en la descripción de la subpartida para los años 2008 al 2011 (ton).*

Código Arancelario	CORTE									TOTAL
	CANAL ENTERA	PECHUGA	CARNE	TRUTRO	ESPINAZO	ALA	PREPARADOS	DESPOJOS	S/E	
02071100	136									136
02071210	963									963
02071290	3.921									3.921
02072500	4.284									4.284
02071411	1	103.054	6.279	121		58	918	30		110.460
02071422		14.828	20			6				14.854
02072710		28.127	348					11		28.486
02071419		115	16.466	8.220	24	32				24.856
02072790	1.128	25	1.384	6.809	27	10.700		14.872	24	34.969
02071300					16			10		26
02071429			634	778	441			36		1.889
02071421			1	24						24
02071423		23	3	8.728		1.237		1		9.991
02071424			36	488		51.760		48		52.331
02073300	0									0
02073500			8							8
02071430			1.247	21	15.787	48		58.910	24	76.037
16023110	35	21.341	290	2.619		52	22			24.360
16023120			168				3			171
16023130		1					172			173
16023190	53	19	21	0			34			127
16023210		1.730	843	303		4.006	32	48		6.962
16023220		0	8.425				1	24	24	8.475
16023290			6.908			51	367	1.404		8.730
16023900						64	0	24		88
<b>TOTAL</b>	<b>10.520</b>	<b>169.263</b>	<b>43.079</b>	<b>28.111</b>	<b>16.295</b>	<b>68.013</b>	<b>1.549</b>	<b>75.417</b>	<b>72</b>	<b>412.320</b>

\*Ver anexo para la descripción detallada de cada Código Arancelario.

Es en las glosas de carnes preparadas (16023110, 16023220) donde se distinguen las mayores contradicciones (Cuadro 8). El origen de estas podría estar en la vaga descripción que entregan las glosas, lo que confunde el criterio al momento de ordenar los productos.

Al sumar todos los cortes que se mencionan en las ocho fracciones arancelarias, se tienen 49 mil toneladas, de las cuales solo 631 toneladas son, sin duda, preparados o procesados. Esto representa un 1,28%.

En el mercado nacional la mayoría de los cortes y productos de aves son marinados, pero en Europa esa carne debe venderse como un alimento procesado que tiene como base el pollo, separando los cortes deshuesados de los sin deshuesar.

Como se ha visto, es en este tipo de comercio, la exportación, donde las diferencias son más considerables. De un total de 412 mil toneladas que se exportan, 89 mil toneladas caen en inconsistencias y, de estas, 49 mil toneladas pertenecen a la partida 1602 de carne preparada. En resumen, eso afecta a un 22% del total del volumen exportado.

### 4.3 Corrección de las Importaciones y Exportaciones

Todos los métodos que corrigen el comercio de productos cárnicos, lo hacen de acuerdo a su glosa y no por la descripción del producto, debido a que ello en la práctica diaria es imposible. En el caso chileno, ODEPA no realiza esta corrección para las carnes de ave y Expocarneas lo hace solo para las exportaciones, considerando el factor 1,1 para los productos de pavo y 1,3 para los de pollo. También usa el factor 1,5 en partidas de exportación asociadas a diversas glosas, pero su utilización no sigue una regla.

En vista de los resultados presentados en los Cuadros 5 y 8, la corrección según glosa tendrá evidentes discordancias, ya que incluye productos con hueso, sin hueso, sin especificar, preparados o despojos en glosas que no lo corresponden. Así, por ejemplo, en importaciones (Cuadro 9) la glosa de pechugas de pollo SH aparecen cortes con hueso y cortes sin especificar, y la de pechugas de pollo CH incluye pechugas deshuesadas. Ello es más notorio en el caso de las exportaciones (Cuadro 10), donde la glosa de pechugas deshuesadas incluye 78.745 toneladas con hueso (71% de la glosa). Un caso particular son los cortes de la glosa los demás pollo SH, que al ser residual solo debiese incluir productos no clasificados anteriormente. Sin embargo, casi todos los productos que contiene deberían ser registrados en otras glosas.

Para tener una mejor estimación del equivalente canal exportado e importado se aplicó factores sobre los datos de cada glosa considerando la descripción. Se aplicó el factor 1,0 para cortes con hueso; 1,5 para cortes sin hueso; 1,25 para cortes sin especificar; 0,8 para carnes preparadas y 0,0 sobre despojos, independiente si se trataba de importaciones (Cuadro 9) o exportaciones (Cuadro 10). Se presumió que los errores derivados de esa acción serán menores que los ocasionados por no corregir, ya que la revisión de la información y clasificación de cada partida comercializada fue meticulosa.

*Cuadro 9: Volumen de importación para glosas de aves según factor de conversión de acuerdo a Descripción (ton vara)*

	<b>CH</b>	<b>SH</b>	<b>SE</b>	<b>Preparados</b>	<b>Despojos</b>	<b>Estudio</b>
<b>Factor de conversión</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>	<b>1,25</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>	
Pollo entero CH	71.839	49	13			71.929
Pavo entero CH	138		22	243		359
Pechugas pollo SH	23	26.971	115			40.623
Pechugas pollo CH	1.014	383	2			1.591
Pechugas pavo		3.189	223	44		5.097
Los demás pollo SH	693	15.244	127	134	3.866	23.825
Mitades o cuartos CH	47.150	1.081	1.004			50.027
Muslos CH	15.777	237	2.140		665	18.807
Los demás CH	447	210	238		17	1.060
Los demás pavo	51	864	1.323	73		3.059
Alas pollo CH	274			32		300
Hígados grasos pato				2		2
Los demás pato		0	1			1
Despojos pollo					1.264	0
Trozos prep pavo		1	1	34		29
Paté y pastas pavo				0		0
Jamón de pavo				0		0
Las demás pavo				3		2
Trozos prep pollo	17	2.848	15	8.469	0	11.083
Paté y pastas pollo		0		1		1
Las demás prep pollo	149	1.096		485	122	2.182
Las demás prep aves	8	42	3	1.244		1.070
<b>TOTAL</b>	<b>137.580</b>	<b>52.215</b>	<b>5.226</b>	<b>10.765</b>	<b>5.934</b>	<b>231.047</b>

\* Pollo entero CH: 02071100, 02071210, 02071290.

\* CH: con hueso

\* SH: sin hueso

*Cuadro: 10 Volumen de exportación para glosas de aves según factor de conversión de acuerdo a Descripción (ton vara).*

	CH	SH	SE	Preparados	Despojos	Estudio
<b>Factor de conversión</b>	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>	<b>1,25</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>	
Pollo entero CH	5.020					5.020
Pavo entero CH	4.284					4.284
Pechugas pollo SH	78.745	30.767		918	30	125.629
Pechugas pollo CH	14.718	136				14.923
Pechugas pavo	22.566	5.910			11	31.430
Los demás pollo SH	5.305	19.520			30	34.586
Los demás pavo	18.509	1.564	24		14.872	20.885
Mitades o cuartos CH	17				9	17
Muslos CH	9.895	97				10.040
Alas pollo CH	52.226	57			48	52.311
Canal pato, ganso CH	0					0
Las demás carnes		8				12
Despojos pollo CH	15.906	1.243	24		58.865	17.800
Trozos prep pavo	22.247	2.091		22		25.401
Paté y pastas pavo		168		3		254
Jamón de pavo	1			172		138
Las demás pavo	72	21		34		130
Trozos prep pollo	5.444	1.391		32	95	7.556
Paté y pastas pollo		8.377	24	1	72	12.597
Las demás prep pollo	51	6.870		367	1.441	10.650
Las demás prep aves	64			0	24	64
<b>TOTAL</b>	<b>256.290</b>	<b>78.876</b>	<b>72</b>	<b>1.549</b>	<b>75.533</b>	<b>375.933</b>

\* Pollo entero CH: 02071100, 02071210, 02071290.

\* CH: con hueso

\* SH: sin hueso

#### **4.4 Comparación de las estimaciones de importación**

En el Cuadro 11 se presenta la estimación de las importaciones para el período 2008-2011, según su código y glosa arancelaria, según Dato Oficial, Expocarnes y Estudio. Los datos oficiales, correspondientes a los entregados por Aduanas y ODEPA, son volúmenes totales en toneladas dado que no fueron corregidos al igual que los datos de Expocarnes, pero los del Estudio fueron corregidos y están medidos en toneladas vara.

Se observa que las diferencias entre los datos oficiales y la estimación de Expocarnes y del Estudio son menores. Las diferencias se originan fundamentalmente en la consideración de los productos preparados por parte de Expocarnes.

Pero, al comparar los resultados ODEPA con los del Estudio las diferencias son más grandes y se originan no solo por la inclusión de los productos preparados, sino también derivadas de la aplicación de factores. Lo que se ilustra en la glosa pechugas de gallo o gallina sin hueso, que aumenta en 13.604 toneladas, aunque conservan una cantidad de cortes que tienen hueso y otros cortes en los que no se especifica su condición (Cuadro 11). La glosa los demás trozos de gallo o gallina sin hueso también sufre un aumento de casi 4.000 toneladas, posiblemente por el motivo anterior, la mayoría de los cortes contemplados en esa glosa son sin hueso y fueron multiplicados por 1,5. Otra glosa donde se perciben valores aumentados es la perteneciente a pechugas de pavo, a pesar de que son solo 700 toneladas, dentro de la magnitud de la glosa, es importante.

Lo que merece ser comentado, como un problema conceptual, son los despojos de gallo o gallina. Teniendo en cuenta que los despojos no están incluidos en la definición de canal que maneja la industria, el volumen total de la glosa debiera ser multiplicado por factor 0,0; eliminando esas cantidades para efectos de cálculos de consumo aparente (Cuadro 11). Finalmente, en carnes preparadas el Estudio registra 14.367 toneladas, donde la glosa principal es trozos preparados de gallo o gallina. Un problema es que no se tiene la certeza del grado de procesamiento de estos productos y, con ello, del valor que debe tener el factor de conversión. Puede haber pollo con un bajo grado de preparación o procesamiento (por ejemplo, aliñado y deshuesado) en cuyo caso se estaría induciendo a error de conversión al clasificarlo como un producto preparado (factor 0,8) y no deshuesado (factor 1,5).

*Cuadro 11: Volumen de importación por código y glosa arancelaria según fuente de información para los años 2008 al 2011 (ton).*

Código	Glosa Arancelaria	Oficial	Expocarnes	Estudio
		Total Ton		
02071100	Canal entera F o R	144	144	144
02071210	Canal entera C, peso < 2kg	46.104	46.062	46.107
02071290	Los demás sin trocear gallo o gallina	25.654	25.654	25.678
02072500	Canal entera de pavo	402	402	359
02071411	Pechuga gallo o gallina SH	27.109	27.120	40.623
02071422	Pechugas y sus trozos gallo o gallina CH	1.399	1.412	1.591
02072710	Pechugas de pavo	3.456	3.505	5.097
02071419	Los demás trozos gallo o gallina SH	20.065	20.090	23.825
02071421	Mitades o cuartos gallo o gallina CH	49.236	49.355	50.027
02041423	Muslos y sus trozos gallo o gallina CH	18.819	18.858	18.807
02071429	Los demás trozos gallo o gallina CH	912	625	1.060
02072790	Los demás trozos de pavo	2.311	2.550	3.059
02071424	Alas gallo o gallina CH	306	306	300
02073400	Hígados grasos de pato	2	2	2
02073600	Los demás trozos de pato	1	1	1
02071430	Despojos gallo o gallina CH	1.264	1.241	0
16023110	Trozos preparados pavo		57	29
16023120	Paté y pastas de pavo		0	0
16023130	Jamón de pavo		0	0
16023190	Las demás preparaciones de pavo		3	2
16023210	Trozos preparados gallo o gallina		11.322	11.083
16023220	Paté y pastas de gallo o gallina		1	1
16023290	Las demás preparaciones gallo o gallina		1.852	2.182
16023900	Las demás preparaciones		1.297	1.070
Total general		197.182	211.860	<b>231.047</b>

\* Excluye glosas 02.10 (salados, ahumados, etc).

#### **4.5 Estimación de las Exportaciones Corregidas**

En las exportaciones, las diferencias son mucho más manifiestas. Mientras ODEPA informa la exportación de 326 mil toneladas, Expocarnes incrementa esa cifra a 413 mil toneladas al incluir preparados y 504 mil toneladas al aplicar los factores de conversión (Cuadro 12). Se ve como todas las cifras de Expocarnes, exceptuando las de la glosa mitades o cuartos CH, se mantienen o suben, lo que se explica por el uso indiferenciado de los factores, sin distinguir

entre productos con o sin hueso. La glosa despojos también explica la diferencia entre ODEPA y Expocarnes, ya que sube en unas 20 mil toneladas al corregir los productos exportados. En las carnes preparadas crecen los volúmenes de los preparados de pavo, pero aún más los de pollo. Ahora bien, según su descripción, las carnes preparadas son una variedad de productos, desde platos preparados con pollo y fideos, nuggets, empanizados, hasta trozos de carne con orégano u otros aderezos. Por lo tanto, tienen un contenido muy variable de carne de ave y es difícil determinar el factor de conversión que se debería aplicar (Cuadro 12).

Al contrastar los resultados de este Estudio con los Oficiales, es preciso comentar el alza de los volúmenes en las glosas sin hueso (como pechugas y sus trozos y los demás trozos de gallo o gallina). Estas aumentan menos de lo esperado (1,5 veces) debido a que como se mostró en el Cuadro 10, hay una proporción alta de productos con hueso. Más allá de este punto, las diferencias se centran en dos productos: despojos y carnes preparadas. Los despojos caen fuertemente, pero no se eliminan del cálculo, puesto que en esa glosa se encontraron productos que serán consumidos por la población y que se corrigieron con los factores respectivos. En los preparados se agregaron casi 57 mil toneladas de la partida 1602, corregidas por el factor 0,8, pero que son excluidas por ODEPA. Como resultado este estudio estima que la exportación del período fue de 375 mil toneladas.

*Cuadro 12: Volumen de exportación por código y glosa arancelaria según fuente de información para los años 2008 al 2011 (ton y ton vara).*

Código	Glosa Arancelaria	Oficial	Expocarnes		Estudio
		Ton	Ton	Ton	Ton
02071100	Canal entera F o R gallo o gallina	136	136	179	136
02071210	Canal entera C, peso < 2kg	963	963	1.161	963
02071290	Los demás sin trocear gallo o gallina	3.921	3.942	5.328	3.921
02072500	Canal entera de pavo	4.284	4.284	4.835	4.284
02071411	Pechuga gallo o gallina SH	110.460	110.711	143.463	125.629
02071422	Pechugas y sus trozos gallo o gallina CH	14.854	14.886	19.434	14.923
02072710	Pechugas de pavo	28.486	28.551	30.007	31.430
02071419	Los demás trozos gallo o gallina SH	24.856	24.856	30.107	34.586
02072790	Los demás trozos de pavo	34.969	35.016	38.078	20.885
02071300	Trozos y despojos gallo o gallina	26	26	34	17
02071429	Los demás trozos gallo o gallina CH	1.889	1.889	2.484	2.181
02071421	Mitades o cuartos gallo o gallina CH	24	1	12	24
02071423	Muslos y sus trozos gallo o gallina CH	9.991	10.018	13.038	10.040
02071424	Alas gallo o gallina CH	52.331	52.346	66.089	52.311
02073300	Canal entera de pato	0	0	0	0
02073500	Los demás trozos de pato	8	8	8	12
02071430	Despojos gallo o gallina CH	76.037	76.138	95.067	17.800
16023110	Trozos preparados Pavo		24.383	26.125	25.401
16023120	Paté y pastas de Pavo		171	185	254
16023130	Jamón de Pavo		173	187	138
16023190	Las demás preparaciones de Pavo		127	157	130
16023210	Trozos preparados Gallo o Gallina		6.962	9.312	7.556
16023220	Paté y pastas de Gallo o Gallina		8.475	8.495	12.597
16023290	Las demás preparaciones Gallo o Gallina		8.778	10.906	10.650
16023900	Las demás preparaciones		88	88	64
Total general		363.236	412.926	504.778	<b>375.933</b>

\*Excluye glosas 02.10 (salados, ahumados, etc)

Aunque técnicamente la denominación despojo se asocia a desecho, sobra o residuo y no a un producto comestible, como ha podido demostrarse en este Estudio, lo cierto es que los despojos constituyen un punto de discusión. Están conformados por todo lo que no es canal y se pueden separar en dos partes: los despojos propiamente tales (no comestibles) y los despojos comestibles. La consideración de cuáles son comestibles o no, varía entre países y



depende de la definición que cada país tenga del peso de la carcasa o canal, para informar los datos de producción de carne. Algunos países calculan los despojos comestibles como un porcentaje del peso de la canal. Por tales observaciones, se recomienda que los países informen por separado las cifras de producción de lo que consideran despojos comestibles, que no deberían incluirse en las cifras de producción de carne (FAO, 2018c).

El Documento de Debate sobre Tejidos de Despojos Comestibles, Comisión del Codex Alimentarius propone, precisamente, una definición de tejido de despojos comestibles debido a su interés para el comercio internacional. El grupo de trabajo electrónico (GTe), al cual Chile presentó observaciones respecto de estos términos, reconoció que cada país tiene preferencias por órganos específicos distintos de la canal y que estos se consumen según su cultura. Este hecho influye en lo que podrían considerarse despojos comestibles. La delegación de Canadá propuso que el término “despojos” (no comestible) se refiera a los órganos o partes del tracto gastrointestinal (entrañas) situadas dentro de las cavidades torácica, abdominal o pélvica. Así pues, sería utilizar el término “subproductos cárnicos” (en lugar de despojo comestible) para hacer referencia a las partes comestibles de la canal distintos de la carne (Codex Alimentarius, 2018).

Entonces, se plantea que despojo (no comestible) debe comprender dos categorías principales, a saber, los órganos viscerales o internos y los órganos externos o apéndices. Quedando definido como “la carne fresca que no sea la de la canal, incluidas las vísceras, los apéndices y la sangre”. Despojos comestibles serán aquellas partes de un animal, distintas de la carne de la canal, que se consideran aptas para el consumo humano y que incluyen los órganos internos torácicos (pulmones con la tráquea, esófago, corazón), abdominales (intestinos, estómagos, riñones, hígado, grasa abdominal, bazo, molleja) y órganos pélvicos, mientras que los órganos externos comprenden principalmente la cabeza, cola y patas (garras), excluyendo la piel de las aves (Codex Alimentarius, 2018).

Dicho todo esto, se agrega que en Chile la información sobre despojos es variada y ambigua a la vez, atendiendo de igual manera a los despojos (no comestibles) y los despojos comestibles, cuyo volumen comercializado va en aumento, pero su real uso es ambiguo pudiendo tratarse de productos de consumo humano o materias primas para otras industrias.

#### 4.6 Comparación del Consumo Aparente

En el Cuadro 13 se presenta la información de los Cuadros 1, 11 y 12, pero expresado anualmente. Se advierte que la disponibilidad estimada presenta fuertes variaciones a causa de que ODEPA no contabiliza las carnes preparadas ni corrige los datos, que Expocarnes solo corrige los productos que exporta, mientras este Estudio incluye productos preparados y corrige los datos de comercio según su descripción.

*Cuadro 13: Volumen de Producción, Exportación, Importación y Disponibilidad según fuente de información para los años 2008 al 2011 (ton y ton vara).*

		2008	2009	2010	2011
<b>PRODUCCIÓN</b>		611.511	604.048	593.837	657.043
<b>EXPORTACIÓN</b>	ODEPA	78.014	99.362	88.829	97.229
	Expocarnes	90.102	112.247	99.626	110.951
	Expocarnes corregido	112.311	141.910	126.266	124.291
	Estudio	78.626	102.965	93.191	101.151
<b>IMPORTACIÓN</b>	ODEPA	24.477	35.736	64.251	72.715
	Expocarnes	25.888	38.230	69.229	78.513
	Estudio	27.228	39.357	75.306	89.096
<b>DISPONIBILIDAD</b>	ODEPA	557.973	540.422	569.259	632.529
	Expocarnes	547.297	530.031	563.441	624.605
	Expocarnes corregido	525.088	500.368	536.801	611.265
	Estudio	560.113	540.440	575.952	644.989
<b>Población INE</b>		16.686.853	16.876.767	17.066.142	17.255.527

\*Elaborado con información de INE, ODEPA y Expocarnes

\*Datos de ODEPA no incluyen carnes preparadas

El Cuadro 14 muestra las tres estimaciones del consumo aparente obtenidas con los datos del Cuadro 13. Las cifras de ODEPA son las que se dan a conocer al público, sin embargo, no son la mejor estimación de lo que está disponible para que consuman los chilenos. Al margen de esa situación, es evidente el incremento en el consumo aparente. Las tendencias de las series anuales siguen siendo las mismas y van al alza. Se aprecian las variaciones de las estimaciones aparentes respecto de ODEPA, donde la mayor brecha está dada con Expocarnes corregido.

Contrastando las cifras de ODEPA con este Estudio son parecidas, pero la forma en que se generan estas cifras, y que de alguna manera reflejan la composición del consumo (en términos de productos) es distinta.

*Cuadro 14: Consumo aparente según fuente de información para los años 2008 al 2011 y su variación respecto de ODEPA (kg/persona).*

<b>Fuente de información</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
ODEPA	33,30	31,90	33,30	37,00
Expocarnes	32,80 (-1,51%)	31,41 (-1,55%)	33,02 (-0,86%)	36,20 (-2,17%)
Expocarnes corregido	31,47 (-5,50%)	29,65 (-7,06%)	31,45 (-5,54%)	35,42 (-4,26%)
Estudio	33,57 (0,80%)	32,02 (0,38%)	33,75 (1,35%)	37,38 (1,02%)

## **Recomendaciones**

Al contrastar las metodologías utilizadas en el mundo, con las usadas en Chile y la calidad de los datos primarios, se plantea la necesidad de realizar cambios metodológicos para obtener cifras de consumo aparente comparables a las de bovino y cerdo. Estos cambios incluyen:

1. Precisar una definición única de canal, que esté normada y determine con claridad sus componentes así como los cortes que la conforman.
2. Mejorar el registro de información estadística de comercio exterior y apertura de glosas. Las discrepancias en clasificar los datos puede manejarse con un buen registro de la información de comercio exterior por parte de Aduana. Como es sugerido por Hallström & Börjesson 2013, es necesario generar una base común y el trabajo coordinado de las instituciones interesadas y también abrir nuevas glosas o suprimir otras en desuso, para mantener actualizado el arancel aduanero, de acuerdo a las tendencias del mercado.

3. Resolver el tema de despojos comestibles y despojos no comestibles, definiendo cuáles se incluyen o excluyen de acuerdo a los patrones de consumo del chileno.
4. Incorporar todas las glosas de carnes preparadas y procesadas que incluyen carne de ave.
5. Estimar factores de conversión para carnes preparadas y procesados.
6. Las glosas de productos preparados debiesen ser más específicas, ya que es complejo determinar, hay que tener en cuenta la pérdida de peso por procesamiento, o el aumento debido al marinado y adición de otros ingredientes para transformarlos en carne fresca.
7. Evaluar la factibilidad de estimar los inventarios de productos cárnicos y sus variaciones de un año a otro, así como las pérdidas generadas durante toda la cadena productiva, con el objetivo de que el cálculo del consumo aparente sea más certero, con valores ajustados a la realidad.

Más allá de lo anterior, es tiempo de reflexionar sobre el verdadero sentido de medir el consumo aparente. El enfoque actual es hacia la producción, es decir, la cantidad de kg producidos, con el aparente sentido de que más es mejor, ya que habrá una industria más desarrollada y con ello más producto disponible para los consumidores chilenos. Sin embargo, un enfoque distinto es centrarse en lo que los chilenos en efecto consumen, desde un punto de vista de salud pública, lo que requiere determinar la cantidad de carne (proteína) disponible. Ello implica abordar el tema de los productos sin hueso, con hueso, despojos/subproductos y los factores necesarios para corregir productos preparados/procesados que van cambiando su composición de acuerdo a las condiciones del mercado.

El aporte de este estudio es generar una propuesta de adecuación y ajuste a la metodología de cálculo de consumo aparente, que permite decir que la cifra obtenida, a pesar de que no dista tanto del consumo informado por las instituciones, está ajustada en cada una de sus glosas a un consumo mucho más real.

## 5 CONCLUSIONES

Debido a la desprolijidad con que se registra la información de comercio de productos con carne aves en Chile, la aplicación de factores de conversión directamente sobre los códigos arancelarios y sus respectivas glosas, como se realiza en los métodos de estimación de consumo de Canadá y la Unión Europea, necesariamente llevará a errores de estimación. De acuerdo a la formulación de los métodos se corre el riesgo de sobreestimar o subestimar las cantidades importadas y exportadas. Especial relevancia en este punto tiene la correcta inclusión en las cifras los despojos y menudencias y carnes preparadas.

Los valores obtenidos en este estudio muestran un mayor volumen de importación y menor volumen de exportación respecto al dato oficial. Entre los años 2008 y 2011, de las 212 mil toneladas que se importan hay una discrepancia de 14 mil toneladas (6,6 %) al considerar la descripción del producto en vez de su glosa. En exportación, de un total de 412 mil toneladas que se exportan, 89 mil toneladas (22%) caen en inconsistencias y, de estas, 48 mil toneladas pertenecen a la partida 1602 de carne preparada.

Desajustes en el registro de las importaciones y exportaciones generan variaciones en las estimaciones de consumo aparente total y per cápita, que pueden superar los 2 kg por habitante, siendo Expocarnes la institución que estima los consumos más bajos luego de corregir. Si bien la estimación del consumo aparente per cápita de este Estudio es similar a ODEPA, hay grandes diferencias en las cifras que dan origen a este indicador.

## 6 BIBLIOGRAFÍA

- **CANADA.** Government of Canada. 2014. Handbook of Export and Import Commodity Codes. [en línea] <[http://www.international.gc.ca/controls- controles/report-rapports/list\\_liste/handbook-manuel/b-4.aspx?lang=eng](http://www.international.gc.ca/controls- controles/report-rapports/list_liste/handbook-manuel/b-4.aspx?lang=eng)> [consulta: 21-11-2017]
- **CANADA.** StatCan. Statistics Canada. 2016. Food supply and disposition. [en línea] <[http://www23.statcan.gc.ca/imdb-bmdi/document/3475\\_D1\\_T9\\_V3-eng.htm](http://www23.statcan.gc.ca/imdb-bmdi/document/3475_D1_T9_V3-eng.htm)> [consulta: 21-11-2017]
- **CANADA.** StatCan. Statistics Canada. 2017. Appendix 1.5 - Information produced from the 2016 Census of Population. [en línea] <[www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/ref/98-304/app-ann1-5-eng.cfm#a2](http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/ref/98-304/app-ann1-5-eng.cfm#a2)> [consulta: 14-11-2017]
- **CANADA.** StatCan. Statistics Canada. 2018a. Production of Poultry and Eggs. [en línea] <<http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&Id=498320>> [consulta: 15-05-2018]
- **CANADA.** StatCan. Statistics Canada. 2018b. Commodity Classification: Harmonized System. [en línea] <<http://www5.statcan.gc.ca/cimt-cicm/page-page?lang=eng&mode=commodityClassification>> [consulta: 07-03-2018]
- **CEBALLOS, P.** 2014. Transmisión de Precios en el Mercado de la Carne en Chile. Tesis para optar al Grado de Magíster en Dirección de Empresas. Chillán, Chile. Universidad del Bío-Bío, Facultad de Ciencias Empresariales. 78p.
- **CEPE/ONU.** Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa. 2012. Convenio del Sistema Armonizado (SA). [en línea] <<http://tfig.unece.org/SP/contents/HS-convention.htm>> [consulta: 08-06-2017]
- **CHILE.** Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales. s.f a. Glosario. [en línea] <<https://www.direcon.gob.cl/glosario>> [consulta: 29-12- 2017]
- **CHILE.** Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales. s.f b. Sistema Armonizado de Codificación y Certificación de Mercancías. [en línea] <<https://www.direcon.gob.cl/certificacion-de-origen/nomenclatura>> [consulta: 29-12-2017]

- **CHILE.** Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales. s.f c. Clasificación Arancelaria de Productos. [en línea] <<https://www.direcon.gob.cl/preguntas-frecuentes/clasificacion-arancelaria-de-productos>> [consulta: 29-12-2017]
- **CHILE.** Ministerio de Salud. 1996. Decreto Supremo N° 977/96 Reglamento Sanitario de los Alimentos. Santiago, Chile. 1996. 171 p. [Publicado en el Diario Oficial el 13 de mayo de 1997]
- **CHILE.** Ministerio de Salud. Subsecretaría de Salud Pública División de Políticas Públicas Saludables y Promoción Departamento de Alimentos y Nutrición. 2010. Norma general técnica N°117 sobre inspección médico veterinaria de aves de corral y de sus carnes. 48 p.
- **CHILE.** Servicio Nacional de Aduanas. 2007a. Introducción al Arancel Aduanero Chileno. [en línea] <<https://www.aduana.cl/aduana/site/artic/20070626/pags/20070626111303.html>> [consulta: 25-05-2017]
- **CHILE.** Servicio Nacional de Aduanas. 2007b. Arancel Aduanero Chileno. [en línea] <<https://www.aduana.cl/arancel-aduanero-2007/aduana/2007-02-14/133855.html>> [Consulta: 25-05-2017]
- **CODEX ALIMENTARIUS.** 2018. Documento de debate sobre tejidos de despojos comestibles (posible definición y tejidos de despojos comestibles de interés en el comercio internacional). **In:** 24<sup>a</sup>. reunión del Comité del Codex sobre Residuos de Medicamentos Veterinarios en los Alimentos (CCRVDF). Chicago, Estados Unidos. 23-27 abril 2018. FAO/OMS. 8p.
- **DEARDORFF, A.** 2010. Deardorffs' Glossary of International Economics. [en línea]<[www-personal.umich.edu/~alandear/glossary/a.html#ApparentConsumption](http://www-personal.umich.edu/~alandear/glossary/a.html#ApparentConsumption)> [Consulta: 25-05-2017]
- **EUROPEAN COMMISSION.** 2016. Agricultural trade statistics 2007-2016. Annex 2 - Product commodities definitions. [en línea] <[https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/statistics/trade/2016/annex\\_2.pdf](https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/statistics/trade/2016/annex_2.pdf)> [consulta: 20-07-2017]
- **EUROSTAT.** 2000. Transactions in Products. **In:** Manual on the economic accounts for the Agriculture and Forestry EAA/EAF 97 (Rev. 1.1). 2000 Edition. Eurostat. Luxembourg. 179 p.

- **EUROSTAT.** 2014. Statistics Explained. Glossary. [en línea] <ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Population> [consulta: 21-07-2017]
- **EUROSTAT.** 2016. Agriculture, forestry and fishery statistics. 2016 edition. Eurostat. Luxembourg. 230p.
- **EUROSTAT.** s.f. Concepts and Definitions. [en línea] <ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=DSP\_GLOSSARY\_NOM\_DTL\_VIEW&StrNom=CODED2&StrLanguageCode=EN&IntKey=22470301&RdoSearch=BEGIN&TxtSearch=carcass&CboTheme=36940295&IsTer=&IntCurrentPage=1&ter\_valid=0> [consulta: 21-07-2017]
- **FAO.** 2001. Food balance sheets, a handbook. FAO. Roma, Italia. 95 p.
- **FAO.** 2018a. Productos y elaboración. [en línea] <<http://www.fao.org/poultry-production-products/products-and-processing/es/>> [consulta: 27-02-2018]
- **FAO.** 2018b. Perspectivas Alimentarias. [en línea] <<http://www.fao.org/3/CA0910ES/ca0910es.pdf>> [consulta: 07-06-2018]
- **FAO.** 2018c. Livestock Statistics- Concepts, Definitions and Classifications. [en línea] <<http://www.fao.org/economic/the-statistics-division-ess/methodology/methodology-systems/livestock-statistics-concepts-definitions-and-classifications/en/>> [consulta: 09-01-2018]
- **HALLSTRÖM. E.; BÖRJESSON, P.** 2013. Meat-consumption statistics: reliability and discrepancy. Sustainability: Science, Practice & Policy. 9 (2): 37- 47.
- **INE.** Instituto Nacional de Estadísticas. 2003. Síntesis de Resultados Censo 2002. [en línea] < <http://www.ine.cl/docs/default-source/FAQ/s%C3%ADntesis-de-resultados-censo-2002.pdf?sfvrsn=2>> [consulta: 02-08-2018]
- **INE.** Instituto Nacional de Estadísticas. 2014a. Producción Pecuaria, período 2008-2013 y primer semestre 2014. INE. Santiago, Chile. 64p.
- **INE.** Instituto Nacional de Estadísticas. 2014b. Producción Pecuaria, año 2008- 2013. INE. Santiago, Chile. 60p.
- **INE.** Instituto Nacional de Estadísticas. 2015. Agropecuarias, Informe Anual 2014. INE. Santiago, Chile. 158p.



- **INE.** Instituto Nacional de Estadísticas. 2017. Encuestas Intercensales 2015-2016. [en línea] <[http://www.ine.cl/docs/default-source/econ/estad%C3%ADsticas-agropecuarias/estadisticas-agropecuarias/sintesis\\_agropecuaria\\_2017\\_web.pdf](http://www.ine.cl/docs/default-source/econ/estad%C3%ADsticas-agropecuarias/estadisticas-agropecuarias/sintesis_agropecuaria_2017_web.pdf)> [consulta: 14-05-2018]
- **INN.** Instituto Nacional de Normalización. 2012. Norma Chilena Oficial NCh2988/Of.2012: Trazabilidad de alimentos en la cadena alimentaria – Aves comerciales, peces de cultivo, sus productos y/o subproductos. Santiago, Chile. INN. 21p.
- **MARIN, Z.** 2000. Capítulo II: Alimentos, Calorías y Nutrimientos. **In:** Elementos de Nutrición Humana. Editorial Universidad Estatal a Distancia. San José, Costa Rica. pp. 39-133.
- **OCDE/FAO.** 2017. OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2017-2026. Última edición. OCDE, París, Francia. 152p
- **ODEPA.** Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. 2012. Título noticia. [en línea] <<https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/noticias/noticias-institucionales/consumo-de-carnes-alcanzo-842-kilos-por-habitante-en-2011>> [Consulta 26-09-2016]
- **ODEPA.** Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. 2013. Industria avícola. [en línea] <<https://www.odepa.gob.cl/odepaweb/publicaciones/doc/10530.pdf>> [Consulta 02-08-2016]
- **ODEPA.** Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. 2014a. Carne de aves. [en línea] <<https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2014/05/Carnedeaves201405.pdf>> [Consulta 02-08-2016]
- **ODEPA.** Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. 2014b. Evolución del consumo aparente de los principales alimentos en Chile: 2003-2013. [en línea] <<https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2014/09/evolucionConsumoAparenteAlimentos.pdf>> [Consulta 10-08-2016]
- **ODEPA.** Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. 2015. Actualización del mercado avícola. [en línea] <<https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2015/04/Aves2015.pdf>> [consulta: 16-01-2018]
- **ODEPA.** Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. 2018a. Boletín Carne Bovina: tendencias de producción, precios y comercio exterior. Mayo 2018. 41p.
- **ODEPA.** Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. 2018b. Boletín Carne Bovina: tendencias de producción, precios y comercio exterior. Febrero 2018. 41p.

- **OMC.** Organización Mundial del Comercio. 2018. Cómo obtener datos arancelarios. Códigos aduaneros y normalización. [en línea] <[https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/tariffs\\_s/tariff\\_data\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/tariffs_s/tariff_data_s.htm)> [consulta: 30-01-2018]
- **ROBAINA, R; CASTRO, L; GIL, R; CAZZET, D; COSTAS, G.** 2006. Propuesta de nuevos coeficientes peso canal para las exportaciones de carne vacuna. Instituto Nacional de Carnes de Uruguay (INAC). Montevideo, Uruguay. 15 p.
- **RUSSO, V.; COSTA, N.L.; SERMONETA, C.; ASPA COMMISSION.** 2016. Estimation of real per capita consumption of meat in Italy. **In:** Seventh International Conference on Agricultural Statistics (ICAS VII). Rome, Italy. 24-26 October 2016. International Statistical Institute (ISI) Committee on Agricultural Statistics. 6 p.
- **UNFPA.** Fondo de Población de las Naciones Unidas. s.f. Censos. [en línea] <<https://www.unfpa.org/es/censos>> [consulta: 20-07-2017]
- **URUGUAY.** Ministerio de Relaciones Exteriores República Oriental del Uruguay. s.f. Preguntas Frecuentes. [en línea] <<http://www.mrree.gub.uy/frontend/page?1, inicio,preguntas-frecuentes,O,es,0,#>> [Consulta: 25-05-2017]
- **USA.** USITC. United States International Trade Commission. 2015. Harmonized Tariff Schedule. [en línea] <<https://www.usitc.gov/tata/hts/bychapter/index.htm>> [consulta: 28-02-2018]
- **USDA.** United States Department of Agriculture. 2013. Giblets and Food Safety. [en línea] <[https://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/topics/food-safety-education/get-answers/food-safety-fact-sheets/poultry-preparation/giblets-and-food-safety/ct\\_index](https://www.fsis.usda.gov/wps/portal/fsis/topics/food-safety-education/get-answers/food-safety-fact-sheets/poultry-preparation/giblets-and-food-safety/ct_index)> [Consulta: 07-06-2018]
- **USDA.** United States Department of Agriculture. 2017. Poultry Slaughter. [en línea] <<http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/nass/PoulSlau//2010s/2017/PoulSlau-11-27-2017.pdf>> [consulta: 29-12-2017]
- **USDA.** United States Department of Agriculture. 2018a. Livestock and Poultry: World Markets and Trade. [en línea] <[https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock\\_poultry.pdf](https://apps.fas.usda.gov/psdonline/circulars/livestock_poultry.pdf)> [Consulta: 24-04-2018]
- **USDA.** United States Department of Agriculture. 2018b. Food Availability (Per Capita) Data System: Glossary. [en línea] <<https://www.ers.usda.gov/data->

products/food-availability-per-capita-data-system/glossary> [Consulta: 19-03-2018]

- **USDA.** United States Department of Agriculture. 2018c. Food Availability (Per Capita) Data System: Food Availability Documentation. [en línea] <<https://www.ers.usda.gov/data-products/food-availability-per-capita-data-system/food-availability-documentation>> [consulta: 19-03-2018]
- **USDA.** United States Department of Agriculture. 2018d. Livestock and Meat Trade Data: Documentation. [en línea] <<https://www.ers.usda.gov/data-products/livestock-and-meat-international-trade-data/documentation>> [Consulta: 03-01-2018]
- **VANHELVOORT, G.** 1988. IX. Factores de conversión. **In:** Manual de operaciones de un programa de observación. FAO. Roma, Italia.

## 7 Anexo detalle Glosas Arancelarias

Código Arancelario	Glosa Arancelaria	Nombre usado
<b>02.07</b>	Carne y despojos comestibles, de aves de la partida 01.05, frescos, refrigerados o congelados.	
	<b>- De gallo o gallina:</b>	
02.07.1100	-- Sin trocear, frescos o refrigerados	Canal entera F o R Gallo o Gallina
02.07.1210	---Sin trocear, congelados: con un peso inferior a 2 kilos neto	Canal entera C, peso < 2 kg
0207.1290	--- Los demás	Los demás sin trocear
02.07.1300	-- Trozos y despojos, frescos o refrigerados	Trozos y despojos Gallo o Gallina
02.07.14	--Trozos y despojos, congelados: ---Trozos deshuesados:	
02.07.1411	---- Pechugas	Pechuga Gallo o Gallina SH
02.07.1419	---- Los demás	Los demás trozos Gallo o Gallina SH
	---Trozos sin deshuesar:	
02.07.1421	---- Mitades o cuartos	Mitades o cuartos CH
02.07.1422	---- Pechugas y sus trozos	Pechugas y sus trozos Gallo o Gallina CH
02.07.1423	---- Muslos y sus trozos	Muslos y sus trozos Gallo o Gallina CH
02.07.1424	---- Alas	Alas Gallo o Gallina CH
02.07.1429	---- Los demás	Los demás trozos Gallo o Gallina CH
02.07.1430	--- Despojos	Despojos Gallo o Gallina CH
	<b>- De pavo (gallipavo):</b>	
02.07.2500	-- Sin trocear, congelados	Canal entera Pavo
02.07.27	-- Trozos y despojos, congelados:	

02.07.2710	--- Pechugas	Pechugas pavo
02.07.2790	--- Los demás	Los demás trozos de pavo
	<b>De pato, ganso o pintada:</b>	
02.07.3300	-- Sin trocear, congelados	Canal entera de pato
02.07.3400 (sólo de Importación)	-- Hígados grasos, frescos o refrigerados	Hígado graso de pato
02.07.3500	-- Los demás, frescos o refrigerados	Los demás trozos de pato
02.07.3600 (sólo de Importación)	-- Los demás, congelados	Los demás trozos de pato
16.02	Las demás preparaciones y conservas de carne, despojos o sangre. - De hígado de cualquier animal - De aves de la partida 01.05:	
<b>16.02.31</b>	<b>-- De pavo (gallipavo):</b>	
16.02.3110	--- Trozos preparados, sazonados o condimentados	Trozos preparados pavo
16.02.3120	--- Paté y pastas	Paté y pastas de pavo
16.02.3130	--- Jamón	Jamón de pavo
16.02.3190	--- Las demás	Las demás preparaciones de pavo
<b>16.02.32</b>	<b>-- De gallo o gallina:</b>	
16.02.3210	--- Trozos preparados, sazonados o condimentados	Trozos preparados Gallo o Gallina
16.02.3220	--- Paté y pastas	Paté y pastas de Gallo o Gallina
16.02.3900	-- Las demás	Las demás preparaciones de Gallo o Gallina