



INSTITUTO DE FOMENTO PESQUERO

Reunión Técnica N°1 (FAO - EUMOFA - IFOP - SSPA)

Revisión, actualización y validación del enfoque metodológico utilizado y su implementación para la estimación del consumo interno de productos del mar

Monitoreo Económico de la Industria Pesquera y Acuícola Nacional, año 2024-2025

Departamento de Economía y Estadística
División de Investigación Pesquera

10 de julio, 2025

- Introducción
- Objetivos del estudio
- Metodología
 - ✓ Enfoque agregado: procesamiento de datos
 - ✓ Enfoque mixto: alternativa en evaluación
- Evolución de los criterios utilizados
- Comparación de los criterios utilizados en ambos enfoques
- Resultados preliminares (ambos enfoques)
- Elementos a revisar
- Próximos pasos

1

Metodología para estimar el consumo per cápita

En 2018 la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, encargó al IFOP el desarrollo de una metodología estandarizada y comparable internacionalmente.

2

Importancia del indicador de consumo

El indicador de consumo per cápita es estratégico y de carácter público, difundido por la SSPA.

Forma parte de una meta gubernamental que busca aumentar el consumo a 20 kg por habitante al año para 2027.

3

Objetivos del Monitoreo Económico

El monitoreo económico de la industria pesquera y acuícola incluye la estimación del consumo interno como uno de sus objetivos específicos.

Esto permite evaluar el impacto y desarrollo del sector en el mercado nacional.

4

Revisión y validación de la metodología

La necesidad de revisar y validar la metodología surge para garantizar la robustez, validez y comparabilidad internacional de los datos.

Este proceso asegura que los datos sean confiables y útiles para la toma de decisiones.

5

Enfoques metodológicos desarrollados

Se han desarrollado dos enfoques metodológicos para la revisión: el enfoque agregado y el enfoque mixto.

Estos enfoques varían en criterios, bases de datos y factores asociados para la estimación del consumo.

1

Estimación del consumo interno

El estudio busca estimar con precisión el consumo interno de productos del mar en Chile.

Esto apoya la meta gubernamental y la toma de decisiones públicas.

2

Revisión de la metodología

Se pretende revisar la metodología utilizada desde 2020 basada en el cálculo de “consumo aparente”.

Este cálculo sigue el protocolo FAO (2001), considerando la oferta disponible para consumo humano.

3

Evaluación de criterios y factores

Se evalúan los criterios adoptados, insumos, factores de conversión y pertinencia de usar factores de rendimiento.

Esto asegura la validez y comparabilidad internacional de los resultados.

4

Elección del enfoque metodológico mas adecuado

El trabajo incluye la revisión y elección del enfoque metodológico mas adecuado a la realidad país y que cumpla con los requisitos de comparabilidad y estandarización internacional.

5

Colaboración internacional

Con un equipo de expertos internacionales revisar las propuestas de mejora consensuadas con la SSPA.

Esto busca validar el cálculo del consumo per cápita de productos del mar.

Para la estimación del consumo per cápita de productos del mar mediante el enfoque agregado, se utiliza la fórmula genérica propuesta por la FAO en su Handbook, la cual corresponde a un balance de masas entre la producción interna (capturas y cosechas totales), las importaciones y las exportaciones de productos pesqueros. Esta se expresa mediante la siguiente ecuación:

$$\textit{Oferta Disponible} = (\textit{Captura estimada} + \textit{Cosechas}) + \textit{Importaciones} - \textit{Exportaciones} \pm (\textit{Existencias}) \quad (1)$$

Donde:

Captura estimada:	Volumen de captura estimada artesanal e industrial disponible para el consumo humano.
Cosecha:	Volumen de cosechas acuícolas disponible para el consumo humano.
Importaciones:	Productos pesqueros de procedencia extranjera introducidos al territorio nacional.
Exportaciones:	Productos pesqueros y acuícolas producidos en el país y enviados al extranjero.
Existencias:	Volúmenes de stock de un año para otro. En este estudio se asumen de valor cero (Actualmente no se cuenta con datos oficiales de existencias o stock).

Paso 1: Producción

$$\text{Captura estimada / cosechas} - \text{Consumo animal} + \text{Captura estimada / cosechas para consumo humano} \times \text{Factor de rendimiento} =$$

Paso 2: Importación

$$\text{Importaciones consumo humano} \times \text{Factor de conversión} = \text{Importaciones para consumo humano fresco} \times \text{Factor de rendimiento} =$$

Paso 3: Exportación

$$\text{Exportaciones consumo humano} \times \text{Factor de conversión} = \text{Importaciones para consumo humano fresco} \times \text{Factor de rendimiento} =$$

Paso 4: Balance

Captura estimada / cosecha, peso comestible



Importaciones, peso comestible



Exportaciones, peso comestible



Oferta disponible para consumo humano, peso comestible



Número de habitantes

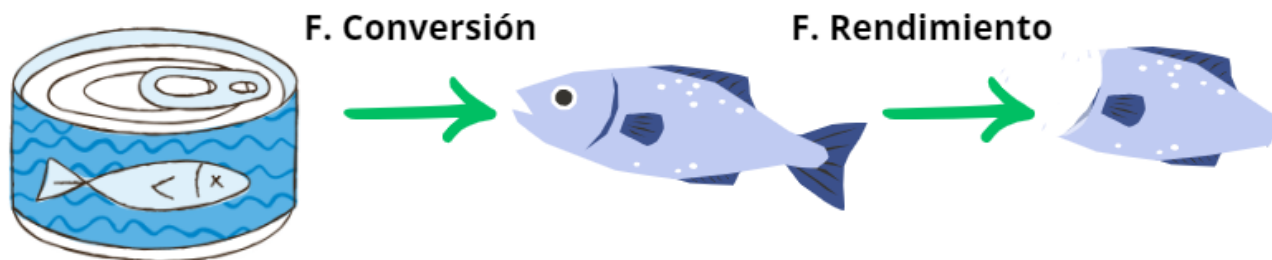
Consumo per cápita



La utilización de la fórmula de oferta disponible (FAO, 2001), conlleva a estandarizar los valores de cada componente.

Factor de conversión: variable que permite transformar el producto manufacturado en peso vivo (fresco). Los factores de conversión se utilizan para convertir el peso de las importaciones y exportaciones de productos de la pesca y la acuicultura en equivalentes de peso vivo (EUMOFA, 2019)

Factor de rendimiento: se entiende como la variable que permite obtener el peso comestible a partir del peso vivo en un formato determinado (FAO, 1989), en este estudio HGT para pescados, sin concha para moluscos, alga seca para algas y carne para crustáceos y otros (Recomendación ODEPA).



Limpieza de datos

Se eliminan fracciones No comestibles, como consumo animal o derivados de algas

01

Se revisan exportaciones e importaciones no destinada a Consumo humano

Conversión de productos manufacturados

Los volúmenes de productos manufacturados se convierten en peso vivo equivalente.

02

Factores de conversión

Se emplean factores de conversión para transformar productos elaborados a peso vivo fresco

03

Estos factores están basados en estudios como EUMOFA, 2019.

Factores de rendimiento

Se utilizan factores de rendimiento para obtener peso comestible a partir del peso vivo

04

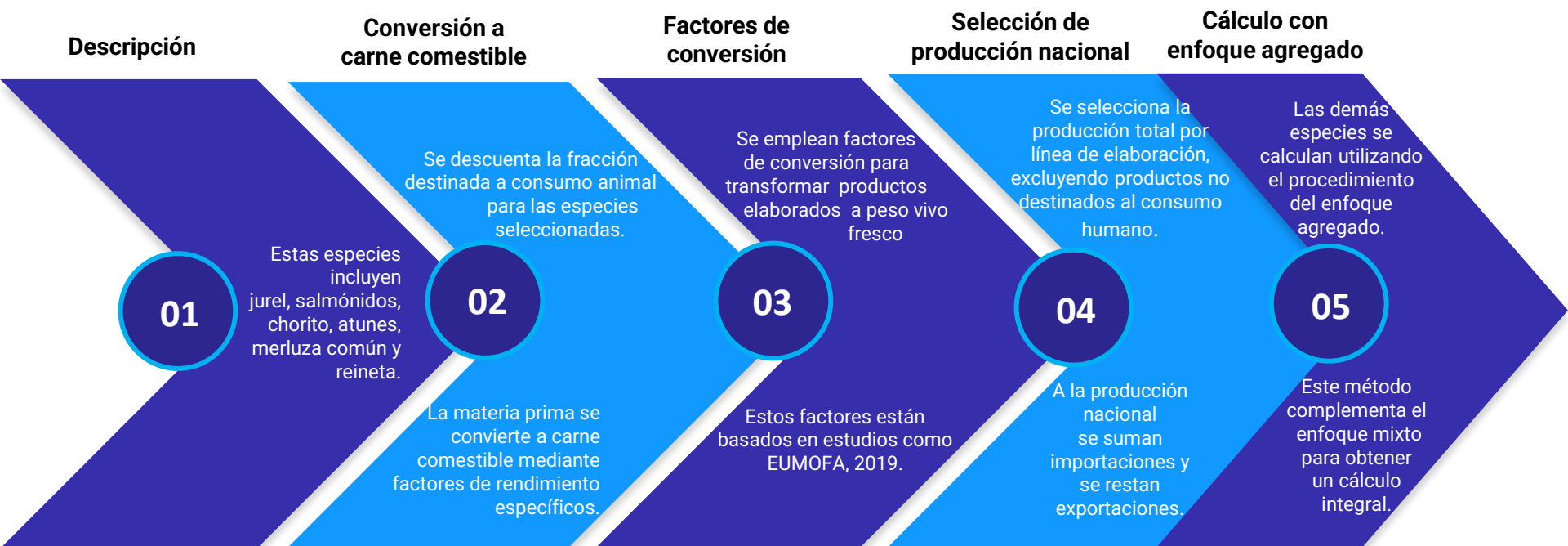
Estos factores varían según el tipo de especie y recomendaciones como FAO, 2019.

Estandarización de datos

La estandarización permite compara y sumar volúmenes en una unidad común

05

Esto facilita el análisis e interpretación de los datos.





Evolución de los criterios utilizados



2020

Inicio del uso de la metodología de consumo aparente (FAO, 2001).



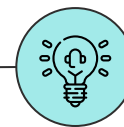
2020

Uso de factores de conversión y rendimiento de DODANI y *com. Pers.* con el gerente del Terminal Pesquero Metropolitano



2021

Entrevista a jefes de plantas de proceso históricas y de gran producción para obtener el factor de conversión por línea de elaboración.



2023

Se establece que ante disponible negativo se reemplaza el valor de exportación por materia prima. Todos los valores en carne comestible..



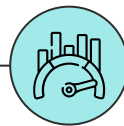
2023

Se comienza a explorar el cálculo, utilizando la base de captura estimada del SERNAPESCA, debido a que presenta mejores características que desembarque.



2023

Se eliminan del cálculo especies no destinadas al consumo humano (krill, huiros, etc.).



2024

Se diferencia el enfoque mixto (con desagregación por especie/línea) del enfoque agregado general.



2025

Validación y revisión esperada de metodología, tratamiento de balances negativos y definición de unidades estándar (ej. tronco HGT).

Tabla 1.

Evolución y detalle de los criterios utilizados en los respectivos enfoques de cálculo (agregado y mixto).

CASOS		CRITERIOS			
		Propuestos inicialmente por IFOP	En proceso de evaluación (IFOP-SSPA)		
			Enfoque agregado	Enfoque mixto	Ventajas / Desventajas
1	Datos de producción pesquera a utilizar.	Utilizar la base de “captura estimada” obtenida del reporteador de SNPA. Eliminando la captura estimada reportada por buques fábrica extranjeros.	No cambia	No cambia	Ventaja: Se obtiene el volumen de la especie en peso vivo. Desventaja: Es un valor estimado.
2	Especies que no tienen como destino el consumo humano (krill, huiros, etc.).	Se eliminan para no sesgar los resultados.	No cambia	No cambia	Ventaja: Considera solo el volumen de las especies con destino a consumo humano. Desventaja: No tiene.
3	Resultado negativo de la resta entre la captura estimada y la materia prima con destino a consumo animal.	Se asume valor 0.	No cambia	No aplica	Ventaja: Corrige un dato anómalo que proviene de la fuente de origen. Desventaja: No tiene.
4	Resultado negativo de la resta entre la captura estimada y la materia prima fresca.	Se asume valor 0.	No aplica	No cambia	Ventaja: Corrige un dato anómalo que proviene de la fuente de origen. Desventaja: No tiene.

Tabla 1 (continuación).

Evolución y detalle de los criterios utilizados en los respectivos enfoques de cálculo (agregado y mixto).

CASOS		CRITERIOS			
		Propuestos inicialmente por IFOP	En proceso de evaluación (IFOP-SSPA)		
			Enfoque agregado	Enfoque mixto	Ventajas / Desventajas
5	Factor de rendimiento específico a la especie.	Se aplica un factor genérico al grupo o tipo de especie <i>(por disponibilidad de información)</i> .	Proceso de actualización de los factores de conversión y rendimiento para todas especies a través de datos primarios y secundarios.		<u>Factor genérico:</u> Ventaja: Se cuenta con un factor genérico. Desventaja: Al ser genérico se pierde precisión.
					<u>Factor específico:</u> Ventaja: Entrega mayor precisión al cálculo que cada especie cuenta con su propio factor. Desventaja: No tiene.
6	Cuando el resultado del balance de masa entrega un disponible para consumo negativo.	Se asume que la exportación debería ser igual o menor a la producción nacional, por lo que la exportación se reemplaza por la materia prima transformada a carne comestible, si aplicado el criterio se mantiene un disponible negativo, se asume valor cero para esa especie en ese año.	No cambia	La diferencia negativa se incorpora a la captura estimada en formato de carne comestible. Y el balance para esa especie en esa línea de elaboración, para ese año se considera 0.	<u>Enfoque agregado:</u> Ventaja: Corrige el dato y permite seguir trabajando en el proceso de cálculo. Desventaja: Altera el disponible resultante pudiendo generar un resultado no adecuado.
					<u>Enfoque mixto:</u> Ventaja: Corrige el dato y permite seguir trabajando en el proceso de cálculo, además es de bajo impacto en su variación de volumen. Desventaja: Aumenta la captura estimada.

Tabla 2

Resultados preliminares obtenidos mediante ambos enfoques, período 2017-2024.

Año	Consumo per cápita (kg/hab.)	
	Enfoque agregado	Enfoque mixto
2017	12,64	16,58
2018	11,39	15,05
2019	11,64	14,07
2020	12,50	14,58
2021	12,99	15,68
2022	13,37	15,35
2023	11,51	13,15
2024	12,83	18,57

En los resultados preliminares se observa:

- ✓ El consumo per cápita de productos del mar estimado mediante el “enfoque mixto” es consistentemente superior al obtenido con el “enfoque agregado”.
- ✓ Importancia de concentrar el análisis y la discusión en:
 - Enfoques utilizados.
 - Criterios empleados.
 - Factores de conversión y rendimiento (en proceso de actualización y validación).

1

Enfoque metodológico

Discutir cual enfoque es más adecuado: Agregado o mixto.

2

Bases de datos preferida

Confirmar la preferencia por la base de datos de captura estimada sobre la de desembarque.

3

Evaluación del uso del factor de rendimiento

Evaluar el uso del factor de rendimiento para transformar especies a carne comestible v/s trabajar en peso vivo.

4

Incorporación de existencias

Considerar la inclusión de existencias y evaluar como incorporarlas en el cálculo.

5

Balances negativos

Definir el tratamiento adecuado para balances con disponibles negativos.

6

Criterios utilizados en el cálculo

Revisar la pertinencia de los criterios utilizados.

Por parte de ustedes como expertos en la materia:

- ✓ Analizar los antecedentes y la metodología actual que se utiliza para realizar el cálculo del consumo per cápita de productos del mar en Chile.
- ✓ Revisión crítica de la metodología de cálculo utilizada, el procedimiento de cálculo, los insumos (bases de datos, factores de conversión y rendimiento) y los criterios que se aplican.
- ✓ Revisar los cálculos con los enfoques propuestos (agregado y mixto).
- ✓ Identificar mejoras al proceso de cálculo que permita afinar el resultado del indicador.
- ✓ Generar un documento (reporte) con el resultado de la revisión junto con las recomendaciones y observaciones.

Como IFOP: Quedamos atentos a reunirnos posteriormente para aclarar detalles.



Gracias por su atención.

Monitoreo Económico de la Industria Pesquera y Acuícola Nacional
Departamento de Economía y Estadística
División de Investigación Pesquera