

Alimentos para salmónidos en Argentina: situación actual y perspectivas

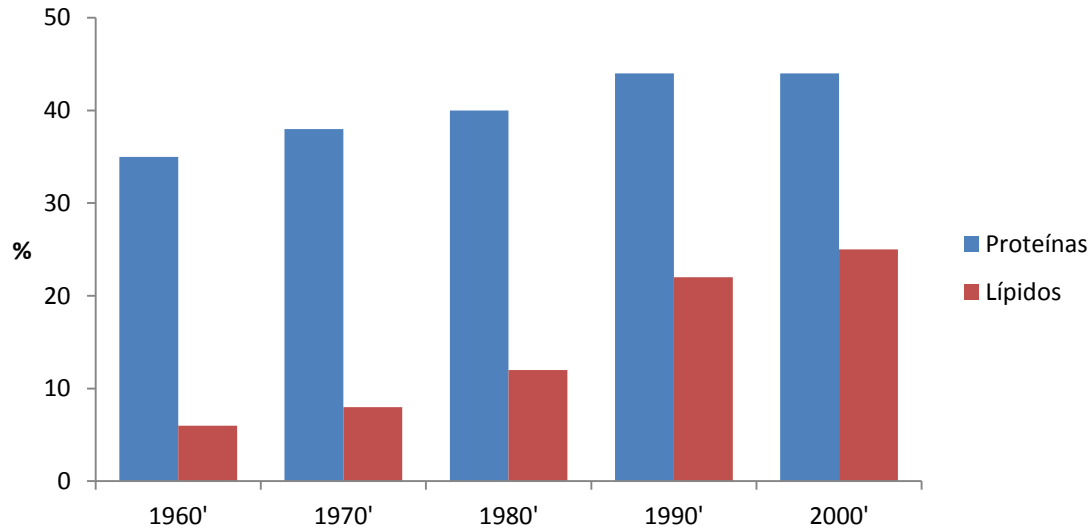


Pablo Hualde

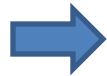
Centro de Ecología Aplicada de Neuquén

Evolución de las dietas para salmónidos

Niveles de lípidos y proteínas de los alimentos para truchas (Hardy, 2002)



Peletizado



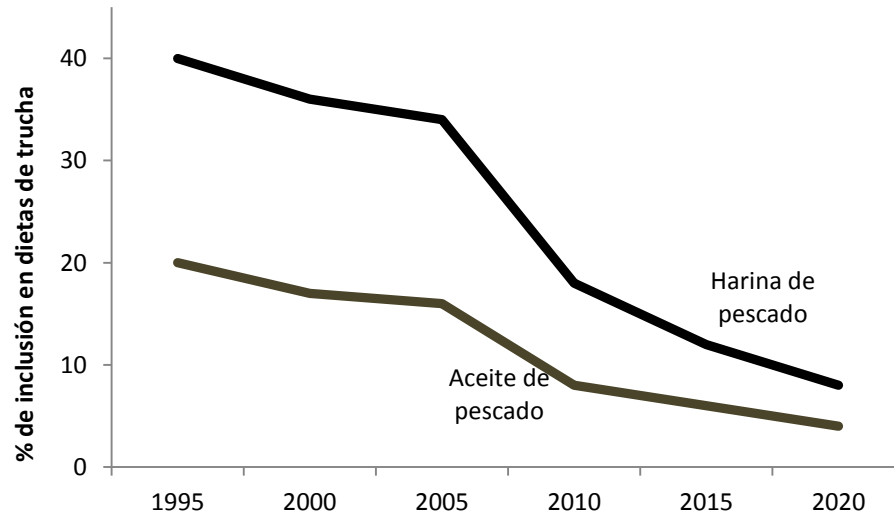
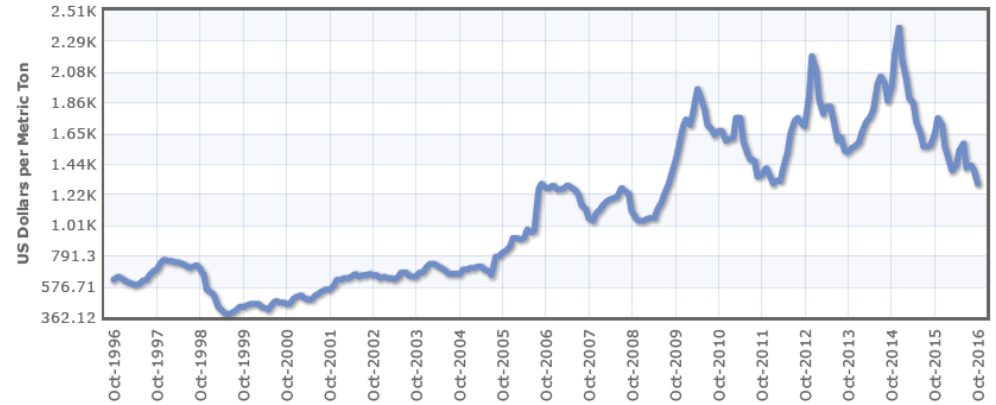
Extrusión



Incorporación de aceite

Limitaciones en el uso de harina de pescado

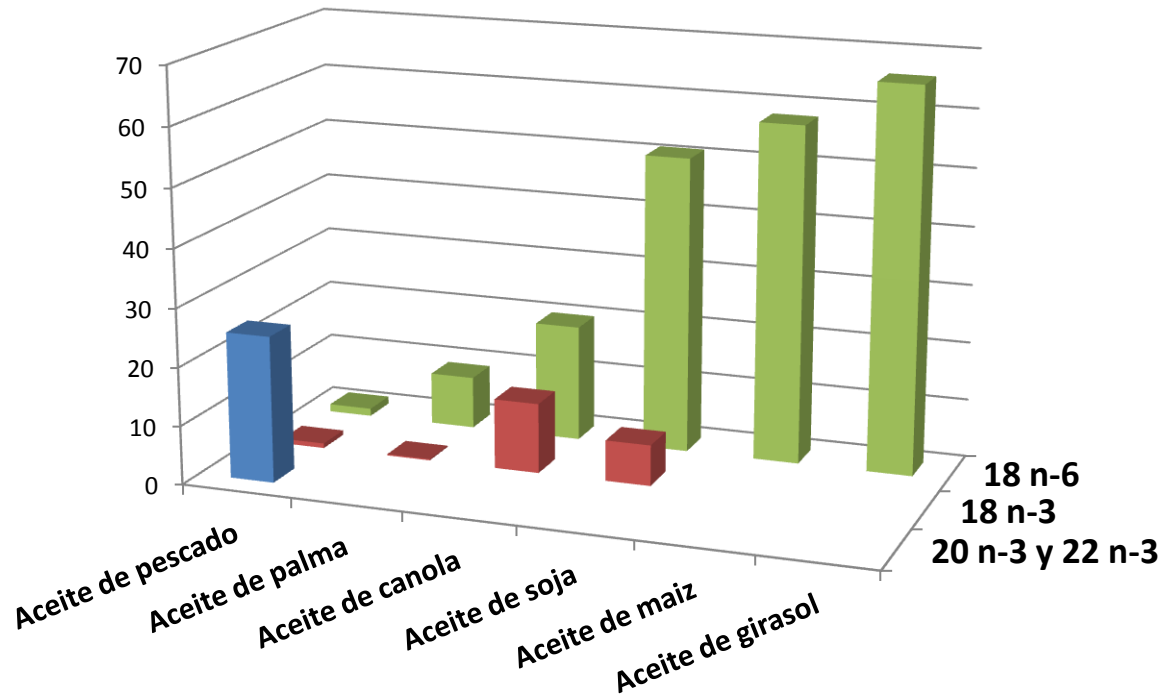
- Costo creciente
- Trazabilidad: pesquerías sustentables
- Contaminación de los océanos
- Alto contenido de fósforo



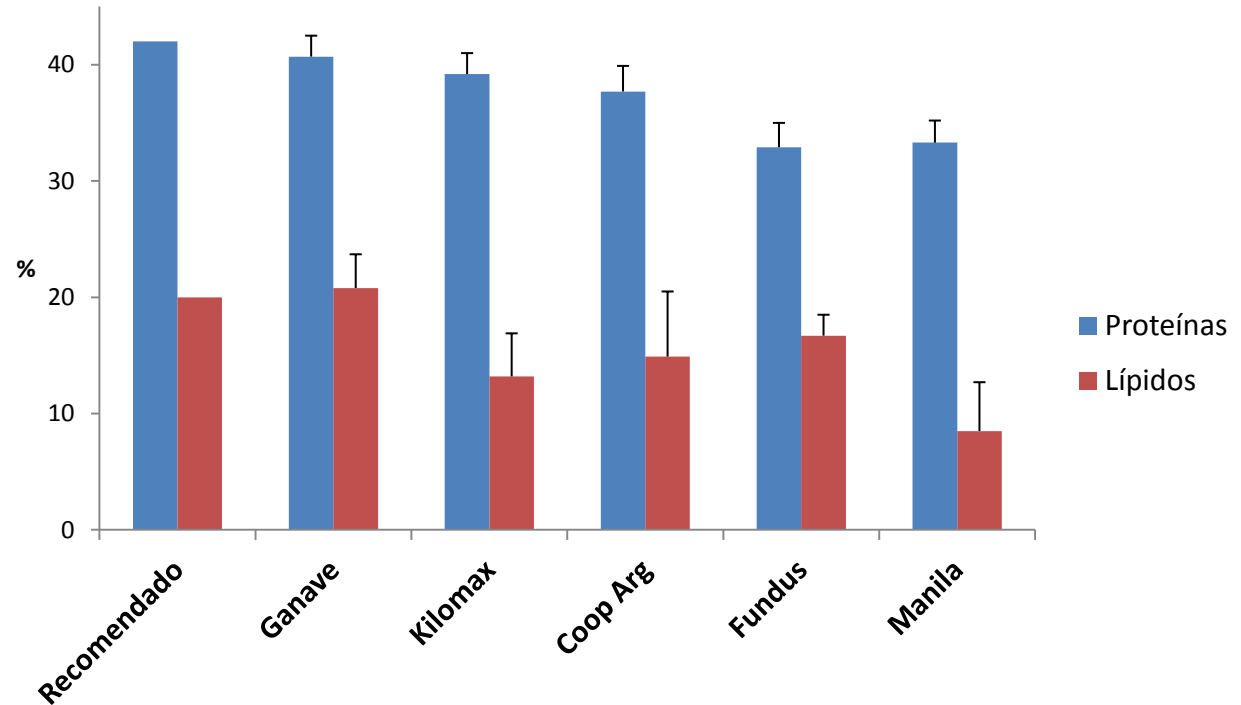
Fuentes alternativas de proteínas

Ingrediente	PB (%)	Inclusión máx (%)	Desventajas
Harina de pescado	65	50	Alto costo
Harina de sangre	84	10	Desbalance AA. Restricciones de uso
Harina de plumas hidr	84	10	Desbalance AA
Harina de vísc aves	62	30	Calidad variable
Harina de carne	58	20	Restricciones de uso
Gluten meal	60	30	Pigmentación
Conc proteico soja	64	40	Alto costo
Harina de soja	44	30	Factores antinutricionales
Harina de colza	38	20	Factores antinutricionales
Torta de girasol	36	20	Factores antinutricionales

Reemplazo del aceite de pescado

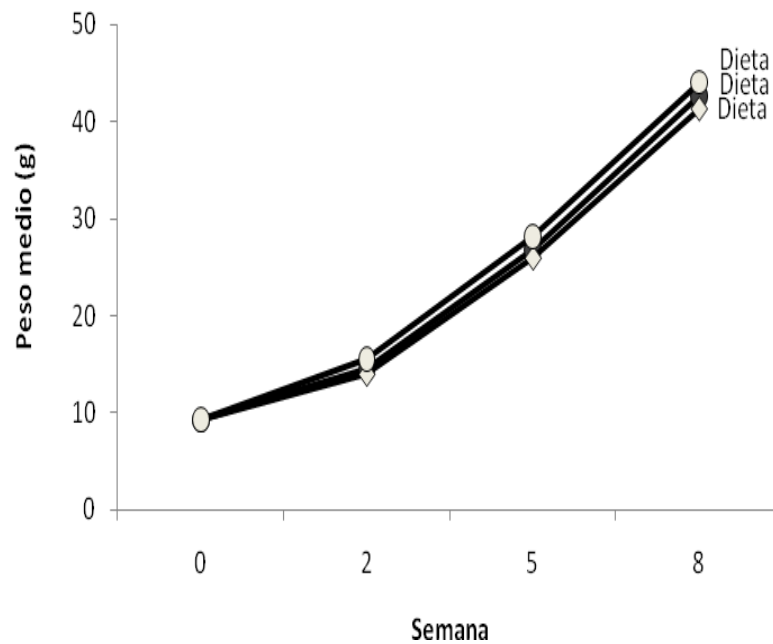
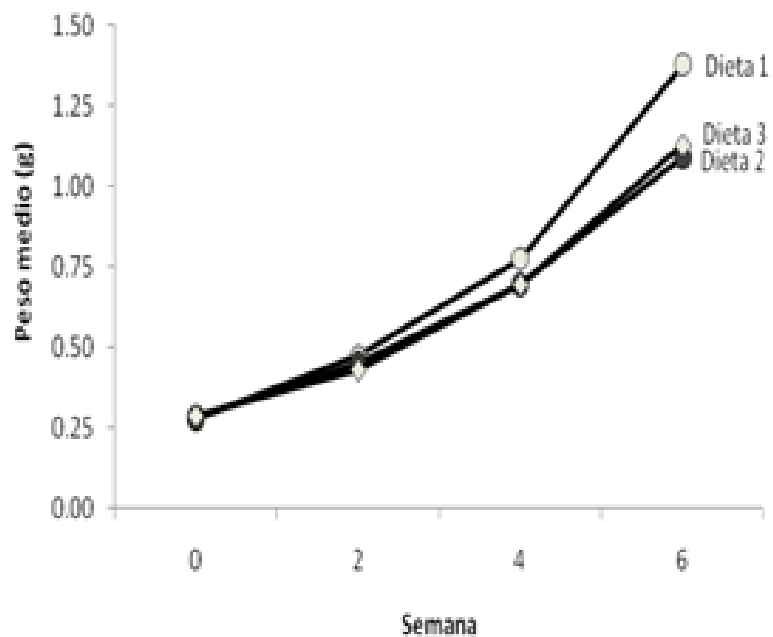


Composición de los alimentos locales para truchas



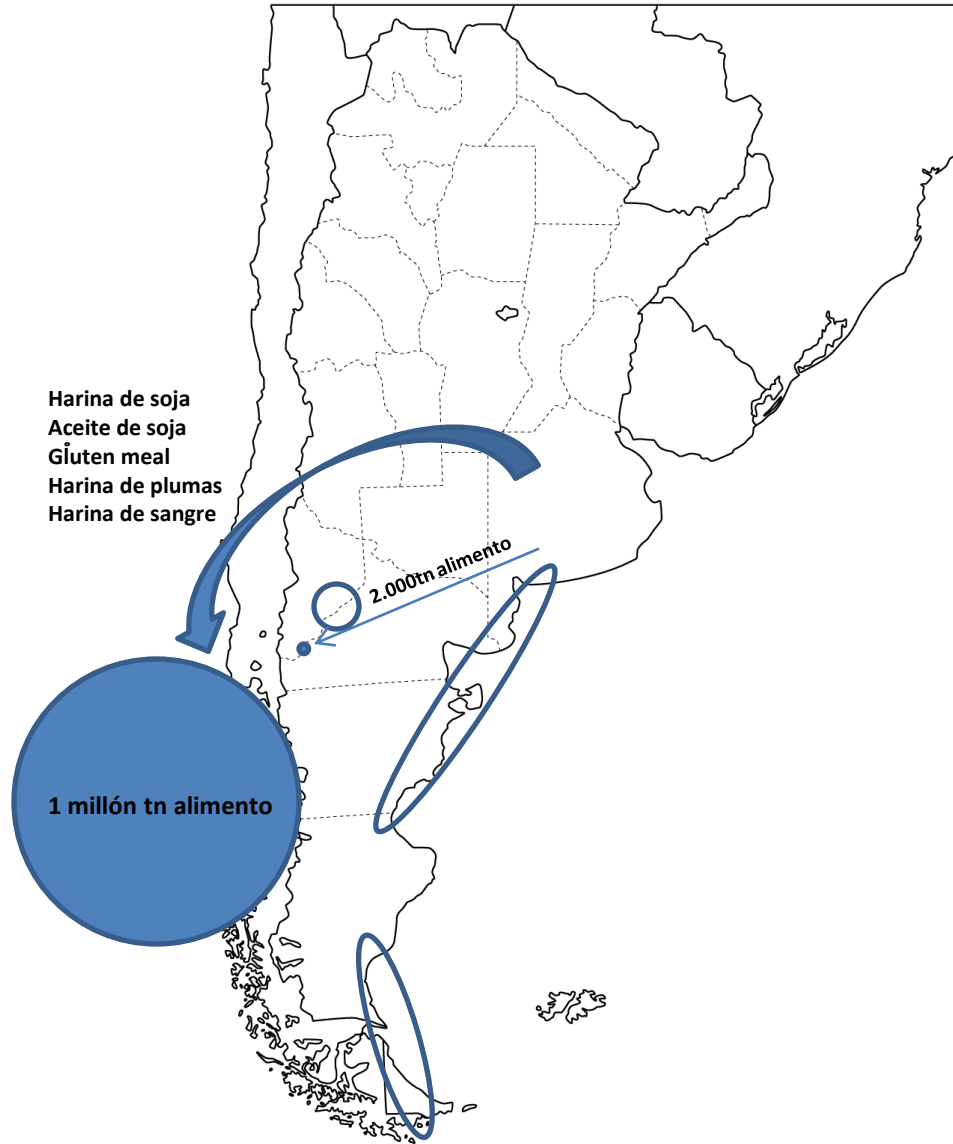
	%
Contenido de fósforo:	0,8 - 1,8
Proteína digestible:	78 - 88
Energía digestible:	88 - 61
Materia seca digestible:	51 - 64

Rendimiento de dietas comerciales suministradas a truchas arco iris de 0,3g y 9g



Mercado

Harina de soja
Aceite de soja
Gluten meal
Harina de plumas
Harina de sangre

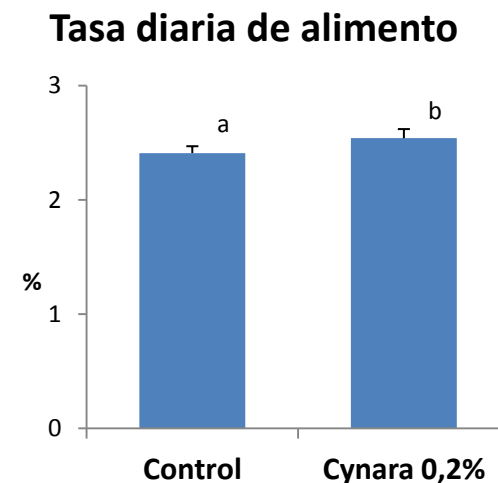
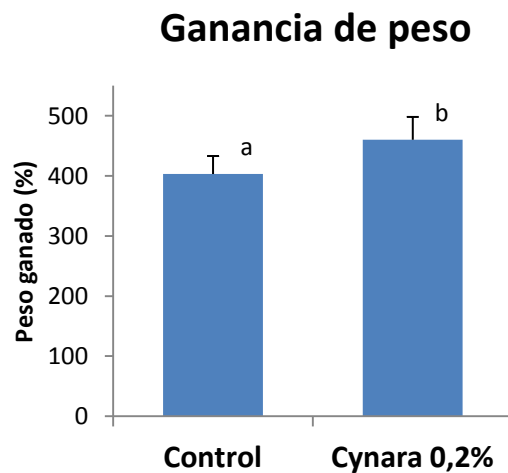


Ingredientes funcionales: extracto de alcachofa

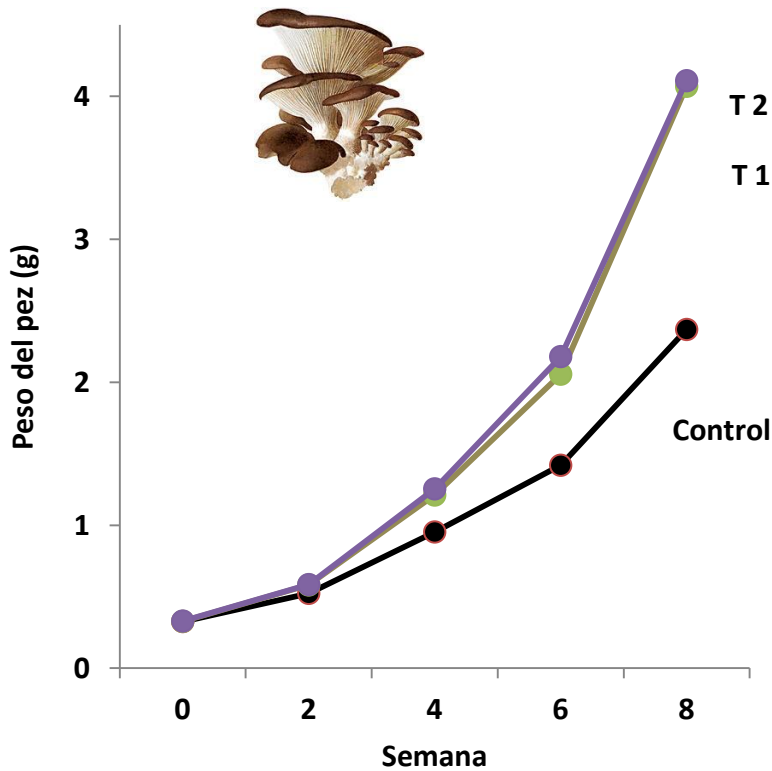
Principios activos: Polifenoles, como el ácido clorogénico y cinarina. Polisacárido inulina favorecen el funcionamiento del hígado y la secreción biliar. Tiene actividad hepatoprotectora. Mejora el metabolismo de lípidos y proteínas



Suministro de extracto de alcachofa a truchas arco iris durante 8 semanas, de 17 a 90gr:



Harinas biomodificadas



Crecimiento de truchas arco iris alimentadas con harinas biomodificadas con micelio de hongos

Grifola gargar posee principios bioactivos con propiedades antioxidantes y anti inflamatorias

Fuentes de astaxantina

Fuente	Concentración de Astx (%)
Carophill Pink, sintético	8
Alga Haematococcus	3
Levadura Phaffia	0,4
Aceite de krill o langostinos	0,15



Conclusiones

- El alza de precios de la harina y aceite de pescado está forzando una sustitución casi total de estos ingredientes en las dietas de salmónidos.
- Las dietas locales para truchas están en el límite o por debajo de los tenores de lípidos y proteínas recomendados. Es necesario promover el uso de dietas con mayor concentración de nutrientes, mejor digestibilidad y menor contenido de fósforo.
- La investigación aplicada a materiales con potencial uso en dietas para peces puede generar oportunidades comerciales para el sector.