El Desarrollo Acuícola
Visión de la Dirección de Acuicultura

"Taller internacional: Unificando esfuerzos para el desarrollo de la acuicultura patagónica"

Puerto Madryn 18 de abril de 2015

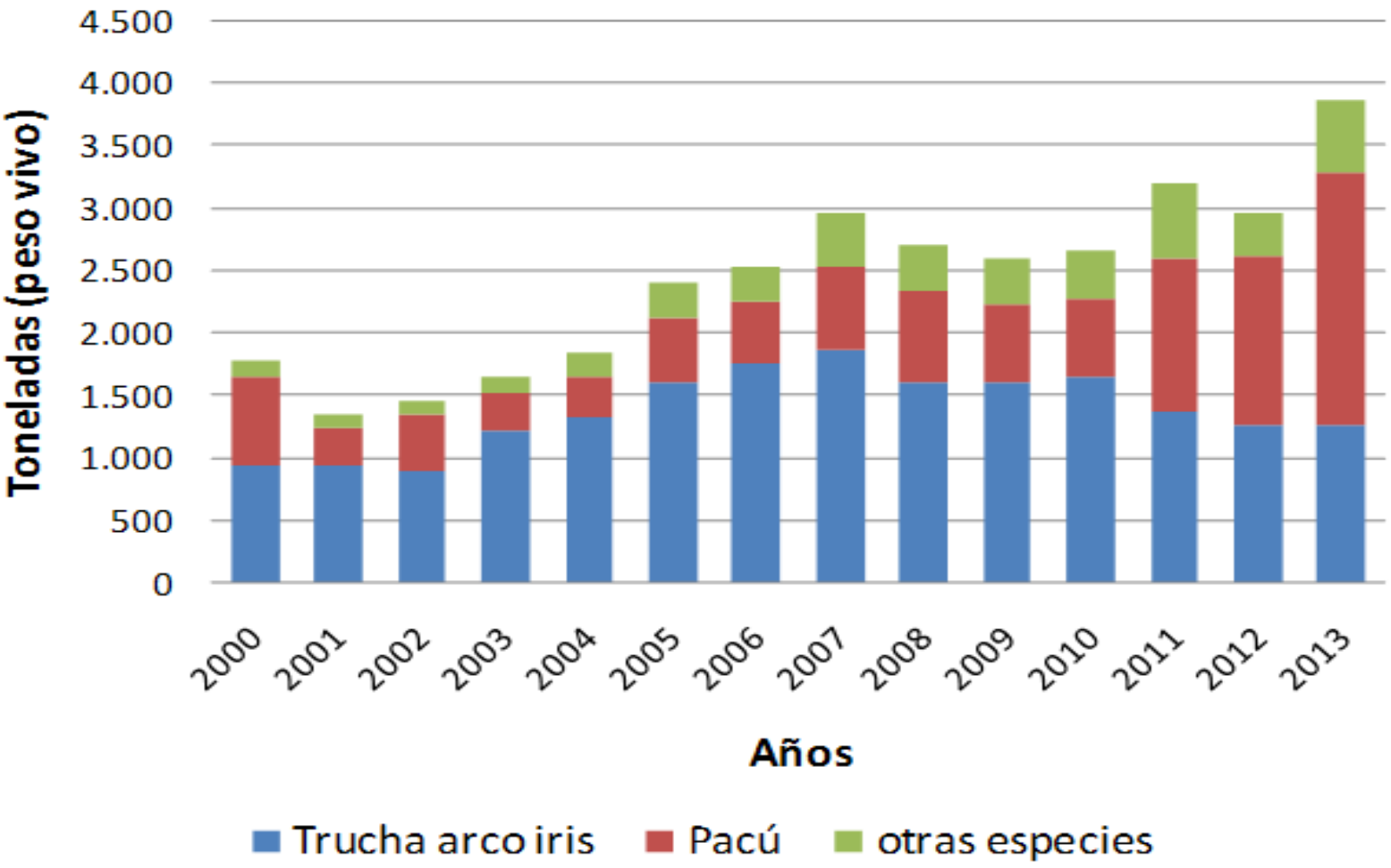
M.Sc. Santiago Panné Huidobro

SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA
DIRECCION NACIONAL DE PLANIFICACIÓN PESQUERA
DIRECCION DE ACUICULTURA

Principales países productores

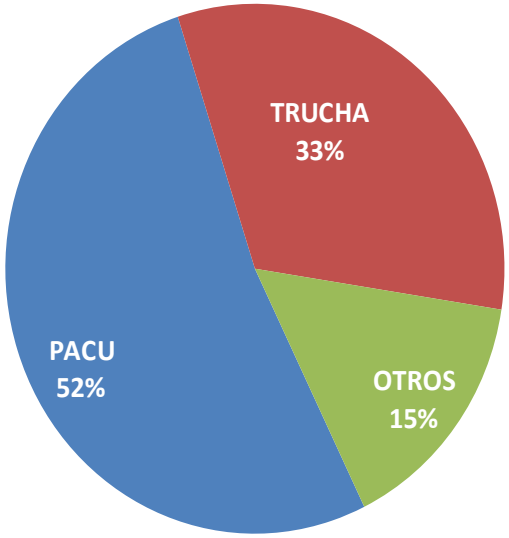
País productor	Millones de Toneladas	Proporción del total mundial
China	41,10	61,7 %
India	4,20	6,3 %
Viet Nam	3,08	4,6 %
Indonesia	3,06	4,6 %
Bangladesh	1,72	2,6 %
Noruega	1,32	2,0 %
Tailandia	1,23	1,9 %
Chile	1,07	1,6 %
Egipto	1,01	1,5 %
Myanmar	0,88	1,3 %
Argentina	**0,0036**	**0,005 %**

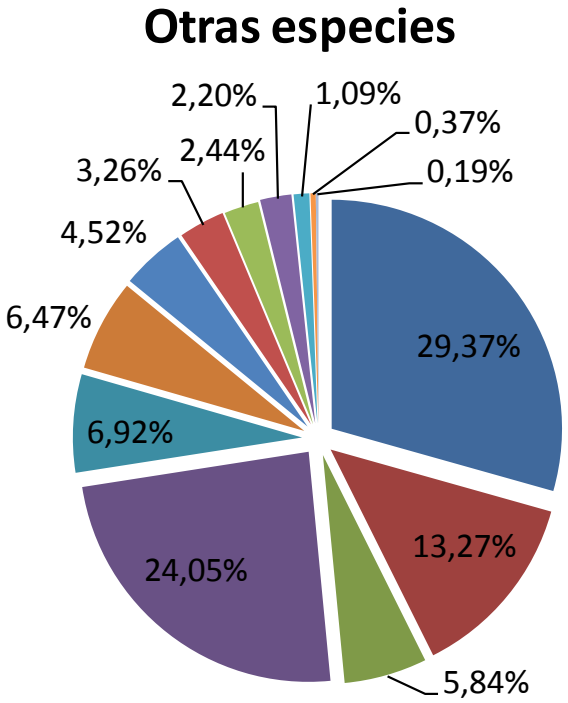
Producción de acuicultura argentina 2013

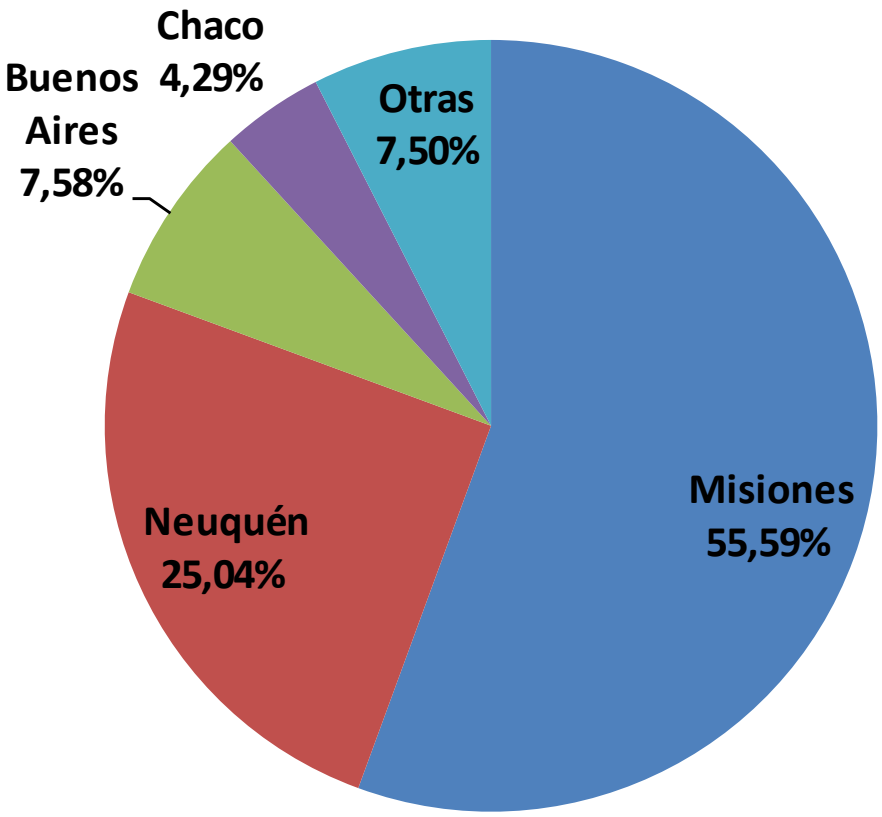


Participación por especie

	Toneladas
PACU	2.017,45
TRUCHA	1.254,58
SURUBI	173,66
ESTURION	78,50
TILAPIA	34,55
CARPAS varias	142,22
SALMON DE RIO	40,95
YACARÉ	38,25
OSTRAS	26,74
DORADO	19,27
MEJILLON	14,43
RANA	13,00
SABALOS	6,48
BOGA	2,19
RANDIA	1,11
TOTAL	**3.863,38**

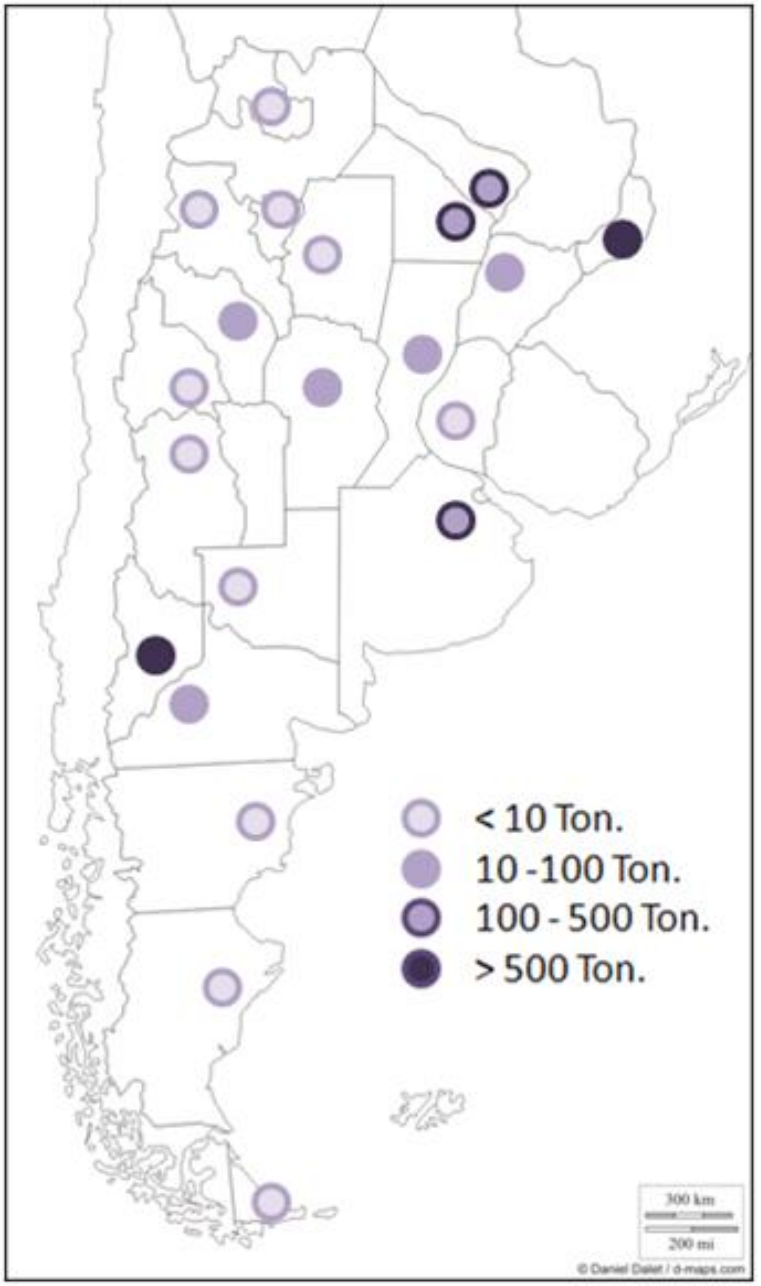






Participación por provincias
en la producción total

Cerca del 80 % de la producción provienen de 2 provincias



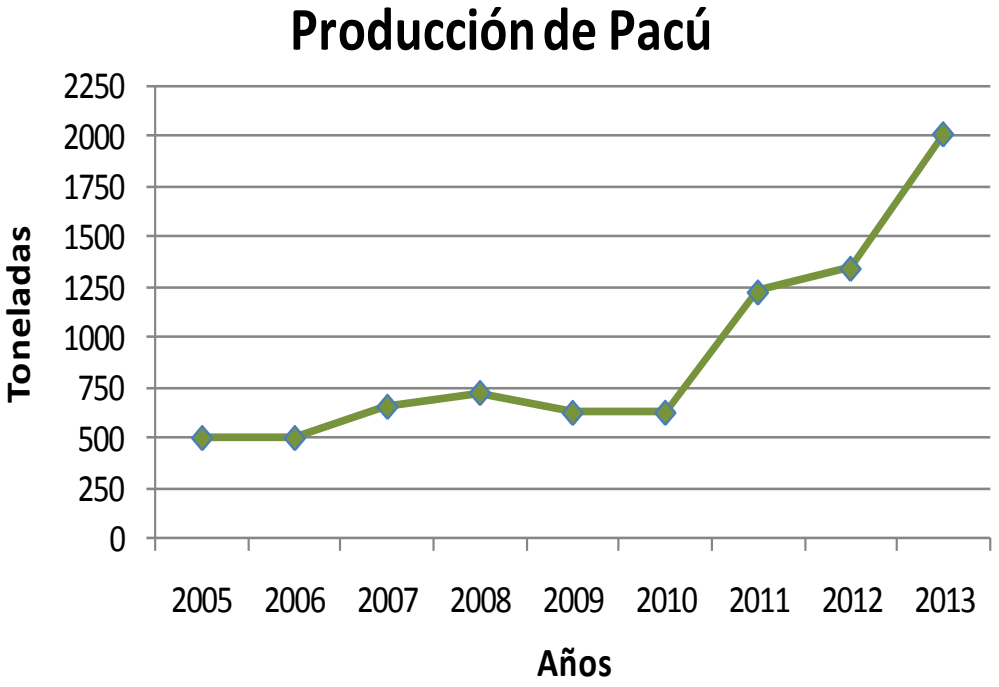
Pacú: 2017,45 Tn / 2013

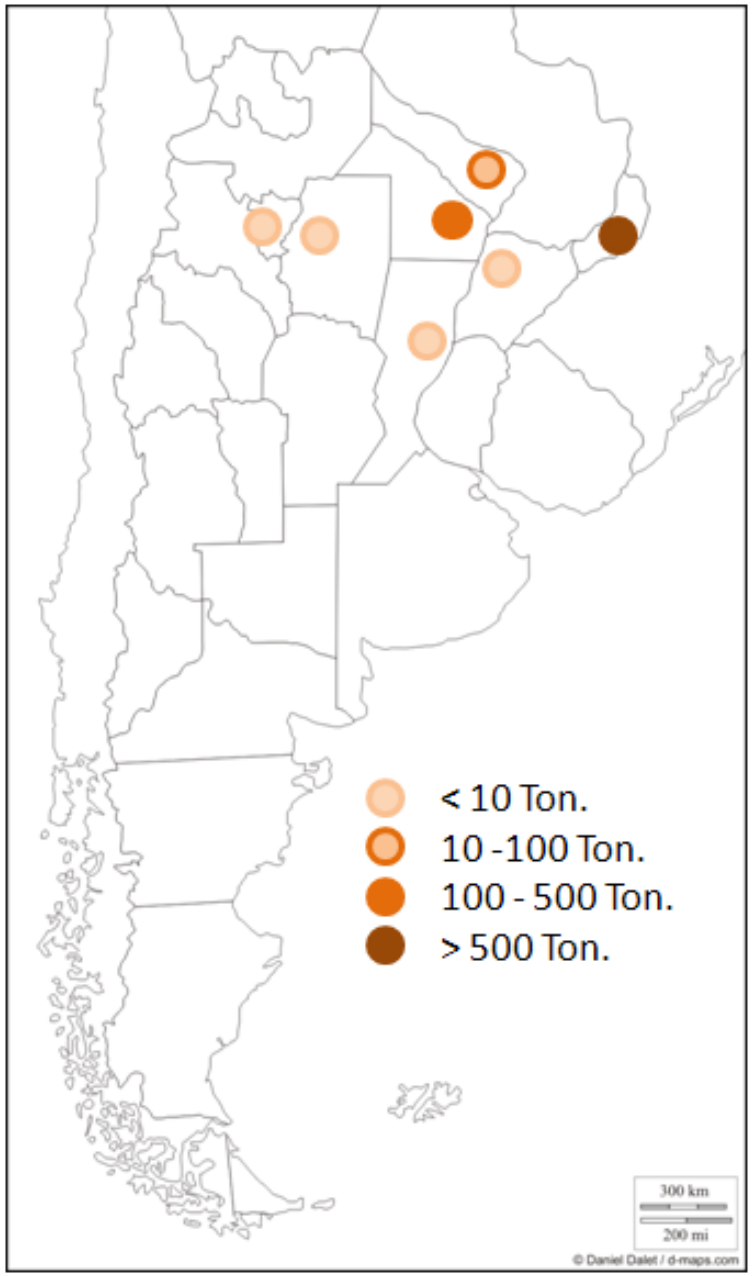
Se desarrolla de manera óptima en el subtrópico.

Sistema de cultivo de tipo semi-intensivo en estanques excavados.

Entero, mitades, desespinado, Longitas, filetes, hamburguesas nuggets, otros productos.

Exportación 2014:
2 Tn destino Bolivia


Producción de Pacú
Toneladas
2250
2000
1750
1500
1250
1000
750
500
250
0
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
Años


< 10 Ton.
10 -100 Ton.
100 - 500 Ton.
> 500 Ton.
300 km
200 mi
© Daniel Dalet / d-maps.com

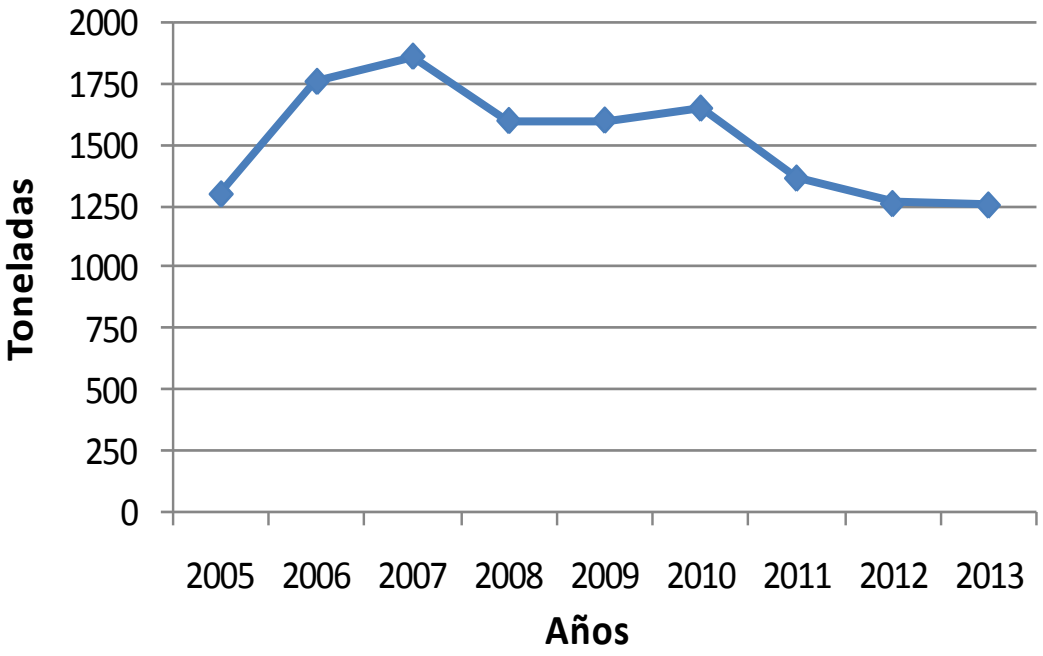
Trucha arco-iris
Producción 2013: 1254,58 Tn.

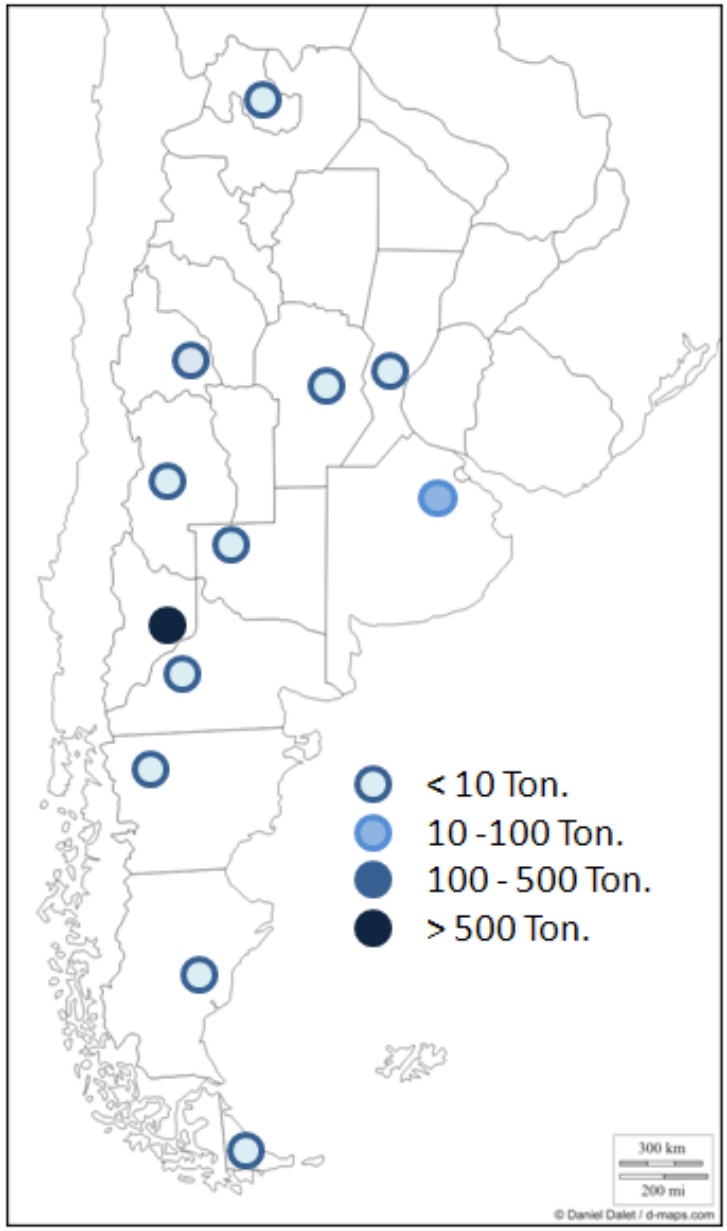
Embalse Alicura

Canal de Beagle

Desde Jujuy hasta Tierra del Fuego (en mar), principales emprendimientos en el embalse de Alicura, también existen en Piedra del Águila (Neuquén), Casa de Piedra en sistema intensivo de jaulas suspendidas. En tierra, con bajas producciones ubicados en zonas turísticas (NOA y Córdoba, principalmente) en raceways o tanques circulares.

Producción de Trucha





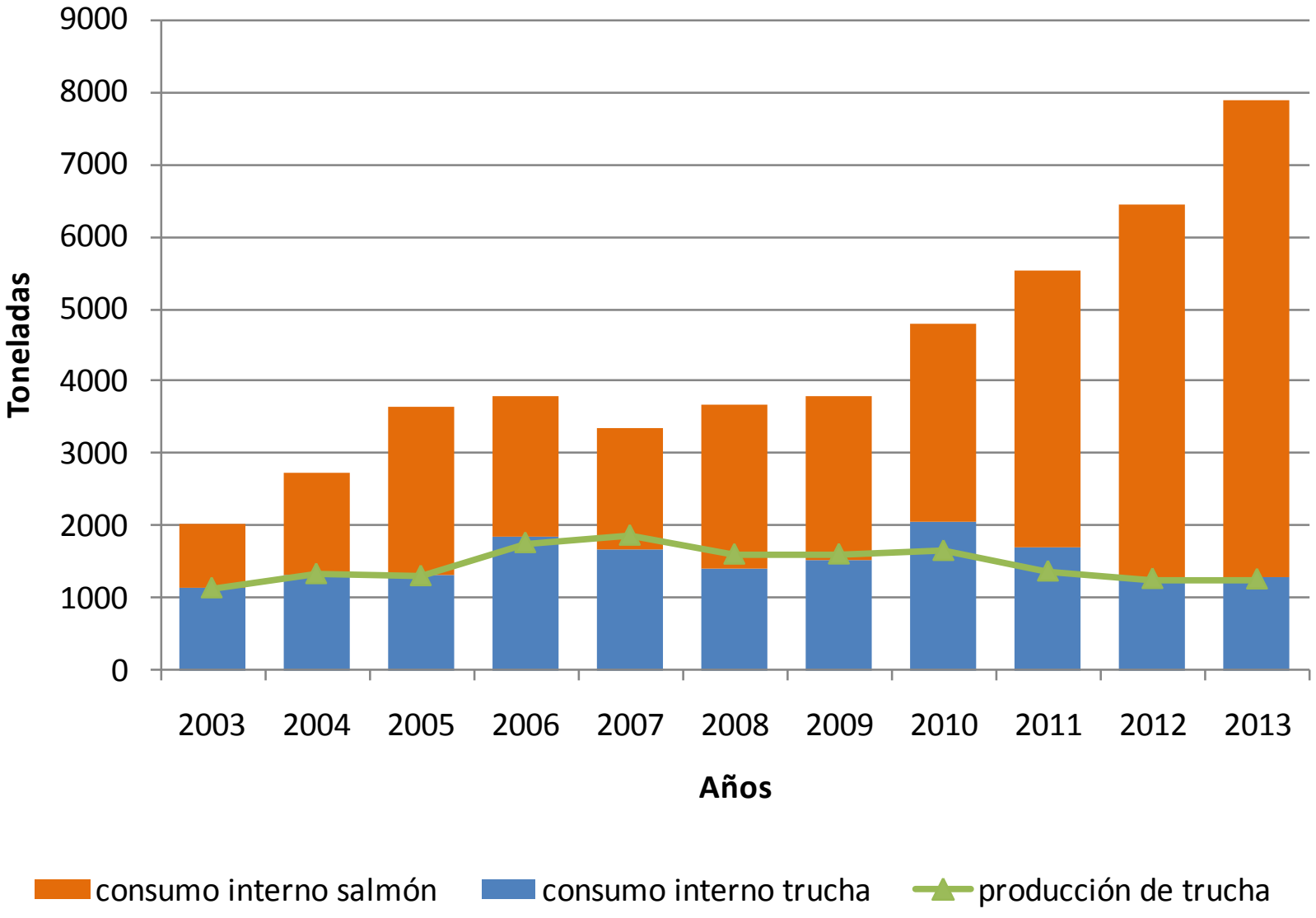
Producción de trucha vs importación de salmón

VOLUMEN	2010	2011	2012	2013
Trucha (producción)	1.650,7	1.364,7	1.260,4	1.254,6
Trucha (exportación)	128	26	0	25
Trucha (importación)	523	365	35	62
Salmón (importación)	3.175	3.988	5.307	6.726
Salmón (exportación)	434	174	175	143

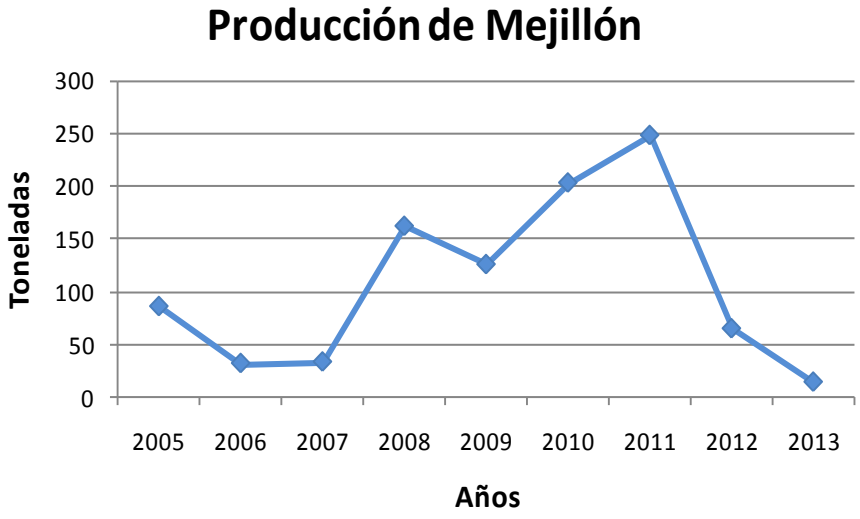
VALOR Miles de USD	2010	2011	2012	2013
Trucha (producción)	11.554,9	7.198,1	7.359,9	13.129,6
Trucha (exportación)	724	161	0	168
Trucha (importación)	2.899	2.066	172	321
Salmón (importación)	23.087	26.179	25.618	46.412
Salmón (exportación)	1.267	788	792	714

Fuente: Dirección de Acuicultura y Dirección de Economía Pesquera

Producción de trucha vs importación de salmón

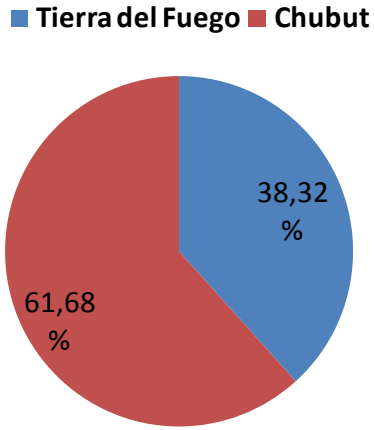


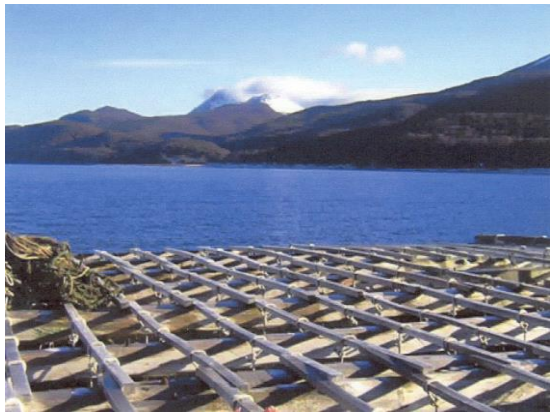
Mejillón: 14,43 Tn/2013



Mytilus edulis platensis

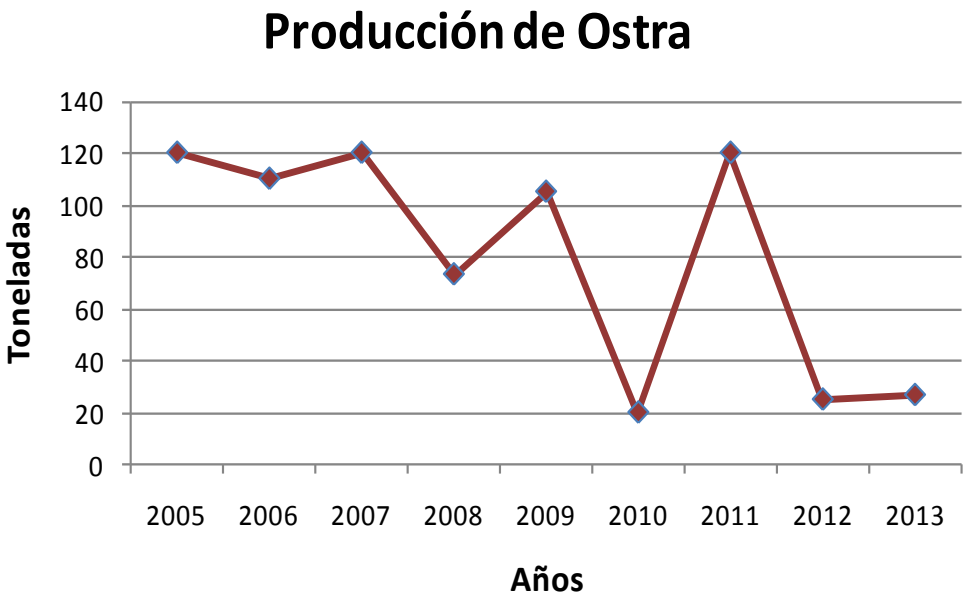
Mytilus chilensis





Ostra: 26,74 Tn/2013

Crassostrea gigas

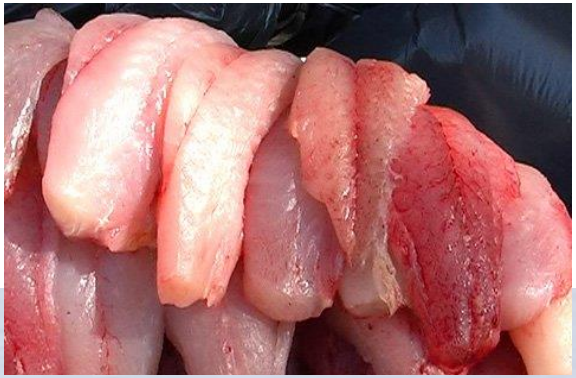


Surubí: 173,66 Tn/2013

Pseudoplatystoma fasciatum

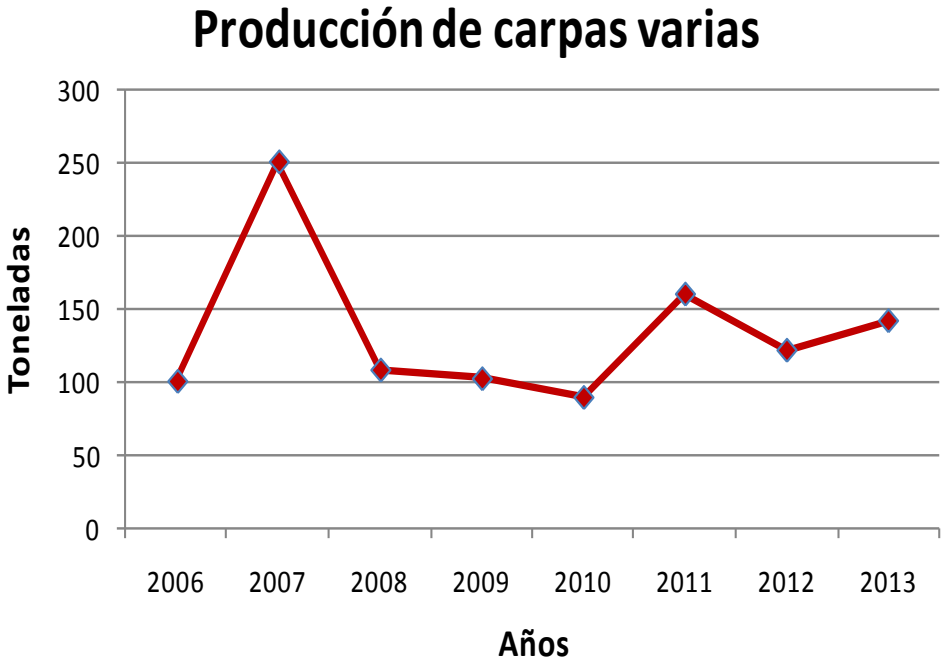
Pseudoplatystoma corruscans

Se cultiva en la provincia de Misiones, es una especie con una excelente carne y aceptación, se comercializa entre el kilo y 1,2 kilos.

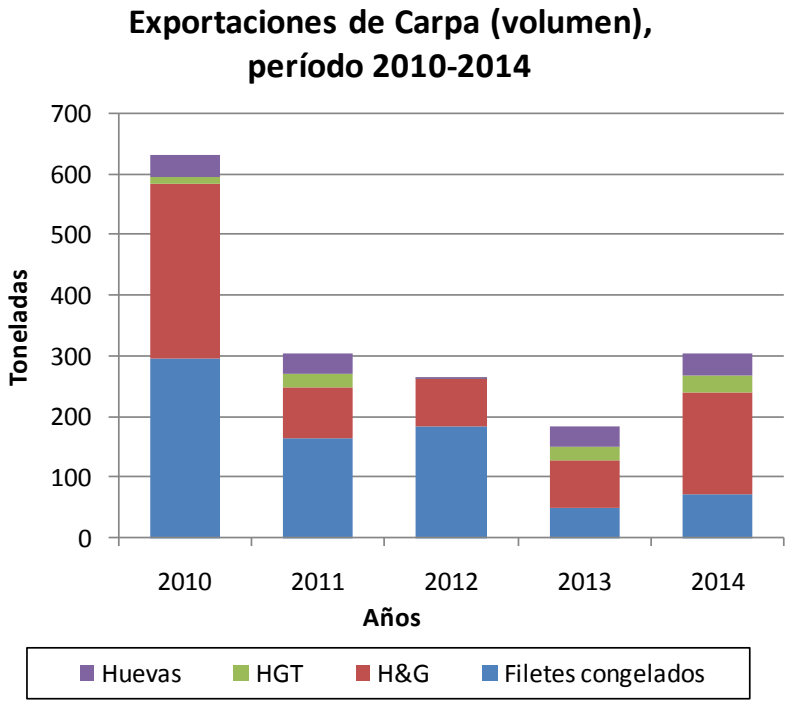


Carpas chinas: 142,22 Tn/2013

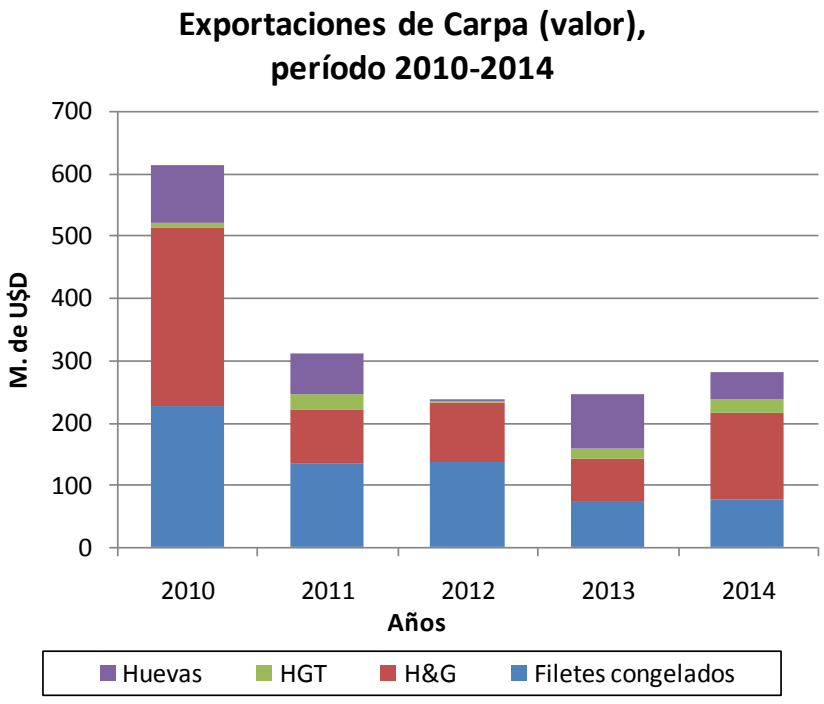
- **carpa común**
  (Cyprinus carpio);
- **carpa herbívora**
  (*Ctenopharyngodon idella);*
- **carpa cabezona**
  (Aristichtys nobilis) y
- **carpa plateada**
  (Hypopthalmichtys molitrix)



Las carpas provenientes de captura son exportadas



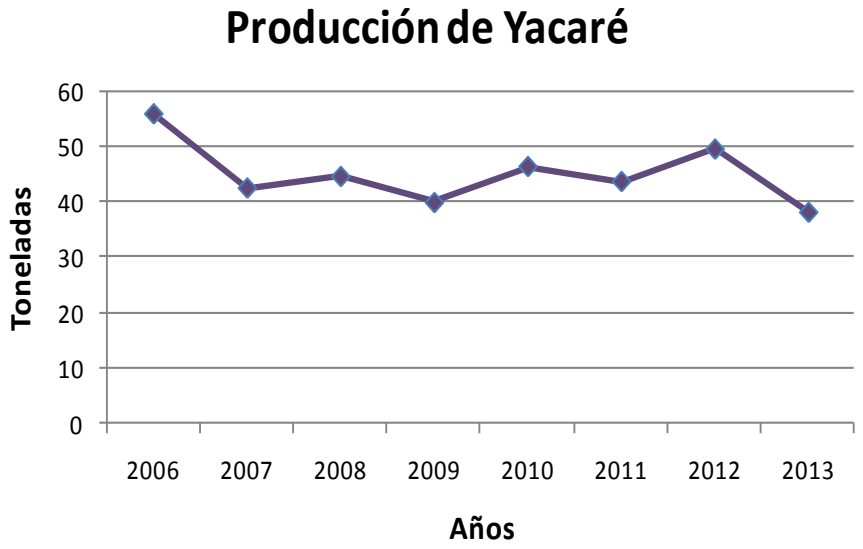
Fuente: Dirección de Economía Pesquera



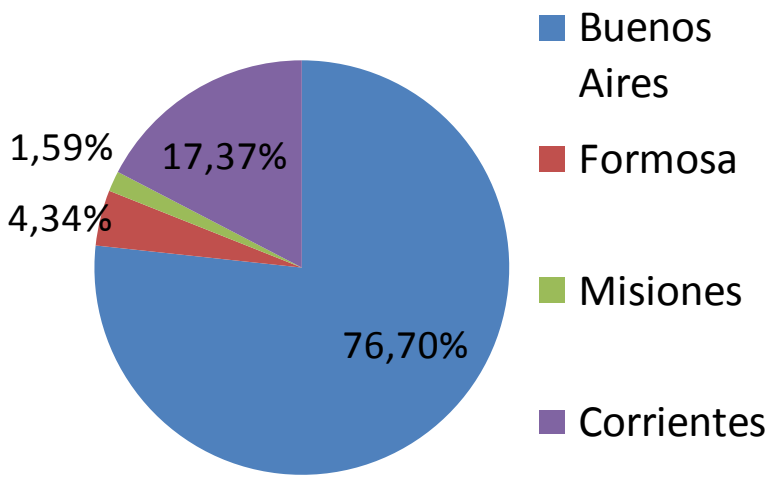
Fuente: Dirección de Economía Pesquera

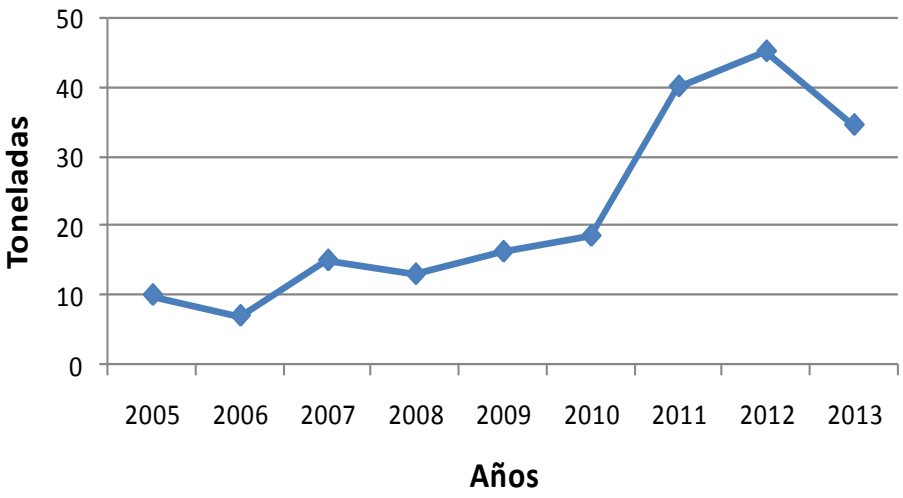
Yacaré:
38,25 Tn y 19.600 cueros /2013

Granjas o estaciones de rancheo distribuidas en las provincias de, Santa Fe, Formosa Entre Ríos Corrientes.

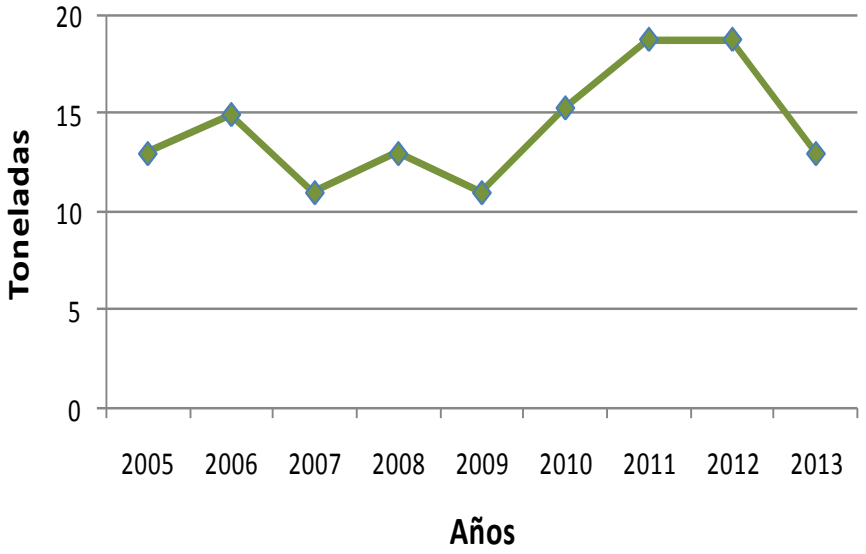


Tilapia: 34,55 Tn/2013





Rana: 13 Tn/2013



Incluida dentro de la Estrategia Nacional sobre Exóticas Invasoras de la SAyDS.

Esturiones: 78,5 Tn/2013

Siberiano
Acipenser baeri;
Ruso
A. gueldenstaedtii;
Beluga
Huso huso

Otras especies

	2009	2010	2011	2012	2013
Randiá	2,40	2,01	1,71	1,27	1,11
Sábalo	2,50	4,55	1,53	2,89	6,48
Boga	0,09	0,53	1,30	2,06	2,19
Pirapita	0,00	0,59	0,00	0,00	40,95
Dorado	20,00	1,04	0,47	0,78	19,27

Cerca del 99 % en la provincia de MIsiones

Pejerrey

La EHCh produce y siembra juveniles de 5-10cm de longitud, en cuerpos de agua de la provincia de Buenos Aires, también ha exportado a otros países como Japón, Uruguay, Bolivia, Chile, Brasil, Italia, Francia, entre otros

Estación Hidrobiológica de Chascomús

Desarrollo de Besugo y Lenguado

INIDEP

Besugo (*Pagrus pagrus*)

Lenguado negro (*Paralichthys orbignyanus*)

CRIADERO DE ESPECIES MARINAS
CRIAR
INSTITUTO ALTE.STORNI
MINISTERIO DE PRODUCCION-RIO NEGRO

Moluscos bivalvos y peces marinos

Hippocampus patagonicus

Centro Nacional de Desarrollo Acuícola CENADAC

Reproducción y
larvicultura,
nutrición,
desarrollo de tecnologías,
capacitaciones

Universidades e Institutos

- ***Universidad Nacional del Comahue***,
- ***Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales,***
- ***Universidad Nacional de Formosa***,
- ***Universidad Tecnológica Nacional, Mar del Plata,***
- ***Universidad Tecnológica Nacional, Puerto Madryn***,
- ***Universidad Tecnológica Nacional, Ushuahia***,
- ***Centro Nacional Patagónico***

- ***Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)***
- ***Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)***
- ***Instituto de Biología Marina y Pesquera Almirante Storni***
- ***Instituto Tecnológico de Chascomús***

- RED para el Fortalecimiento de la Maricultura Costera, con el objetivo es articular e integrar proyectos, establecer mecanismos de cooperación, transfiriendo información y tecnología generada por las distintas instituciones que participan. Esta Red está integrada por instituciones públicas y privadas, y productores de la región patagónica.

- RED de Acuicultura Continental, con la finalidad de promover el desarrollo de conocimiento en torno a especies cultivadas y potencialmente cultivables, su factibilidad socioeconómica y ambiental; fortalecer la formación de RRHH en acuicultura, fomentar el consumo de especies acuáticas y contribuir a la institucionalización y mejora de los marcos legales relacionados con la actividad.

CONICET

Red de Fortalecimiento para la Maricultura Costera Patagónica

Son parte de las tareas que deben enfrentarse:

- el conocimiento biológico de las especies nativas de interés comercial,
- la prospección y evaluación de las zonas con potencial acuícola,
- los estudios de factibilidad económica, y
- el desarrollo de la tecnología adecuada.

Acciones que deben ser emprendidas o continuadas a través de todos los organismos nacionales y provinciales:

- Investigación experimental en campo,
- desarrollo de tecnología para especies nativas y potencialmente aptas para producción acuícola y adaptación de las exóticas ya introducidas,
- capacitación, difusión, extensión hacia el productor;
- apertura de canales de comercialización,
- cooperación con otros países ….

Algunas debilidades que presenta la actividad:

- plantas procesadoras que agreguen valor a la producción primaria,
- producción de alimentos de alta calidad, en gran escala y precio adecuado,
- ausencia de herramientas financieras orientadas a fomentar la inversión en los distintos eslabones de la cadena de valor del complejo acuícola.
- poca disponibilidad de semilla para muchas especies

Algunas iniciativas implementadas desde hace unos años a nivel nacional y provincial, tendientes a mejorar la situación actual:

- Presentación proyecto de Ley Nacional de Fomento y Financiamiento de la Acuicultura;

- Desarrollo de Programas y Proyectos destinados a brindar capacitación a productores, censo de emprendimientos acuícolas y ordenamiento territorial de la actividad, financiados por el BID y el Banco mundial (realizado en 7 provincias y presentado proyecto para las restantes);

- Incorporación de la Acuicultura dentro del Plan Estratégico Agroalimentario 2011 (PEA 2011 y PEA 2014);

- Desarrollo y ejecución de un “Plan Nacional de Sanidad en Organismos Acuáticos”: Se firmó un acuerdo entre la ex SAGPyA y el SENASA, brindando la DA el apoyo para el desarrollo y puesta a punto de las técnicas diagnósticas (PCR, secuenciación, histología, inmunohistoquímica) y el apoyo financiero.

  - **Salmónidos embalse Alicura/cuenca Limay. La DA, junto con SENASA realizaron los estudios que permitieron emitir la auto declaración de zona libre de enfermedades de denuncia obligatoria para peces salmónidos ante a la OIE.**
  - **Crustáceos** (*Pleoticus muelleri*), para certificar libre de enfermedades desde Rawson hasta el Golfo San Jorge (Chubut y Santa Cruz).
  - **Ostras** (*Crassostrea gigas*) concluídas 4 campañas de vigilancia sanitaria para declarar a la zona de producción libre de enfermedades.

Financiamiento para el mejoramiento de los Laboratorios provinciales responsables de los análisis exigidos según las normativas nacionales e internacionales para productos acuícolas.

- Clasificación de zonas Moluscos Bivalvos (MAGyP/ SENASA/ Provincias).
- Desarrollo de Guía y Manual de Buenas Prácticas en Acuicultura de Trucha y Moluscos Bivalvos (MAGyP/ SENASA/ CFI/ BID).
- Desarrollo de talleres de capacitación en cultivo de Moluscos Bivalvos (mejillón y ostra) y Mareas Rojas.
- Proyecto de Incremento de la actividad Acuícola en las regiones NEA, NOA y Centro (Cluster de Acuicultura del NEA)

CFI
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

PROSAP
Programa de Servicios Agrícolas Provinciales

Cluster ACUÍCOLA

- Convenio asistencia Piscicultura Isla Pavón – Piedrabuena Sta Cruz;
- Apoyo reestructuración CRIAR;
- Capacitación y Difusión de Acuicultura para Cuenca Templada y Cálida;
- Fortalecimiento de la Actividad de Ostricultura;
- Apoyo a productores de mejillón
- Creación de la Dirección de Pesca Artesanal y Acuicultura de Baja Escala dependiente de la Secretaría de Agricultura Familiar, MAGyP.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

- Acuicultura en el Agro – 2000 en adelante (MAGyP/CENADAC)
  Capacitación en acuicultura del subtrópico y templado
  Difusión y Talleres de Transferencia (MAGyP/CFI/provincias)
- Proyecto construcción Base de Piscicultura prov. Entre Ríos (MAGyP/BID)
- Preparación Ordenamiento Territorial – continuidad en 16 provincias (4 cuencas) (MAGyP/BID) – a 2 años.
- Proyecto “Ensilados en Balanceados Extrusados” (CENADAC – MAGyP/FAO)
- Referente Nacional en COPESCAL (FAO); Subcomité Acuicultura (COFI-FAO); Red de Acuicultura de las Américas (FAO/Brasil/Regional).
- Participación Convenios diversos países (MAGyP).

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

PROYECTOS PRESENTADOS MAGyP/UCAR/BID

- Apoyo al Desarrollo de la Acuicultura Marina (Construcción de un Centro Nacional de Acuicultura Marina- CENADEM);

- Apoyo a la Capacitación en Producción de Moluscos Bivalvos (Talleres/Difusión);

- Apoyo relacionado a la Acuicultura Marina en la provincia de Tierra del Fuego: a) Estudios Oceanográficos; b) Estudios fitoplanctónicos; c) Estudios económicos; d) Otras Actividades;

- Apoyo a productores/extractores de Moluscos Bivalvos – Chubut (Construcción del CENTRO DE EXPEDICION MÓVIL- CEM, prototipo);

Uno de los principales elementos que restringen el desarrollo de la acuicultura, es la carencia de un marco legal específico para la actividad, el cual regule las diferentes escalas de producción acuícola.

Comisión de Agricultura, Ganadería y Pesca - SENADO
Miércoles 18 de marzo 2015

Expte. PE- 374/14 : Proyecto de Ley estableciendo las normas para el Desarrollo Sustentable del Sector Acuícola.
Los asesores de la Comisión de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Cámara Alta se reunieron para debatir y analizar el proyecto de Ley sobre Acuicultura, enviado por el Poder Ejecutivo en noviembre de 2014 (P.E-374/14).

CORTO PLAZO	LARGO PLAZO
• Ley Nacional de Acuicultura	• Mayores inversiones
• Conformación Red Acuicultura de las Américas	• Créditos y ANR (Ley)
• Resolver exportación de ostras	• Maricultura offshore (lenguado , besugo y otros)
• Necesidad de una planta de procesamiento (habilitada exportación) en región Bariloche	
• Creación de una Delegación de la Dirección de Acuicultura en Bariloche	
• Estudios Maricultura offshore	
• Construcción Centro de Piscicultura Marina (2015-2016)	
• Centro de Piscicultura Entre Ríos (BID)	
• Continuar Zonificación 2016 (BID)	
• Estudios Oceanográficos Canal de Beagle (BID)	
• ANR para productores AREL y otros	
• Solucionar los problemas de comercialización de los productos de la acuicultura vs pesca en provincias	

Comentarios o consultas:
Santiago Panné Huidobro
spanne@minagri.gob.ar
011-4349-2321

Fortalezas	Debilidades
1. Clima subtropical: posibilita la inserción de proyectos acuícolas a "cielo abierto" sin recurrir a costos adicionales de climatización. Clima frío: acepta especies a cielo abierto con restricción a peces salmónidos. Litoral y plataforma marítima amplia. Clima Templado	1. Mayor financiamiento adecuado para acceso del Sector por medio de créditos u otros mecanismos posibles. Ausencia de una Ley de Acuicultura Sustentable que acompañe con promoción y fomento para el Sector. Análisis de la existencia o no, de competencia con sistemas agrícolas (expansión frontera agrícola). Ausencia de mayores inversiones privadas por falta de seguridad jurídica. Escasa producción marítima costera y ausencia de producción piscícola aguas afuera. Ausencia de un número mayor de especies aptas para el sector acuícola de clima templado (a cielo abierto).
2. Cuencas hídricas superficiales y de napa de alta calidad en gran parte del territorio.	2. Falta de desarrollo para ampliación del mercado interno y en el desarrollo de la cadena de comercialización.
3. Argentina dispone de insumos alimentarios de origen vegetal y animal y subproductos posibles de utilizarse en acuicultura, pero cuya cotización en Bolsa y exportación, encarecen los alimentos balanceados para piscicultura u otros organismos acuáticos.	3. Escasa tradición de la actividad acuícola. Falta de mayor difusión, capacitación y extensión hacia el Sector. Necesidad de mayores inversiones. Necesidad de mayores acciones dirigidas al Sector y una mayor articulación e involucramiento de las provincias con la actividad.
4. Suelos arcillosos favorables para la producción acuícola en estanques excavados. Amplia posibilidad de desarrollo de producción de moluscos bivalvos en costa marina. Posibilidad de exportación de ostras de extracción/cultivo a nivel de sur de Buenos Aires.	4. Necesidad de mayor cumplimiento de normativas de la UE para exportación de material vivo, congelado y “semilla” de ostras.

Matriz F.O.D.A. del subsector a nivel nacional		
	Fortalezas	**Debilidades**
Oportunidades	Argentina posee insumos para alimentos balanceados, abundancia de agua y suelos aptos para estanquería apropiada. Posibilidad de desarrollo y uso de alimentos alternativos como los “ensilados” a base de deshechos de pesquerías. Aumento de la población mundial y alta demanda de productos pesqueros de alto nivel proteico en un futuro próximo.	Insumos muy caros que cotizan en Bolsa (alto costo y disminución de la harina de pescado). Ausencia de una cadena ya coordinada e implementada para acceso a los mercados. Mayor presencia de créditos u otros mecanismos accesibles para el Sector. Mayor desarrollo de tecnologías para especies aptas, marinas y de agua dulce.
Amenazas	Importación de productos acuícolas desde otros países (Vietnam, Latinoamérica y Asia). Cambios climáticos agudos (ausencia de suficiente nivología y precipitaciones en correspondencia) .	Baja producción actual y posibilidad de importación de productos acuícolas a bajo costo. Climatologías aptas pero no excelentes.