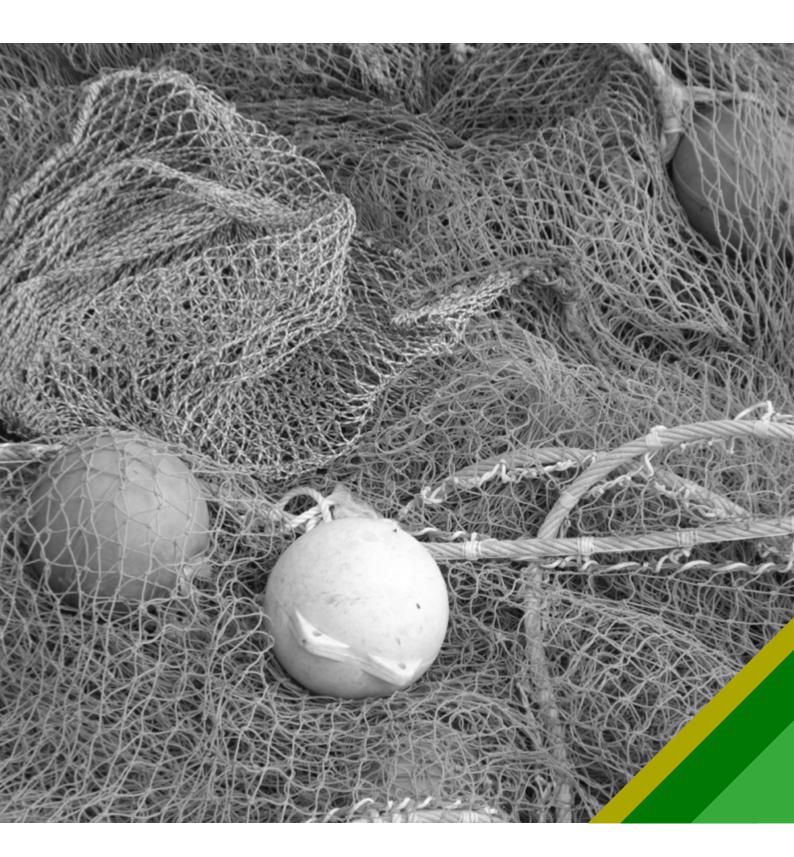
# 2023

# Agro / Piscicultura







# ¿Por qué invertir en Argentina?

Argentina es la tercera economía más grande de Latinoamérica con un PBI de 445.000 millones de dólares y es el tercer receptor de IED de la región. Con una población de 45 millones de personas, de las cuales el 60 % es menor a 35 años, cuenta con un acceso preferencial a los principales mercados sudamericanos, que en conjunto tienen alrededor de 295 millones de habitantes.

En términos globales, es la octava superficie en kilómetros cuadrados, con más del 50% de tierra cultivable. Posee la segunda reserva de gas no convencional y la cuarta de petróleo no convencional, además de una amplia plataforma marítima, de más de 1,78 millones de km², rica en recursos energéticos y pesqueros.

En cuanto a los recursos renovables, pertenece al grupo de los seis países con mayor constancia de viento, con un promedio anual de utilización –average capacity factor– del 20%. De igual manera, tiene un gran potencial para el desarrollo de la energía solar, en especial en las regiones andinas y subandinas, cuya irradiación horizontal global –GHI, por sus siglas en inglés– oscila entre 2400 y 2700 kWh/m².

Adicionalmente, dispone de grandes posibilidades en desarrollo minero gracias a sus más de 705.000 km2 de áreas mineras de alto potencial, a una larga tradición en la producción de oro, plata, plomo, aluminio y cobre, y al posicionamiento como un nuevo líder mundial en la explotación de litio, del cual posee la tercera reserva más grande del mundo y es la cuarta productora global.

Argentina se caracteriza por poseer una economía diversificada que produce y exporta en sectores como agroalimentos, industria manufacturera, minería y energía, servicios basados en el conocimiento, cultura y arte. En su vasta extensión territorial, de norte a sur y de este a oeste, se han desarrollado múltiples actividades con un alto potencial de inversión y crecimiento.

Es conocido el liderazgo mundial argentino en la producción y exportación de productos como aceite de soja, yerba mate, vehículos utilitarios, maíz y trigo en grano, maní crudo, insecticidas, leche en polvo, carne bovina, aceites esenciales de limón, té negro, camarones, peras, aceite de girasol y lana peinada.

Argentina no solo se destaca por sus recursos naturales. Su talento humano, con una comunidad científica dinámica, ha demostrado capacidades en sectores muy diversos. De los países de América Latina, es el tercero en publicaciones de artículos académicos, el tercero en solicitud de patentes y el primero del ranking del Global Skills Index<sup>1</sup> en el área de Data Science.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> El Global Skills Index 2019 es el primer índice realizado por Coursera, una plataforma de educación virtual que cuenta con una gran base de datos sobre habilidades de los 38 millones de estudiantes y más de 3000 cursos, especializaciones y carreras de grado de las universidades más importantes que ofrece. Para cada país, Coursera computa un GSI que mide el expertise de las skills promedio de los estudiantes de la plataforma.

# Actividades económicas por región

### NOA •

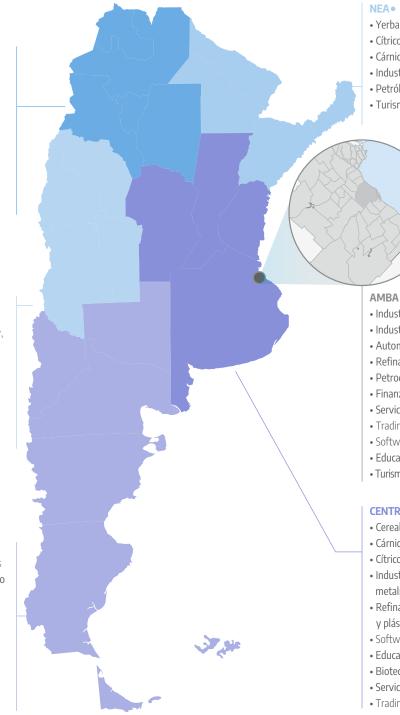
- Azucarera
- Tabacalera
- Vitivinícola
- Cárnica bovina
- Minería
- Petróleo y refinación
- Industria textil y metalmecánica
- Automotriz camiones
- Turismo receptivo
- Turismo doméstico

#### **NUEVO CUYO** •

- Vitivinícola
- Frutas de carozo durazno, ciruela y, en menor medida, de pepita
- Olivícola
- Minería
- Industria manufacturera
- Educación universitaria
- Turismo receptivo
- Turismo doméstico

#### PATAGONIA •

- Frutas de pepita manzanas y peras
- Vitivinícola Alto Valle del Río Negro
- Frutas finas
- Ovina lanas y carnes
- Minería
- Industria textil, aluminio y otras
- Petróleo y gas muy fuerte
- Energías alternativas
- Turismo receptivo
- Turismo doméstico



- Yerba mate y té
- Cítricos
- Cárnica bovina
- Industria forestal y papel
- Petróleo y gas débil
- Turismo receptivo y doméstico

- Industria alimentaria
- Industria textil
- Automotriz, metalmecánica
- Refinación
- Petroquímica, química y plásticos
- Finanzas
- Servicios empresariales
- Trading logística
- Software
- Educación universitaria
- Turismo receptivo y doméstico

#### **CENTRO** •

- Cereales y oleaginosas
- Cárnica bovina, avícola y porcina
- Industria siderúrgica, automotriz, metalmecánica
- Refinación, petroquímica, química y plásticos
- Software
- Educación universitaria
- Biotecnología
- Servicios empresariales
- Trading logística

#### Infraestructura



En el marco de una política histórica de acceso universal a la educación y al desarrollo científico local, Argentina es el segundo país de la región con más gasto público en educación, con un 6% del PIB, y en ciencia y tecnología, con un 0,6%. Además, hay que destacar que, en la región latinoamericana, Argentina es el segundo país en cantidad de unicornios, que ya suman once, y es el primer exportador de software (50% de las exportaciones del sector son a EE. UU.).

El país ofrece ventajas en recursos humanos y políticas de diversidad cultural y de género para quienes inviertan en él:

- Ley de Economía del Conocimiento que promueve la actividad en ese sector con reducciones impositivas al Impuesto a las Ganancias –60% para micro y pequeñas empresas, 40% para medianas y 20% para grandes empresas–.
- Anualmente más de 150.000 profesionales egresan de sus universidades.
- Es el país latinoamericano con mayor dominio de inglés, lo que constituye una ventaja comparativa en exportación de servicios.
- Ocupa el lugar N°9 en el mundo, según World Economic Forum, en liderazgo en el incentivo de la inclusión, la equidad y el fomento de la creatividad en las firmas.
- Es el país con la menor brecha de género en Sudamérica, quinto en latam y el Caribe.

Por otra parte, Argentina pertenece al selecto club global de países que dominan la energía atómica con fines pacíficos, produciendo reactores modulares de baja y media potencia.

Todos estos desarrollos le permiten al país exportar a 170 países del mundo y lograr un fuerte reconocimiento marcario por la calidad de sus productos –carnes, vinos, aceites, etc.–, tecnología –satélites, turbinas, reactores, etc.– y servicios –software, profesionales, etc.–. Además, es el principal destino turístico de Sudamérica con 7,4 millones de arribos internacionales en 2019.

Finalmente, el desarrollo de las infraestructuras portuarias, aeroportuarias, marítimas, aéreas y férreas y de rutas posicionan al país con ventajas que le permiten acceder como una economía competitiva a cualquier parte del mundo.

Desde la AAICI, hemos elaborado estos informes sectoriales con el fin de facilitar el acceso tanto a la información de base, como a la descripción de las ventajas, beneficios y oportunidades, para quienes inviertan en Argentina, uno de los países del mundo con mayor potencial de recepción de IED.

ÍNDICE \_5

8 RESUMEN EJI	ECUTIVO
---------------	---------

- 9 CINCO RAZONES PARA INVERTIR EN PISCICULTURA EN ARGENTINA
- 10 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR
- 16 MOTIVOS PARA INVERTIR ARGENTINA
- 22 OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN
- 27 ANEXOS

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS \_\_6

**CEAN** Centro de Ecología Aplicada de Neuquén

**CONICET** Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

**EEM** Estación Experimental de Maricultura

FAO Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

GHI Irradiación horizontal global IED Inversión Extranjera Directa

**INDEC** Instituto Nacional de Estadística y Censos

**INIDEP** Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero

INTA Instituto Nacional de Tecnología AgropecuariaINTI Instituto Nacional de Tecnología IndustrialJICA Agencia de Cooperación Internacional del Japón

**LATAM** Latinoamérica

MAGyP Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca

NEA Noreste ArgentinoNOA Noroeste Argentino

**OMSA** Organización Mundial de Sanidad Animal

**US\$** Dólares estadounidenses

La producción acuícola de Argentina es un recurso con grandes potencialidades de crecimiento, a partir de un mayor despliegue tanto en el mercado interno como en el externo, poco aprovechado hasta la actualidad.

# En 2020, la producción acuícola mundial alcanzó 87,5 millones de toneladas (excluyendo la producción de algas). China ha sido el principal productor, con el 56,7%.

Durante los últimos años, Latinoamérica ha presentado un importante crecimiento: alcanzó 3,7 millones de toneladas. Argentina no es un actor relevante de la producción acuícola internacional ni regional, con una participación del 0,002% y del 0,06%, respectivamente. Estas proporciones se replican en la pesca marítima argentina, ya que la actividad acuícola representa un 0,25% de las capturas totales.

Los principales cultivos del país, que alcanzaron las 2.084,5 toneladas en el año 2020, son el pacú y la trucha arcoíris, con el 90% del total. Por fuera de estas especies, es posible encontrar otras, tales como el surubí, la carpa, la tilapia y, por el lado de la maricultura, los moluscos bivalvos —mejillón y ostra cóncava—. En términos generales, la acuicultura aún se destina prácticamente en su totalidad al mercado interno, aunque en los últimos años se registran distintas experiencias exportadoras.

En función de la localización geográfica, la actividad se desarrolla fundamentalmente en la cuenca productiva del noreste argentino, donde se elabora el pacú, y en la patagónica, donde se cultiva la trucha arcoíris. La maricultura, por su parte, se lleva a cabo en la provincia de Buenos Aires (ostricultura) y Tierra del Fuego (cultivo de mejillones).

La actividad acuícola presenta una variedad de ventajas para la producción. Se observa la presencia de actores en toda la cadena de valor y, en particular, Argentina ofrece condiciones agroecológicas que permiten no solo la producción de numerosas especies, sino también una producción de calidad exportable.

El país ha realizado una apuesta interesante en el sector mediante la aprobación de la Ley N.º 27.231 de Desarrollo Sustentable del Sector Acuícola, a partir de la cual se puso en marcha un programa de reintegro de fondos que devuelve una proporción de la inversión realizada. Asimismo, ha creado una variedad significativa de instituciones de apoyo, entre las que se observa un nutrido conjunto de instituciones vinculadas al desarrollo científico tecnológico.

# En Piscicultura en Argentina

### Potencialidad exportadora

Mercado internacional que sostiene la demanda y ofrece oportunidades tanto para especies autóctonas de agua dulce como para producciones de la maricultura.

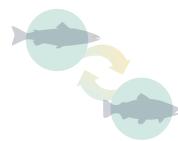


Fuente: FAO. Datos correspondientes a 2018.

# Sustitución de importaciones

Potencialidad de desarrollo del mercado interno gracias a las tareas de promoción del consumo por parte del Estado Nacional.

Reemplazo de parte del consumo de salmón por la trucha arcoíris.

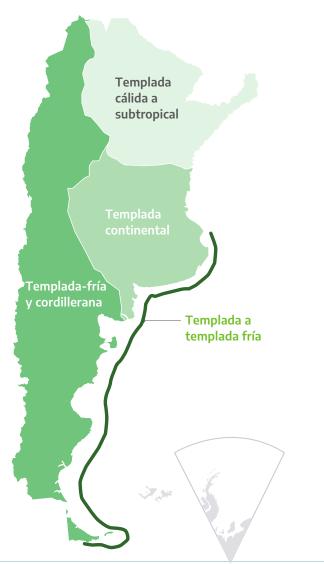


# Excelentes condiciones agroecológicas

Aprovechamiento de condiciones agroecológicas para la inserción en cadenas de exportación de alto valor.

### **Cuencas productivas**

Cuatro cuencas productivas ofrecen la posibilidad de una amplia variedad de cultivos.



# Ley de Desarrollo Sustentable del sector acuícola

Aporte al desarrollo del sector por parte del Estado Nacional, a través de la Ley N.º 27231 y de una importante red de instituciones de apoyo,

en particular en el campo de la ciencia y la tecnología.



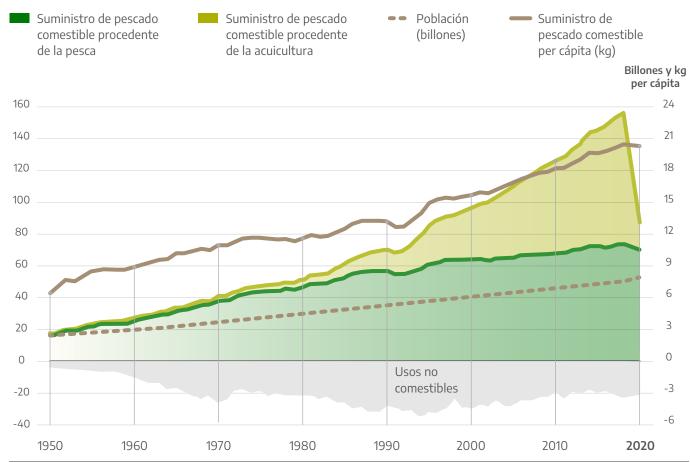
#### **Contexto internacional**

En 2020, la producción acuícola mundial alcanzó un récord de 87,5 millones de toneladas, producción que se explica en gran medida por el peso de Asia, que alcanza el 88,4% del total internacional. Desde 1991, China es el primer productor mundial, con alrededor del 60% de la producción (56,7% en 2020).

La acuicultura ha ganado creciente relevancia en los últimos años y ha llegado a superar la captura de pescado a través de la pesca. En 2020, sin embargo, la pesca de captura se ubicó apenas por encima, con un total de 90,3 millones de toneladas.

# Utilización y suministro mundiales de pescado

Cifras en millones de toneladas (Utilización de pescado) y en billones (población) y kg per capita (suministro de comida)



Fuente: FAO. Estadísticas de Pesca y Acuicultura, 2019, y El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura, 2022.

En Latinoamérica, se observa un importante crecimiento del sector durante los últimos veinte años. Entre 2000 y 2020, la producción se incrementó de 0,8 millones de toneladas a 3,7 millones de toneladas (+350%). En particular, cabe destacar lo realizado por Chile, que se ha instalado entre los principales productores de salmónidos del mundo y aporta el 40% de la producción regional. Argentina no es un actor relevante de la producción acuícola internacional (con una participación del 0,002%) ni regional (con una participación del 0,06%). Estos datos se replican en relación con la pesca argentina, ya que la actividad acuícola representa un 0,25% de las capturas totales.

#### Acuicultura en Argentina

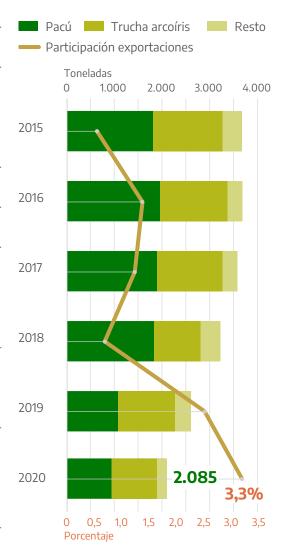
En el año 2020, la producción acuícola argentina alcanzó las 2.084,5 toneladas, compuesta mayoritariamente por trucha arcoíris. No obstante, cabe destacar que estos resultados se encuentran explicados por las importantes dificultades climáticas y los problemas de disponibilidad de semillas. Así, podría decirse que la producción acuícola argentina se ha ubicado en promedio en el orden de las 3.500 toneladas durante los últimos diez años: se estima que, para 2025/2026, se superarían las 11.000 toneladas (sin contar lo que pueda sumar el desarrollo de la mitilicultura, fundamentalmente en el sur del país).

El pacú —producido en el noreste argentino— y la trucha arcoíris — desarrollada especialmente en la Patagonia Norte— representan el grueso de la producción local, que alcanza alrededor del 90% del total. Por fuera de estas especies, es posible encontrar otras tales como el surubí, la boga, el dorado, la carpa y la tilapia. Por el lado de la maricultura, en el país existen emprendimientos de moluscos bivalvos —mejillón y ostra cóncava— cuyas producciones en conjunto llegan a las 20 toneladas anuales.

Por su escaso desarrollo relativo, la acuicultura se orienta prácticamente en su totalidad al mercado interno. En efecto, en términos generales, los productores acuícolas aún no logran alcanzar una escala productiva que permita realizar un abastecimiento constante a mercados del exterior. No obstante, desde 2015 se vienen registrando operaciones de exportación en torno a emprendimientos puntuales. En lo que respecta a la trucha arcoíris, en 2021 se exportaron 50 toneladas a Estados Unidos y 300 toneladas con destino al mercado japonés, ello como resultado de la actividad de las empresas Newsan Food y Salmon Trout en el marco del Proyecto de Acuicultura Sustentable.

# Producción acuícola argentina y participación de las exportaciones

Cifras en toneladas y porcentajes



**Fuente:** Elaboración propia en base a Dirección Nacional de Acuicultura y FAO.

# Localización de la producción acuícola

Cada producto se encuentra asociado a una cuenca distinta y, por lo tanto, a una región productiva específica.

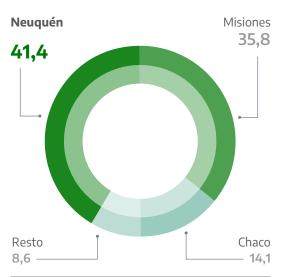
En el Noreste Argentino, las provincias de Misiones y Chaco —con una participación en la producción acuícola del 36% y 14%, respectivamente, en el año 2019— concentran la producción de pacú.

Por su parte, la provincia de Neuquén concentra prácticamente la totalidad de la producción de trucha arcoíris (89% en 2019), que contribuye en un 41% a la producción acuícola nacional. En segundo lugar, se encuentra la provincia de Río Negro, con una contribución del 3,2% a la producción nacional.

Con relación a la maricultura, la producción de mejillón se efectúa en las provincias de Chubut y Tierra del Fuego.

# Distribución geográfica de la producción acuícola

Período 2019. Cifras en porcentaje



**Fuente:** Elaboración propia en base al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (MAGyP).

# Principales características de la acuicultura en NEA

La cadena piscícola del Noreste Argentino (NEA) está compuesta en su mayor parte por una gran cantidad de pequeños productores que utilizan a la actividad como complemento de la agricultura. La región posee cerca de 4.000 pequeños productores que ocupan una ssuperficie de más de 1.900 hectáreas y realizan su producción en tanques excavados en tierra arcillosa. Sobre este total, más de 3.500 establecimientos productivos están radicados en la provincia de Misiones. Sin embargo, junto a este vasto conjunto de productores, sobresalen las firmas Rosamonte (Hreñuk SA), Arrocera Las Palmas y Romance, que han realizado importantes inversiones en prácticamente la totalidad de los eslabones de la cadena. Así, estas empresas han logrado concentrar el 85% de la producción regional, gracias a un esquema de complementación entre la acuicultura y su actividad principal, a partir de la rotación de cultivos (en el caso de las yerbateras) y por las sinergias entre las plantaciones (en el caso de las arroceras).

El pacú suele ser faenado cuando alcanza el peso de 1,2 kg y es ofrecido entero eviscerado, en mitades y desespinado, congelado, y en presentaciones procesadas (nuggets, hamburguesas, longitas, filetes). En términos comerciales, es un producto instalado en la región del NEA —cuenca del Río Paraná y Uruguay—, donde todas estas variedades se comercializan en supermercados, pescaderías y, también, en restaurantes. A excepción de Buenos Aires, donde es posible encontrarlo en supermercados, este cultivo prácticamente no ha logrado introducirse en el resto del país.

A su vez, en relación con el resto de los eslabones de la cadena, cabe destacar la presencia de cinco frigoríficos: dos cooperativos y tres privados (propiedad de los principales productores regionales), así como también tres fábricas de alimento balanceado, una de las cuales produce ración extrusada. Por último, la región cuenta con seis proveedores de alevines (uno estatal, una cooperativa, dos de pequeños productores y dos de las empresas yerbateras Rosamonte y Romance), que logran abastecer a toda la región.

# Principales características de la acuicultura en NEA

+ 4000 Productores. Proveedores: 3 alimentos balanceados 6 alevines.

Producción semiextensiva en estanques.

5 Frigoríficos.

3 Empresas concentran el 80% y 2 de ellas están integradas verticalmente. Mercado interno. En región productiva y provincias del litoral.

## Caracterización de la región patagónica

Los establecimientos productivos de trucha arcoíris se encuentran ubicados en la provincia de Neuquén, donde se aprovechan los cuerpos de agua de los embalses hidroeléctricos del río Limay — Alicurá, Piedra del Águila y Río Negro—. En estas aguas, los productores encuentran características ideales que permiten instalar un sistema de cultivo intensivo en jaulas flotantes de entre 6x6 m hasta 10x15 m, sistema de cultivo que explica el 95% de la producción de trucha. Los establecimientos más pequeños —incluso de tipo familiar— aplican un sistema de cultivo alternativo, a partir de tanques de cemento o raceways.

Los productores locales suelen engordar las truchas por un lapso de entre 10 y 14 meses hasta el tamaño plato, pan size, de entre 250 y 300 gramos. Los productos se comercializan congelados o frescos, enteros o en filetes; a través de pescaderías e hipermercados. El principal destino de la producción es el mercado interno: el mayor mercado receptor de la trucha es la ciudad de Buenos Aires, seguida por Rosario y Córdoba.

Otro de los canales comerciales se asocia al turismo. Una importante parte de la demanda se realiza en los hoteles y restaurantes de la región. Finalmente, también se destaca el nicho de las delicatessen a través de la comercialización de productos ahumados.

En la región se encuentran habilitadas alrededor de diez firmas. Siete de ellas concentran más del 80% de la producción de la región, entre las que se destacan Truchas Neuquén, Truchas Alicurá, Truchas Bariloche, Manila y Salmon Trout SA, que en conjunto producen cerca del 80% del total de la región. Manila avanzó con un proceso productivo prácticamente integrado: elabora su propio alimento balanceado y cuenta con un frigorífico propio habilitado para exportaciones. De este modo, se ha convertido en la única empresa que ha logrado mantener un flujo exportador constante hacia Estados Unidos; experiencia a la que, a partir de 2021, se suma la de Salmon Trout, con exportaciones a Japón.

En relación con el resto de los eslabones, la mayoría del procesamiento de los cultivos se realiza en dos establecimientos ubicados en la provincia de Río Negro, en tanto que algunos productores optan por trasladar el pescado entero hasta plantas ubicadas en la provincia de Buenos Aires. El producto es abastecido por cuatro proveedores nacionales, salvo en los casos de Manila y Truchas Alicurá, que cuentan con elaboración propia. Por su parte, cinco empresas —todas radicadas en la región—se encargan de la provisión de ovas y alevines. Por último, las jaulas de hierro galvanizado o aluminio son provistas por el mercado interno, mientras que las redes, en algunos casos, son importadas desde Chile.

# Principales características de la acuicultura en la Patagonia Norte

7 Empresas concentran el 80%. 1 con frigorífico y alimentos balanceados propios. Mercado interno. Grandes centros de consumo. Capacidad exportadora.

+ 22 Productores. Proveedores: 4 alimentos balanceados 5 alevines.

Producción intensiva en jaula.

Frigoríficos.

#### Caracterización de la maricultura

Con respecto a los cultivos marinos, el país cuenta con unos pocos emprendimientos de moluscos bivalvos que producen mejillón y ostra cóncava. Durante el período analizado, en conjunto se alcanzó una producción de alrededor de 20 toneladas anuales en promedio.

La ostricultura se realiza en el sur de la provincia de Buenos Aires, en las localidades de Los Pocitos y Bahía San Blas. El sector cuenta con al menos unos 14 emprendimientos ostrícolas y dos plantas — una en cada localidad— que procesan el cultivo.

La producción tiene como destino el mercado interno. La producción primaria es procesada y, luego, comercializada principalmente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o adquirida en fresco en el lugar de origen por pescaderías locales. Debe remarcarse que, en 2008, se logró realizar una exportación hacia Hong Kong. S por dificultades de la firma exportadora, no se pudo mantener el aprovisionamiento.

En cuanto a la producción de mejillones, existen en el país unos 16 permisos otorgados, los cuales podrían categorizarse en su totalidad como producciones artesanales. La gran mayoría de los productores se encuentran instalados en Tierra del Fuego, en el Puerto Almanza. Su producción es procesada por Pesquera Almanza y destinada al mercado interno. Tierra del Fuego cuenta con un importante potencial para la maricultura (además del propio de la acuicultura continental), estimado en 110.400 toneladas de capacidad de carga, de las cuales 20.400 se encuentran en el canal de Beagle. Esto explica la existencia de al menos un proyecto de cultivo de mejillón a escala no artesanal, aún en fase experimental (Newsan Food).

Por fuera de estas iniciativas, pueden destacarse una granja marina en Santa Cruz, ubicada en San Julián, y otra iniciativa privada en Río Negro.

# Ley de Desarrollo Sustentable del Sector Acuícola

En el año 2015, se promulgó la Ley N.º 27.231 de Desarrollo Sustentable del Sector Acuícola, mediante la cual se crea el régimen de "Promoción para la Acuicultura" reembolsable (que contempla una serie de beneficios con una vigencia de 10 años desde su promulgación) y se instituye el Fondo Nacional para el Desarrollo de Actividades Acuícolas (FONAC).

Concretamente, los fondos del programa están destinados al financiamiento de operaciones de la actividad acuícola, originadas en una diversificación agraria o en actividades con proyección de pequeña escala, en sitios considerados con aptitud para tal desarrollo dentro del territorio nacional (en ambiente marino, salobre y continental). Los proyectos acuícolas deben ser aprobados por parte de la autoridad de aplicación —la actual Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca— previa conformidad de la autoridad competente provincial en la que se asiente el proyecto. El financiamiento alcanza:

- Hasta el 100% de la inversión realizada en la preparación del terreno (incluye el alquiler de las máquinas) y construcción de estanques, tanques, piletas, raceways, longlines, jaulas, y demás recintos destinados al cultivo, así como también los costos de adquisición de bombas y extractoras de agua, y de construcción de pozos y encamisados.
- Hasta el 100% de los montos destinados a la construcción de instalaciones para reproducción y alevinaje primario, galpones de guarda, y maquinaria y equipo para el mantenimiento de la producción.
- Hasta el 50% del valor de los insumos utilizados en la producción (alimento balanceado que se adquiera en comercios nacionales, adquisición de medicamentos y honorarios de asistencia sanitaria) y los gastos de análisis y controles de laboratorio determinados o por determinar por la autoridad sanitaria competente, del mismo modo que otras certificaciones necesarias en función del cumplimiento de normativas nacionales y/o internacionales.
- Hasta el 50% de los costos de proyectos para la obtención de certificaciones de calidad, de origen o de producción orgánica y, por último, hasta un 20% de la adquisición de material de animales reproductores para inicio de la actividad o de semilla (larvas y/o juveniles).

El Programa Nacional de Desarrollo Acuícola Sustentable (PRONADACS), implementado en el marco de la Ley N.º 27.231 bajo la Resolución N.º 253/2021, destaca la potencialidad de expansión del sector y remarca que el impulso de las actividades acuícolas posibilita alternativas de inversión, generación de divisas y creación de empleos de calidad.

# Beneficios de la Ley N.º 27231 de Desarrollo Sustentable del Sector Acuícola



REINTEGROS	AMORTIZACIÓN	ARANCELES
<ul> <li>Hasta el 100 % sobre la construcción del establecimiento productivo.</li> <li>Hasta 50 % sobre insumos y análisis sanitarios.</li> <li>Hasta 50 % sobre costos de certificación.</li> <li>Hasta 20 % sobre adquisición de alevines.</li> </ul>	<ul> <li>Amortización anticipada sobre inversión en equipos y maquinarias.</li> </ul>	<ul> <li>Eliminación de aranceles sobre equipos y maquinarias.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

Cabe destacar que la autoridad de aplicación es quien está encargada de definir las condiciones del financiamiento, estableciendo un período de gracia mínimo de treinta meses y fijando los intereses que se aplican a dicho financiamiento.

Adicionalmente, quienes resulten beneficiarios de la Ley gozarán por el plazo de dos ejercicios fiscales— de los beneficios impositivos de amortización anticipada del Impuesto a las Ganancias, del valor de las máquinas adquiridas para el proyecto, y de la eliminación de los aranceles de importación de equipos y maquinarias para los proyectos, siempre y cuando no hubiese producción nacional de los mismos.

El Régimen resulta de la aplicación para proyectos que van a desarrollarse en las provincias que adhieran a la Ley: a tal efecto, cada una de las provincias debe establecer una serie de beneficios adicionales, entre los que se incluye la exención de impuestos provinciales.

Durante 2021, se otorgaron recursos a cinco provincias; en 2022, se sumó la aprobación del primer proyecto —consistente en el fortalecimiento del laboratorio para detección de toxinas nocivas— en la provincia de Tierra del Fuego.

# MOTIVOS PARA INVERTIR EN ARGENTINA

## Ventajas para el pacú

Las condiciones agroecológicas del país se presentan como una característica sobresaliente para el impulso de la actividad. Argentina ha logrado avanzar con la producción del pacú y de la trucha arcoíris gracias al aprovechamiento de las características que ostentan las regiones antes presentadas.

En ese sentido, los rasgos agroclimáticos del noreste argentino convierten a la región en un lugar destacado y un destino ideal para el cultivo de especies de clima cálido, no solo por sus altas temperaturas, sino también porque las lluvias y napas subterráneas permiten acceder a un recurso acuífero de calidad. Asimismo, ofrece suelos arcillosos de baja filtración, óptimos para el cultivo en estanques.

Por fuera de las principales provincias productoras, el pacú también tiene características que hacen posible su cultivo en otras regiones. En este sentido, sobresale la posibilidad de avanzar en un esquema de cultivos de rotación arroz-pacú en provincias como Entre Ríos y Corrientes, lo que daría lugar a mejoras en los márgenes de rentabilidad de la producción y en la calidad de los peces, por la interacción biológica entre los cultivos. Además, el aprovechamiento del caudal del río Paraná en las provincias de Entre Ríos y Santa Fe ofrece oportunidades a través de cultivos intensivos en jaulas flotantes.

## Ventajas del cultivo de pacú



Clima templado y acceso al agua.

Disponibilidad de proveedores.

Producto instalado en la región.

Adaptable a estanques en el NEA o jaulas en el litoral.

Esquema de rotación con arroz.

Fuente: Elaboración propia.

## Ventajas para la trucha arcoíris

En cuanto a la región productora de trucha arcoíris, deben remarcarse también las condiciones agroecológicas para el cultivo de los salmónidos. En este sentido, hay que destacar que la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) declaró el área zona libre de enfermedades, lo que incluye la cuenca alta del Río Limay, el embalse Alicurá y el embalse Piedra del Águila (incorporado en marzo de 2022).

Los embalses habilitados para las explotaciones ofrecen aguas con temperaturas de entre 8° C y 16° C, buenas profundidades y adecuadas corrientes. Por otra parte, estas ubicaciones —en particular, la cuenca— que se encuentran apartadas de regiones habitadas permiten llevar adelante producciones que podrían alcanzar la certificación de orgánicas. De acuerdo con informes técnicos elaborados sobre los embalses Piedra del Águila y Alicurá, se detectaron al menos nueve zonas aptas para la instalación de un emprendimiento piscícola, lo que eleva la capacidad productiva hasta valores que se encuentran entre 15.000 y 20.000 toneladas.

Recientemente, la provincia de Neuquén ha construido y licitado una planta de procesamiento de pescado en Piedra del Águila, inaugurada en marzo de 2022, con una capacidad para faenar 9.000 toneladas de pescado. De esta forma, los productores radicados en la zona podrán contar con un servicio clave, lo cual evitará el traslado de su producción a otras zonas: de esta manera, la producción conservará su calidad y, por lo tanto, su valor. Asimismo, la cercanía implica un menor costo de flete y, en consecuencia, una reducción del costo principal de la producción de filetes (alrededor del 50%).

Por último, en lo que refiere a la comercialización, la destacada calidad del producto obtenido puede competir con la del salmón importado, cuyo volumen de importación alcanzó un promedio de 310 toneladas anuales de filetes —incluido el salmón del Pacífico y del Atlántico—en el período 2019-2022. Por otra parte, es necesario remarcar que la localización ofrece una ventaja exportadora: la provincia de Neuquén cuenta con un aeropuerto y, además, se encuentra próxima al Pacífico.

# Ventajas del cultivo de trucha arcoíris



Excelente calidad de agua.

Disponibilidad de proveedores.

Zona declarada libre de enfermedades.

Ubicación estratégica para la salida exportadora.

Fuente: Elaboración propia.

# Importante cantidad de instituciones de apoyo

Otro aspecto relevante es la cantidad de instituciones involucradas en el desarrollo del sector. Entre ellas, puede mencionarse a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (dependiente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca) y, en particular, el Centro Nacional de Desarrollo Acuícola, ubicado en la provincia de Corrientes. Este centro cuenta con infraestructura y equipamiento para apoyar el desarrollo de la acuicultura a nivel nacional y apunta a generar tecnologías para el cultivo de especies de peces y crustáceos de clima templado y subtropical. Más recientemente, en el año 2019, se inauguró en la provincia de Entre Ríos el Centro Piloto Piscícola de Diamante.

En este sentido, también sobresalen las tareas del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) que, con sus reparticiones instaladas en todas las provincias del país, logran avanzar con tareas de transferencia tecnológica y asesoramiento a distintos productores. Estas actividades están acompañadas desde las dependencias de las principales provincias productoras, como Misiones, Neuquén y el Chaco, entre otras. A su vez, la provincia de Neuquén —en convenio con la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)— puso en marcha el Centro de Ecología Aplicada de Neuquén (CEAN), desde donde se realizan estudios de ecosistemas, manejo de pesquerías y fomento de la piscicultura.

El apoyo nacional al desarrollo de la investigación aplicada en acuicultura prevé el financiamiento de la construcción, la ampliación y el equipamiento de centros de investigación.

NACIÓN	PROVINCIA	SISTEMA CIENTÍFICO TECNOLÓGICO	CÁMARA EMPRESARIA
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero	Misiones: Dirección de Investigación y Desarrollo Pesquero. Formosa: Programa Piscícola. Chaco: Departamento de Acuicultura - Dirección de Fauna y Áreas Naturales Protegidas. Corrientes: Ministerio de Producción. Entre Ríos: Agencia Provincial para el Desarrollo de la Acuicultura. Buenos Aires: Dirección de Actividades Pesqueras y Acuicultura. Neuquén: Dirección de Ecosistemas Acuáticos y Acuicultura. Río Negro: Dirección de Acuicultura. Chubut: Dirección de pesca continental. Santa Cruz: Subsecretaría de Pesca de la Provincia de Santa Cruz. Tierra del Fuego: Departamento de Acuicultura.	INTA INTI Centro Nacional de Desarrollo Acuícola. Centro Piloto Piscícola de Diamante. Centro de Ecología Aplicada de Neuquén. Red Nacional de Fortalecimiento de la Acuicultura. Red de Fortalecimiento para la Maricultura Costera Patagónica (RMCP).	Clúster Acuícola del NEA

# MOTIVOS PARA INVERTIR EN ARGENTINA

Por su parte, el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP) —desde su centro de Mar del Plata— lleva a cabo el desarrollo tecnológico de varias especies nativas de origen marino. En convenio con la Fundación para la Cooperación Pesquera de Ultramar (OFCF) de Japón, cuenta con la Estación Experimental de Maricultura (EEM), que es la única institución en el país abocada al estudio y la experimentación de peces marinos. Allí se logró desarrollar un programa de maricultura y biología experimental para el cultivo de besugo y lenguado, en el que pudieron avanzar con la transferencia a firmas privadas y, recientemente, concluyeron satisfactoriamente un estudio sobre el pulpito tehuelche.

Por otro lado, merecen destacarse las instituciones pertenecientes al sistema científico tecnológico, entre las que el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) es un agente relevante, con numerosos organismos de investigación abocados a la temática. Cabe subrayar que muchas de estas instituciones están nucleadas en la Red Nacional de Fortalecimiento de la Acuicultura y la Red de Fortalecimiento para la Maricultura Costera. Finalmente, es notable el acompañamiento que durante años ha mostrado el sector público al impulsar la conformación de asociaciones empresarias. En ese sentido, sobresale la conformación del Clúster Acuícola del Noreste Argentino, en el que convergen instituciones públicas y privadas con el fin de elaborar propuestas y herramientas para el sector productivo.

Cabe mencionarse también la Red nacional de Fortalecimiento de la Acuicultura (ReFACUA), creada en 2013 y cuyo objetivo principal es el de contribuir al desarrollo de la acuicultura de aguas continentales en el territorio nacional mediante la interconexión entre centros de Investigación, Desarrollo e Innovación productiva (I+D+i), estamentos técnicos de la gestión pública y productores, y el establecimiento de los mecanismos y las estrategias para su funcionamiento coordinado y sinérgico. De esta manera, su objetivo es generar esquemas de relaciones entre los actores que permitan su desempeño como agentes con capacidad para participar en la fijación y readecuación de objetivos y planes de acción.

En adición al desarrollo de investigaciones, otro aspecto ponderado por el sector es la formación de recursos humanos. Nuevamente, el sistema científico-tecnológico ha sido clave en este aspecto, ya que puso en marcha tanto tecnicaturas como cursos de grado y posgrado en distintas provincias del país.

#### CURSOS Y CARRERAS PARA LA FORMACIÓN DE RR. HH.

#### INSTITUCIÓN, PROVINCIA Y NOMBRE

#### Universidad Nacional del Comahue

Río Negro

Tecnicatura en Producción Pesquera y Maricultura

# Universidad Nacional de la Patagonia Austral

Santa Cruz

Tecnicatura Universitaria en Recursos Naturales Renovables (Orientación en Producción Acuícola)

#### Universidad Tecnológica Nacional

**Buenos Aires** 

Tecnicatura Superior en Acuicultura y Procesamiento Pesquero

#### Escuela de Familia Agrícola (EFA) de Caraguatay

Misiones

Tecnicatura Superior en Piscicultura

#### Universidad Autónoma de Entre Ríos

Entre Ríos

Técnico en Acuicultura

#### Universidad de Morón

**Buenos Aires** 

Técnico Universitario en Acuicultura

#### Universidad de Buenos Aires

**Buenos Aires** 

Maestría en Acuicultura / Especialización en Pesca y Producción Acuícola

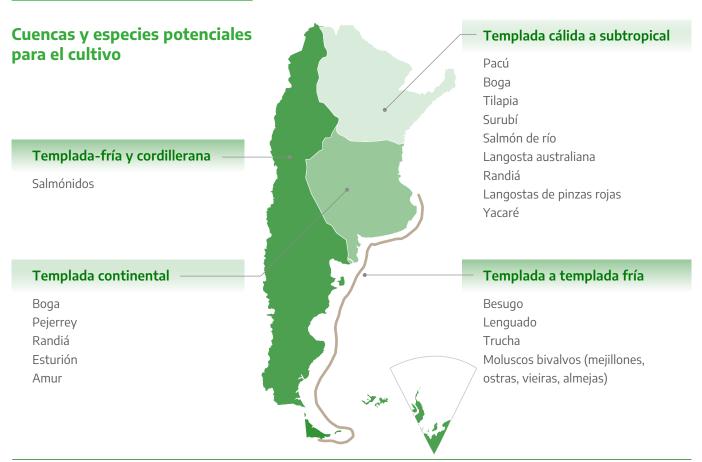
Fuente: Elaboración propia.

# **Principales oportunidades**

#### Variedad de regiones aptas para el cultivo

Argentina cuenta con regiones agroecológicas aptas y de una altísima productividad en los cultivos de cereales y oleaginosas que dan la oportunidad de transformar granos en proteína animal. La agroacuicultura es una de las alternativas más eficientes: 1,2 kg de alimento por kg carne. El país ofrece una destacada oportunidad para el sector, en tanto cuenta con cuatro grandes cuencas piscícolas productivas que permiten el cultivo de numerosas especies.

Si bien el país actualmente no ocupa un lugar prominente entre los principales productores, el sector ofrece capacidad de crecimiento a partir de un mayor despliegue, tanto en el mercado interno como en el externo. En este sentido, se observa que estas producciones se han consolidado en las regiones cercanas a los establecimientos productivos, con una significativa aceptación, aunque todavía con volúmenes que resultan insuficientes para poder llegar a todo el país.



Fuente: Elaboración propia en base a FAO.

#### Incremento del consumo interno

De acuerdo con estimaciones de la FAO, el consumo per cápita argentino de productos pesqueros se ubica en torno a los 6,8 kg por habitante —311.000 toneladas anuales—, valor alejado del nivel regional de 9,8 kg per cápita y, aún más, del nivel mundial de 20,5 kg por habitante. Sin embargo, el país presenta un potencial significativo en la medida que pueda avanzar con estrategias que recompongan los niveles de consumo de principios de la década de 1990 o que incluso lleguen a reproducir la dinámica del mercado brasilero o colombiano.

Argentina ha progresado en el consumo de productos pesqueros mediante diversas acciones de promoción. En la actualidad, estas iniciativas se desarrollan bajo la órbita de la Mesa para la Promoción del Consumo de Pescados y Mariscos, la cual lanzó la campaña "Pescados y Mariscos Argentinos ¡Sabores que te hacen bien!" para instalar un día preferencial de consumo —el día 19 de cada mes—, que involucra difusión y ofertas sobre los productos, además de charlas y ferias para divulgar distintas alternativas gastronómicas.

# Consumo per cápita en Argentina y países seleccionados

Unidades: Consumo per cápita en kg. Datos 2020 – Food Balance Sheet FAO

PAÍS / REGIÓN	CONSUMO PER CÁPITA DE PESCADO		CRECIMIENTO ANUAL ()	
	2010	2020		
Mundo	18.59	20.49	1.0	
Norteamérica	21.52	22.58	0.5	
América del Sur	9.17	9.78	0.6	
América Central	10.57	11.57	0.9	
Caribe	8.67	9.39	0.8	
Argentina	5.78	6.78	1.6	
Brasil	8.62	8.08	-0.6	
Chile	14.15	14.77	0.4	
Colombia	5.7	8.89	4.5	
Cuba	5.78	6.06	0.5	
Ecuador	8.56	8.22	-0.4	
Guatemala	1.65	2.98	6.1	
México	12.54	13.63	0.8	
Perú	22.45	27.1	1.9	
Venezuela	10.59	10.2	-0.4	
F 1 540				

Fuente: FAO.

Nota: técnicamente, la información relevada por el Food Balance Sheet de la FAO estima los alimentos disponibles para el consumo humano (consumo aparente) y no la cantidad real de alimentos consumidos (consumo efectivo).

#### Sustitución de importaciones

El mercado interno ofrece la posibilidad de avanzar con la ampliación de la producción local con el objetivo de sustituir importaciones de productos pesqueros. Durante los últimos quince años, el consumo local de salmón se ha incrementado fuertemente: en la actualidad, representa el 76% de las importaciones de pescado medidas en valor (2022). De este modo, la trucha arcoíris —dadas sus características— se presenta como un producto que cuenta con atributos para poder ingresar a un mercado potencial de alrededor de 9.000 toneladas anuales.

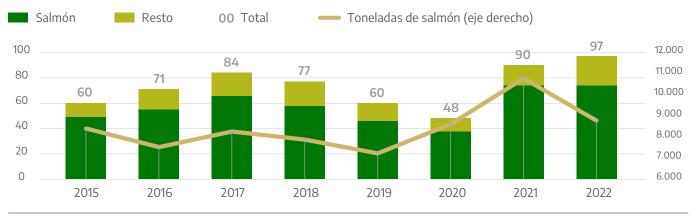
#### Incremento de las exportaciones

En los últimos 20 años, las importaciones mundiales de pescados y crustáceos experimentaron un aumento notable: crecieron un 158% entre 2002 y 2019. Incluso teniendo en cuenta el incremento poblacional mundial dado durante este periodo, su expansión sigue siendo de gran relevancia: alcanzó el 111% de crecimiento en la importación per cápita entre 2002 y 2019.

Las dos especies más producidas en el país —el pacú y la trucha— dieron muestras de sus potencialidades en el frente externo cuando se lograron realizar ciertas operaciones, aunque estas operaciones no pudieron sostenerse al no contar con un constante flujo de producción. La consolidación de los proyectos en marcha, especialmente vinculados a la producción de trucha en las provincias de Neuquén y Río Negro, permitiría una creciente y sostenida inserción internacional. El mercado internacional también ofrece oportunidades tanto para especies autóctonas de agua dulce como para producciones de la maricultura (por ejemplo, la experiencia exportadora a Hong Kong del 2008).

# Importaciones de productos pesqueros\*

Cifras en millones de dólares (eje izquierdo)



Fuente: Elaboración propia en base al INDEC. \*No incluye preparaciones y conservas, grasas y aceites, harinas y demás productos pesqueros.

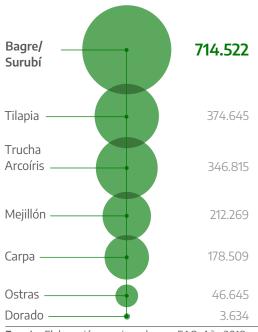
El cultivo de sábalo podría representar una alternativa interesante, en tanto las pesquerías continentales lograron exportar productos por casi 17 toneladas. Podrían destacarse además los moluscos bivalvos, en particular las ostras, dado que se trata de un producto cuya oferta mundial es limitada y, por lo tanto, sus precios son sumamente elevados. De acuerdo con especialistas, la boga también podría representar una apuesta importante, en particular en la región media del país, en provincias como Entre Ríos y Santa Fe. En efecto, este tipo de cultivos podría ser llevado adelante, no solo por contar con condiciones agroclimáticas favorables —indispensables para una producción eficiente—, sino también por contar en la región con frigoríficos para el posterior procesamiento, con proveedores de alimento balanceado y con salidas portuarias para la producción.

#### Oportunidades en maricultura

Argentina tiene numerosos desafíos por delante en el caso de la maricultura. Aun así, las potencialidades son sumamente importantes, teniendo en cuenta las corrientes, las temperaturas y la concentración de clorofila. La FAO ha destacado al país como unoentre los de mayor potencial para el cultivo de mejillones y de salmón del Atlántico, y también para un proyecto de granja multitrófica salmón-mejillón. En Tierra del Fuego, existen proyectos de cultivo de mejillones de escala no artesanal que se encuentran en desarrollo —aún en fase experimental—, en los que se estima un flujo exportador de US\$ 6 millones/año.

# Exportaciones mundiales de especies seleccionadas

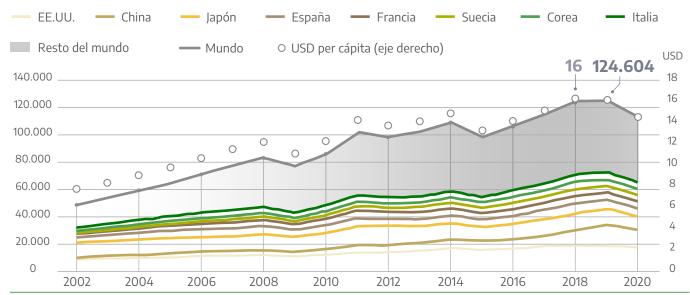
Potencial exportador, cifras en toneladas



Fuente: Elaboración propia en base a FAO. Año 2018.

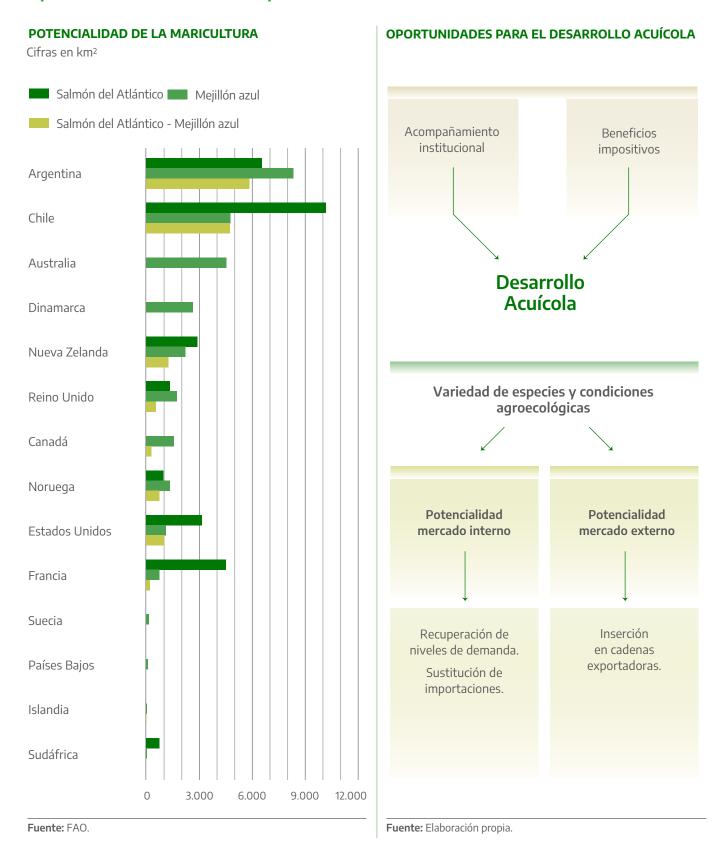
# Importaciones mundiales de pescados y crustáceos

Cifras en millones de dólares



Fuente: Elaboración propia en base a ITC & ONU.

# Oportunidades en maricultura y desarrollo acuícola



# Marcos normativos según jurisdicción

En términos generales, las principales provincias productoras del país han adherido a la Ley Nacional N.º 27.231. Sin embargo, algunas han mantenido ciertas prerrogativas, como es el caso de Neuquén, que mantiene las concesiones solo en cúmulos de agua artificiales (los embalses del Río Limay). Otras provincias, tales como Buenos Aires, Mendoza, y Catamarca, no han adherido, mientras que las restantes no cuentan con legislación propia.

NACIONAL	PROVINCIA	ADHIRIERON A LA LEY NACIONAL	LEYES PROVINCIALES	OBSERVACIONES
Ley 27231	Neuquén	Sí	Ley 3073 (2017)	Solo puede explotarse en cuencas artificiales y de preferencia salmónidos. Por Decreto 295/19 se aprueba el Plan de Desarrollo Acuícola Provincial.
	Misiones	Sí	Ley VIII-77 (2020)	Crea el Registro Provincial de Establecimientos de Acuicultura La introducción de especies exóticas debe ser aprobada por el Ministerio local.
	Jujuy	Sí	Ley 6.204 (2020)	
	Río Negro	Sí	Ley 5.370 (2019)	
	Tierra del Fuego	Sí	Ley 1.168 (2017)	
	Santa Cruz	Sí	Ley 3.521 (2016)	
	Corrientes	Sí	Ley 6.410 (2017)	
	Entre Ríos	Sí	Ley 10.903	Crea la Agencia Provincial para el desarrollo de la Acuicultura.
	Buenos Aires	No	Decreto 3237/95	Proyecto de adhesión D- 2497/22-23- 0
	Santa Fe	Sí	Ley 13.772 (2018)	
	Mendoza	No	Ley 4428/80	
	La Pampa	Sí	Ley 3.340 (2021)	Proyecto presentado para la adhesión.
	Catamarca	No	Ley 4.891 (1996)	
	Chaco	Sí	Ley 3.394 (2021)	
	Tucumán	Sí	(2022)	
	Chubut	Sí	Ley IX- N.° 152 (2021)	

Consejo Federal Agropecuario (2018). Cadena de valor de la acuicultura en la región patagónica: Piscicultura de trucha arcoíris y potencial acuícola en Patagonia.

**Dirección de Acuicultura (2016).** Producción por Acuicultura en Argentina en el 2015.

**Dirección de Acuicultura (2017).** Producción por Acuicultura en Argentina en el 2016.

**Dirección de Acuicultura (2018).** Producción por Acuicultura en Argentina en el 2017.

**Dirección de Acuicultura (2019).** Producción por Acuicultura en Argentina en el 2018.

**Dirección de Acuicultura (2020).** Producción por Acuicultura en Argentina en el 2019.

**FAO (2013).** A global assessment of offshore mariculture potential from a spatial perspective.

**FAO (2016).** El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020. Contribución a la seguridad alimentaria y la nutrición para todos.

**FAO (2018).** El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020. Cumplir los objetivos de desarrollo sostenible.

**FAO (2020).** El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2020. La sostenibilidad en acción.

FAO (2020). Aquaculture growth potential in Argentine.

Ministerio de Agroindustria (2016). Análisis de los costos de una producción de trucha arcoíris en sistema intensivo en jaulas flotantes.

Pagani, A; Bertolotti, M; Guidoni, P; Errazti, E. (2011). Ostricultura industrial en la provincia de Buenos Aires.

**Provincia de Neuquén (2009).** Documento Sectorial Integral. Acuicultura. Red de Fortalecimiento para la Maricultura Costera Patagónica.

# Agencia Provincial para el Desarrollo de la Acuicultura de Entre Ríos

ministerioproduccion@entrerios.gov.ar www.entrerios.gov.ar

# Coordinación de Investigación y Desarrollo Pesquero Centenario 3268

Posadas, Misiones ministrodeagro@gmail.com agro.misiones.gob.ar

### Departamento de Promoción Acuícola

desterritorialyamb@chaco.gob.ar chaco.gob.ar

### Dirección de Actividades Pesqueras y Acuicultura

dapa@mda.gba.gob.ar www.gba.gob.ar

# **Dirección de Ecosistemas Acuáticos y Acuicultura** cean.difusion@gmail.com

www.cean.gob.ar

#### Dirección Nacional de Acuicultura

Av. Paseo Colón 982 C1063 ACJ, Buenos Aires 54 11 4363-6721/19 www.argentina.gob.ar/agricultura

#### Dirección de Pesca Continental

info@pescacontinental.gob.ar pescacontinental.gob.ar

#### **INIDEP**

Paseo Victoria Ocampo 1 Escollera Norte Mar del Plata, Buenos Aires comunicacion@inidep.edu.ar www.argentina.gob.ar/inidep

#### Ministerio de Producción

San Martín 2224, Corrientes 4476034 corrientes.gob.ar

# Ministerio de Producción y Agroindustria

ministerioagric@gmail.com rionegro.gov.ar/

### Programa Piscícola

Belgrano 878, piso 6 3600, Formosa ministroproduccion@formosa.gob.ar www.formosa.gob.ar

# Red de Fortalecimiento de la Acuicultura

contacto@refacua.gob.ar http://www.refacua.gob.ar



Agencia Argentina de Inversiones y **Comercio Internacional** 

+54 11 5199 2263 consultas@inversionycomercio.org.ar inversionycomercio.ar @promocionarg

#### **Nuestros servicios**

Identificación de oportunidades y locación Networking Apoyo en el proceso de due diligence Facilitación institucional Seguimiento post operación

Promovemos la internacionalización de las empresas argentinas y facilitamos la inversión privada en Argentina















