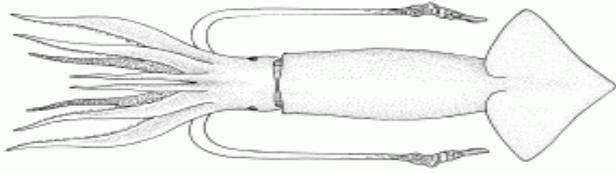


# El caso del calamar *Illex argentinus*

## Propuesta de gestión regional en el Océano Atlántico Sudoccidental



El presente resumen describe las razones para adoptar un enfoque regional en la gestión del calamar *Illex argentinus* mediante el establecimiento de una Organización Regional de Ordenamiento Pesquero en el Océano Atlántico Sudoccidental (ASO). Luego, se presentan algunas propuestas en el diseño de dicha organización y, finalmente, se describen algunos de los desafíos en llevar adelante su proceso de formación.

### La pesquería de *I. argentinus* en el Atlántico Sudoccidental

#### Introducción y presentación del problema

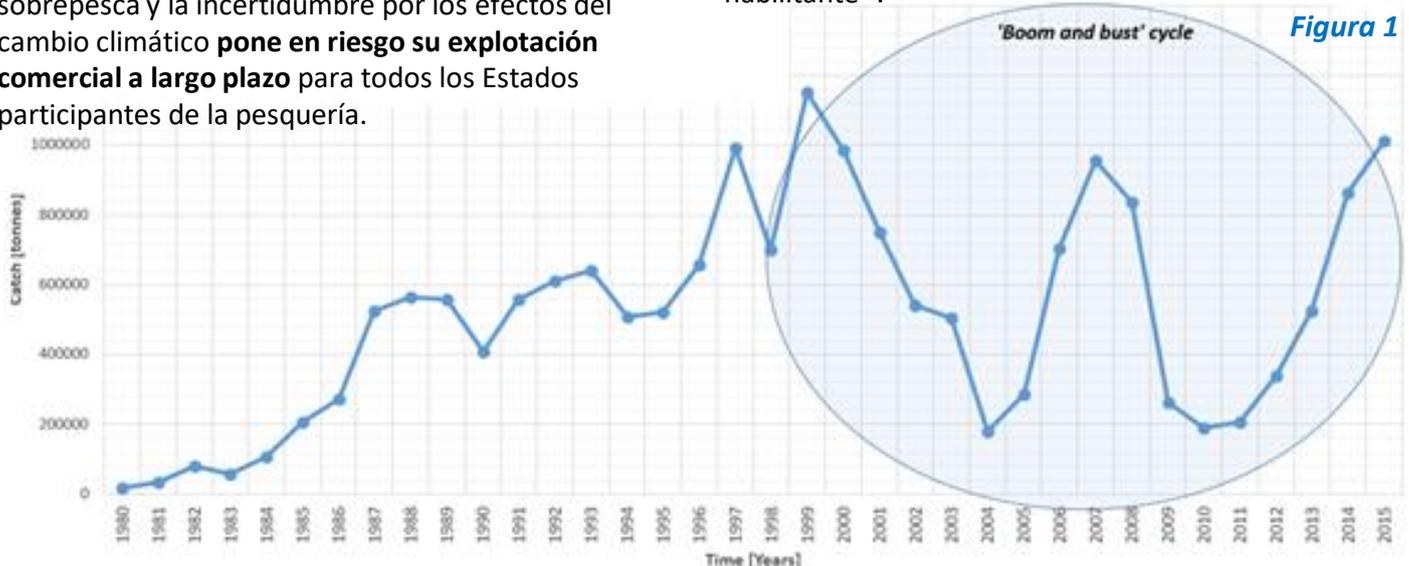
El *I. argentinus* conforma una de las principales pesquerías de calamar del mundo <sup>1</sup> y es, además, una de las más significativas de Argentina. La dificultad en su gestión reside en que se trata de una **especie altamente migratoria** que, durante su ciclo de vida, atraviesa distintas jurisdicciones nacionales. Por esto, la actual situación de no-cooperación en cuanto su gestión <sup>1</sup> sumada a la vulnerabilidad por la sobrepesca y la incertidumbre por los efectos del cambio climático **pone en riesgo su explotación comercial a largo plazo** para todos los Estados participantes de la pesquería.

#### Puntos clave

- La gestión regional del *I. argentinus* es un asunto de interés común entre los Estados participantes de dicha pesquería y, mediante la cooperación, se podrían obtener beneficios en el corto y largo plazo.
- Constituye, además, un caso puntual de cooperación entre Argentina y el Reino Unido en un área históricamente conflictiva.
- La gestión regional es la única escala en la cual se pueden implementar acciones de conservación destinadas a la explotación sostenible del calamar *I. argentinus*.
- La sobreexplotación del *I. argentinus* podría afectar negativamente la pesquería de la merluza argentina, así como los ecosistemas del Atlántico Sudoccidental en los que se encuentra.
- El establecimiento de una Organización Regional de Ordenamiento Pesquero constituye un paso muy importante para lograr las metas **14.2** y **14.4** en relación al Objetivo de Desarrollo Sostenible **#14**.

#### Estado de explotación

Según la FAO, el estado de explotación del *I. argentinus* es "totalmente explotado con sobreexplotación ocurriendo algunos años" <sup>2</sup>, sugiriendo que la especie se halla bajo una gran presión pesquera. Los datos muestran que la misma ha estado experimentando un pronunciado ciclo de "auge y caída" a partir del año 1999 -Fig 1-, donde algunos estudios apuntan a la sobrepesca como el principal causante del mismo <sup>1</sup> y a la falta de colaboración internacional en la región como factor habilitante <sup>3</sup>.



Por otro lado, la **demanda creciente de calamares** a nivel global indica que el interés por la pesquería de *I. argentinus* irá también en aumento <sup>3,5</sup>, por lo que, además, se espera el desarrollo de nuevas pesquerías dentro del ASO (por ejemplo, en las costas del sur de Brasil).

### Box 1: Las pesquerías de calamar en las Islas Falkland

Las Islas Falkland poseen una industria pesquera próspera que contribuye aproximadamente al 50% de su PBI anual. La mayor fuente de ingresos del gobierno se debe a la venta de licencias a buques extranjeros del Lejano Oriente y España. A su vez, el *I. argentinus* explica la mitad de las capturas en el área de explotación de las Islas Falkland <sup>6</sup>. Por otro lado, la gestión de esta pesquería es considerada como una de las mejores del mundo en términos de efectividad y sustentabilidad <sup>7</sup>.

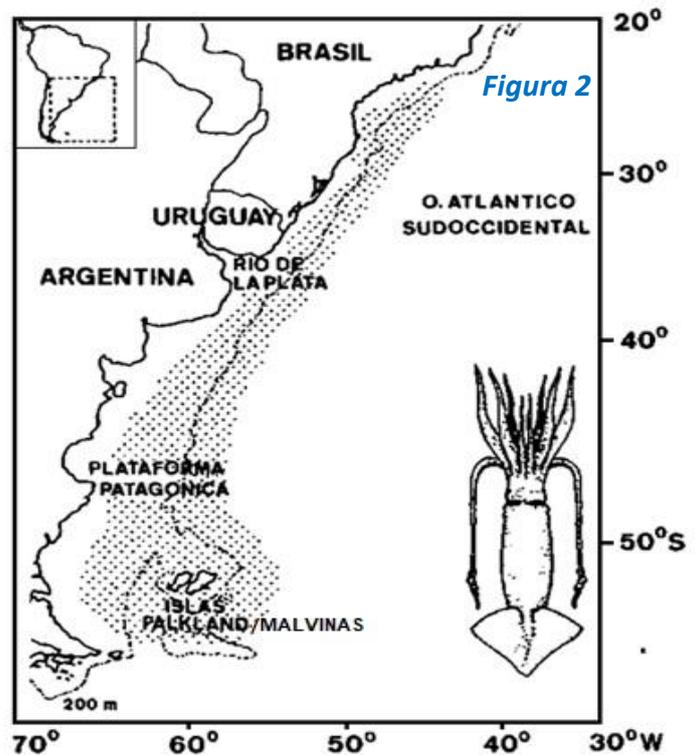
### Países con interés en la pesca de *I. argentinus*

Durante el período 2005-2015, **el 95% de las capturas de *I. argentinus* es atribuida a cuatro Estados:** Argentina (27.12%), China (27.10%), Taiwan (24.32%) y Corea del Sur (16.12%). España (UE), con un 2.54% de las capturas también ocupa un lugar distintivo. Por debajo de estos, otros 11 Estados poseen una participación acumulada menor al 5%. Ellos son: Islas Falkland, Uruguay, Vanuatu, Brasil, Japón, Camboya, Reino Unido, Belice, Estonia, Panamá, Ghana y Sierra Leona <sup>4</sup>.

## Características de *I. argentinus* importantes para su gestión

### Distribución

*I. argentinus* es una especie altamente migratoria. Durante su ciclo de vida su distribución abarca las latitudes 54° a 23° S a lo largo de la plataforma y talud continental del ASO -Fig. 2-, siendo más abundante entre los 52° y los 35° S. Esto se corresponde con las ZEE de Argentina, Uruguay y Brasil, las Zonas de Conservación de las Islas Falkland, y las aguas internacionales adyacentes, razón por el cual es catalogado como recurso “transfronterizo”. Sin embargo, la mayor concentración se observa en la plataforma continental al noroeste de las Islas Falkland y en el borde de la plataforma y talud a 45-47° S <sup>8</sup>, donde se ha estimado que entre **el 11% y el 35% del stock total se encuentra más allá del límite de las 200 millas** <sup>9</sup>. Esto se traduce en aproximadamente 50-100.000 toneladas que son capturadas cada año en alta mar <sup>10</sup>.



### Biología

*I. argentinus* exhibe una alta variabilidad interanual debido a dos factores:

- su **ciclo de vida de 1 año**, lo cual significa que al inicio de cada temporada de pesca todos los individuos de la población corresponden a una nueva camada <sup>8</sup>.
- el **reclutamiento** (cantidad de individuos que sobreviven para ingresar a la pesquería) es altamente dependiente a las condiciones oceanográficas durante su amplio patrón de distribución/migración <sup>8</sup>. Esto hace que su abundancia en la temporada de pesca sea muy sensible a las condiciones naturales.

Estos dos factores conllevan al desarrollo de una **estrategia de manejo específica para este recurso**, ya que, a diferencia de otros, no se puede conocer fácilmente y con exactitud la abundancia del recurso al inicio de la temporada de pesca <sup>11</sup>. Esto dificulta, por ejemplo, decidir a priori cuántas licencias deben ser otorgadas o cuando la temporada de pesca debe finalizar.

### Box 2: Estrategia de manejo de *I. argentinus*

Su manejo y evaluación se realiza a partir del conocimiento del tamaño de la población reclutada anualmente y de su evolución durante la temporada de pesca, lo cual debe realizarse en tiempo real y semanalmente <sup>12</sup>. Además, requiere conocer el n° total de buques que opera en la ZEE Argentina y en las regiones adyacentes. El objetivo es permitir un escape suficiente de individuos desovantes (por encima de un umbral mínimo) para evitar las probabilidades de un reclutamiento bajo el siguiente año <sup>13</sup>.

## Rol en el ecosistema

Diversos estudios han encontrado que el *I. argentinus* juega un papel clave en los ecosistemas del ASO.

- **Sistema trófico.** El *I. argentinus* forma un complejo sistema trófico junto a la merluza argentina, (*Merluccius hubbsi*), la principal exportación pesquera del país, y la anchoíta (*Engraulis anchoíta*). Por ejemplo, actuando como presa, competidor y depredador de la merluza según el momento del ciclo de vida en el cual se encuentren<sup>8</sup>. También, el *I. argentinus* es una presa importante para muchas otras especies de peces en la región, constituyendo un vínculo importante en la cadena trófica de los ecosistemas donde se encuentra<sup>8</sup>.
- **Bomba biológica.** El *I. argentinus* actúa como una 'bomba biológica', integrando diferentes ecosistemas a nivel macro mediante la transferencia sustancial de biomasa y nutrientes<sup>14</sup>. Algunos autores sostienen que este fenómeno de "bomba de nutrientes" es un componente esencial del mecanismo de homeostasis del ASO<sup>14</sup>.

## Población

Un requisito primario para la evaluación y el ordenamiento de cualquier pesquería es la identificación de las unidades poblacionales discretas (stocks) del recurso en cuestión. La pesquería principal de *I. argentinus* se compone en un **95% de un solo stock** (Stock Patagónico Sur o SPS), aunque hay al menos otros tres que completan la estructura de la población. Si bien el SPS sostiene la pesquería más importante, se ha demostrado **que todos los stocks son importantes** en la ecología de sus regiones donde se encuentran<sup>8</sup>. No obstante, estudios recientes sugieren que la teoría de diferenciación de stock discreta prevaleciente podría ser superada por la interpretación de un patrón de reclutamiento más continuo que el considerado anteriormente, dando como resultado, una **diferenciación de stock débil**<sup>15</sup>.

Esta compleja estructura intrapoblacional sugiere que en la práctica el recurso debería ser manejado como un **stock único** en toda su área de distribución<sup>16</sup>.

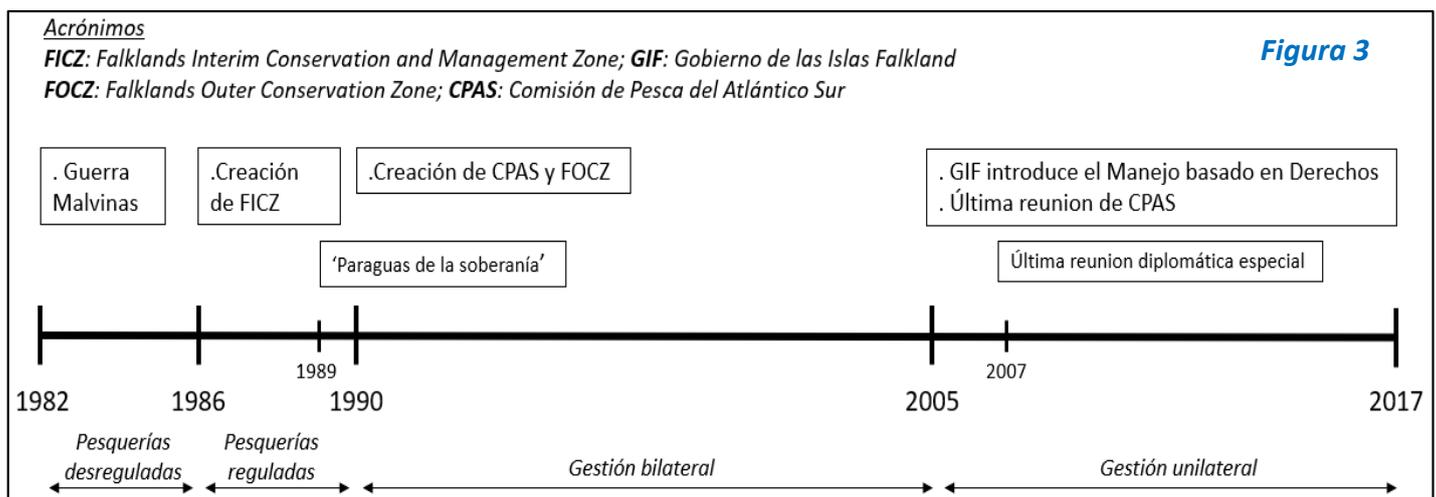
## Esfuerzos previos de gestión

Entre el año 1986 y el 2005, la **Comisión de Pesca del Atlántico Sur** (CPAS) ha demostrado que la cooperación, al menos bilateralmente, es posible. Esta comisión permitió a ambas partes trabajar juntas en un asunto de interés común, logrando sortear el debate sobre el tema de la soberanía de las Islas Malvinas. Aun así, este asunto ha hecho a la CPAS inestable, evidenciando que, pese al buen desempeño de sus funciones, cualquier acuerdo cooperativo bilateral está sujeto a un compromiso político de alto nivel y a largo plazo.

En el 2005, la introducción de un nuevo sistema de manejo pesquero por el gobierno de las Islas Falkland llevó al cese de las actividades del CPAS, ya que Argentina entendió dichos cambios como un acto unilateral británico en un área disputada. **Actualmente, cada Estado administra el recurso unilateralmente**, a pesar de su naturaleza compartida.

Por último, en septiembre de 2016, se ha publicado un Comunicado Conjunto entre Argentina y el Reino Unido en el que ambos acordaron "[...] establecer un diálogo para mejorar la cooperación en temas de interés mutuo en el Atlántico Sur" y "[...] tomar las medidas apropiadas para eliminar todos los obstáculos que limitan el crecimiento económico y el desarrollo sostenible de las Islas Falkland, incluso en el comercio, la pescas, el transporte marítimo y los hidrocarburos".

En la **Fig 3**, se resumen las distintas etapas de la gestión pesquera en el ASO desde 1982.



## Razones que apoyan la implementación de un enfoque regional

La evidencia disponible sugiere que la escala apropiada para la gestión de *I. argentinus* es a nivel regional.

### Razones biológicas y ecosistémicas

1. *El ciclo de vida de I. argentinus atraviesa las jurisdicciones de los Estados costeros del ASO.*

Considerando que el ciclo de vida de *I. argentinus* se da en las aguas de Argentina, Uruguay, Brasil e Islas Falkland, y a que en la práctica su población es manejada como un stock único, la correcta gestión debe estar orientada a **proteger todas las etapas del mismo**, así como todos los stocks identificados, entendiendo que, como recurso compartido, el aprovechamiento por parte de un Estado impacta en las posibilidades de aprovechamiento de los demás.

2. *La sobrepesca de I. argentinus puede afectar negativamente los ecosistemas del ASO en el que se encuentra, posiblemente afectando otras especies de interés comercial.*

El *I. argentinus* posee un valor como producto commodity y como servicio ecosistémico<sup>5</sup>. En tanto servicio ecosistémico, se ha demostrado que es parte de una compleja red trófica junto a la merluza argentina (la principal pesquería de Argentina). Además, debido a sus amplias migraciones y gran biomasa generada durante su ciclo de vida anual, éste es también un importante vector de nutrientes dentro de los ecosistemas del ASO. Esto implica que **las consecuencias de la sobrepesca de I. argentinus (remoción de biomasa a gran escala) son de alcance regional**, afectando potencialmente la salud de los ecosistemas del ASO y la disponibilidad de otros recursos pesqueros de interés comercial.

3. *Los potenciales cambios inducidos por el cambio climático en el ASO podrían afectar la abundancia y la distribución de I. argentinus en maneras difíciles de predecir.*

En primer lugar, el impacto en el ASO debido al cambio climático podría afectar la abundancia del *I. argentinus*, aunque no es posible predecir de qué manera con precisión. Algunos autores sostienen que la naturaleza oportunista del calamar jugaría a su favor, resultando en una población creciente de *I. argentinus*<sup>17</sup>. Por ejemplo, una mayor abundancia podría atraer más interés y competidores a la pesquería, aumentando las perspectivas de mayores

beneficios económicos, pero también el riesgo de sobrepesca.

En segundo lugar, el patrón migratorio de la especie también podría verse alterado como resultado de cambios en el ecosistema, por ejemplo, debido a un cambio en la disponibilidad de alimentos. Podría plantearse el caso en que *I. argentinus* se desplace geográficamente hacia alta mar en una proporción mayor que en la actualidad. Si fuera así, el recurso estaría más expuesto a la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR), dificultando la regulación e implementación de medidas de conservación destinadas a mantener las capturas en niveles sostenibles.

Con estos ejemplos, se entiende que existe un riesgo introducido por el cambio climático que hace a los modos de gestión unilateral y bilateral inefectivos. Por lo tanto, **la gestión de alcance regional es vista como una acción de adaptación a los potenciales efectos del cambio climático en el ASO.**

### Razones de gestión

4. *El intercambio oportuno de datos de captura y esfuerzo de pesca es crucial para implementar las medidas de gestión y conservación más básicas para I. argentinus.*

**La evaluación de stock de este calamar requiere información de capturas en zonas de pesca bajo jurisdicciones diferentes.** Un acuerdo regional entre los Estados costeros y las naciones distantes con interés en la pesquería podría mejorar en gran medida el manejo del recurso y reducir así la incertidumbre en la planificación, sólo por la disponibilidad e intercambio oportuno de información. A su vez, podrían concentrarse mayores recursos para prevenir la pesca ilegal y fortalecer el cumplimiento de reporte de datos por parte de aquellos buques que pescan en alta mar.

5. *Establecer un régimen de gestión regional antes de un colapso severo de la pesquería de I. argentinus resultaría más beneficioso y menos difícil de implementar.*

Desde 1999, la pesquería ha estado experimentando un ciclo de "auge y caída" donde la sobrepesca ha sido señalada como una causa probable, exacerbando la variabilidad interanual de la abundancia del recurso.

Dicha volatilidad hace de la planificación una tarea difícil, perjudicando tanto a las empresas pesqueras como a los administradores de la misma. Además, se da en el contexto de un crecimiento mundial en la demanda del calamar y con desarrollo de nuevas pesquerías dentro del ASO (por ejemplo, en las costas del sur de Brasil o el Golfo San Matías). Hasta la fecha, esta tendencia de “auge y caída” no ha mostrado signos de reversión y, en el caso de coincidir una baja abundancia natural con un excesivo esfuerzo pesquero, el recurso podría verse seriamente comprometido. Al mismo tiempo, los cambios inducidos por el cambio climático agregan incertidumbre a cualquier tipo de tarea de planificación y gestión en el mediano y largo plazo.

Por estos motivos, *I. argentinus* podría estar al borde de un colapso severo. Si eso ocurriera, las únicas medidas de mitigación y adaptación podrían implementarse sólo con coordinación y cooperación multilateral, pero en un contexto más desfavorable, incierto y hasta quizás irreversible. Para evitarlo, la región debería contar con una estructura de gestión y manejo de *I. argentinus* lo antes posible.

6. *Lograr un acuerdo multilateral que no involucre a todos los Estados con interés probado en la pesquería de I. argentinus puede dar lugar a un régimen inestable de gestión.*

Si se reestableciera un acuerdo solo entre Argentina y el Reino Unido (como sucedió con CPAS), se dejarían afuera otros importantes participantes: China, Taiwán, Corea del Sur y España (Unión Europea). Un acuerdo de tales características corre el riesgo de dar a luz a un régimen de gestión inestable con baja probabilidad de éxito en guiar la explotación sustentable del recurso a largo plazo.

## Razones económicas

7. *La cooperación de los Estados participantes de la pesquería de I. argentinus puede generar mayores beneficios económicos que la no-cooperación.*

Un estudio <sup>18</sup> ha mostrado que **tanto la Argentina como las Islas Falkland obtendrían mejores beneficios económicos netos si cooperaran**. En la misma línea, otro estudio concluyó que "*cuanto mayor es el número de Estados pesqueros que compiten por el stock de peces, mayores son los beneficios relativos de la cooperación [...]*" <sup>19</sup>. Esto sugiere que, en teoría, es posible encontrar una solución cooperativa donde todos los jugadores estén al menos tan bien como en la situación previa de no cooperación (óptimo de Pareto).

Al asumir racionalidad económica con respecto a la gestión de esta pesquería y, sin considerar otros posibles asuntos de ganancia/pérdida económica por parte de los Estados participantes, la elección más racional sería buscar un acuerdo multilateral para su gestión cooperativa.

## Compromisos internacionales

### Objetivos de Desarrollo Sostenible

El 1 de enero de 2016 Argentina, como Estado miembro de la ONU, suscribió al compromiso de implementar la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Dicha agenda, contiene 17 objetivos y 169 metas que integran todas las dimensiones del desarrollo sostenible, debiendo ser alcanzados para el 2030. El **objetivo 14**, sobre la gestión y protección sostenible de los océanos, es el más relevante al caso del *I. argentinus*.

De manera directa, la adopción de un acuerdo regional para su gestión se relaciona con las metas **14.2** y **14.4**. Con dicho acuerdo, se podría gestionar y guiar la explotación sostenible de las pesquerías en los distintos ecosistemas marinos del ASO con un fundamento científico, aumentar la resiliencia a los potenciales efectos del cambio climático, y detener la sobrepesca y la pesca INDNR. Según el informe voluntario nacional sobre los ODS de Julio de 2017, Argentina no se posee ningún indicador de seguimiento en relación a estas metas.

### Box 3: Objetivo de Desarrollo Sostenible #14

**Objetivo 14:** Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

- **Meta 14.2:** De aquí a 2020, gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos.
- **Meta 14.4:** De aquí a 2020, reglamentar eficazmente la explotación pesquera y poner fin a la pesca excesiva, la pesca INDNR y las prácticas pesqueras destructivas, y aplicar planes de gestión con fundamento científico a fin de restablecer las poblaciones de peces en el plazo más breve posible, al menos alcanzando niveles que puedan producir el máximo rendimiento sostenible de acuerdo con sus características biológicas.

## Adaptación al Cambio Climático

La revisión de la Contribución Determinada Nacional presentada para dar cumplimiento a las obligaciones emanadas del Acuerdo de París no posee medidas de mitigación y adaptación al cambio climático para los océanos en la ZEE Argentina. Considerando la importancia económica y ecosistémica del *I. argentinus*, así como su alta sensibilidad a las condiciones oceanográficas, los potenciales efectos de cambio climático podrían tener un gran impacto tanto en la pesquería como en la salud del ASO en su conjunto, afectando posiblemente otras especies de gran interés comercial como la merluza argentina.

Por ende, **establecer una OROP en el ASO para guiar su explotación sustentable constituye una medida concreta para adaptarse al cambio climático** y aumentar así la resiliencia de los océanos argentinos.

## Sobre las Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero

### ¿Qué es una OROP?

En la actualidad, **la mayor parte de la gestión internacional pesquera se lleva a cabo en forma de Organizaciones Regionales de Ordenamiento Pesquero (OROP)**, definidas como "regímenes internacionales constituidos por acuerdos que describen los principios y normas para la gestión pesquera, estableciendo normas y procedimientos para la consecución de los objetivos y funciones de las organizaciones"<sup>20</sup>. El diseño de los arreglos institucionales de las OROP es diverso, no obstante, las funciones que ejecutan son muy similares<sup>21</sup>.

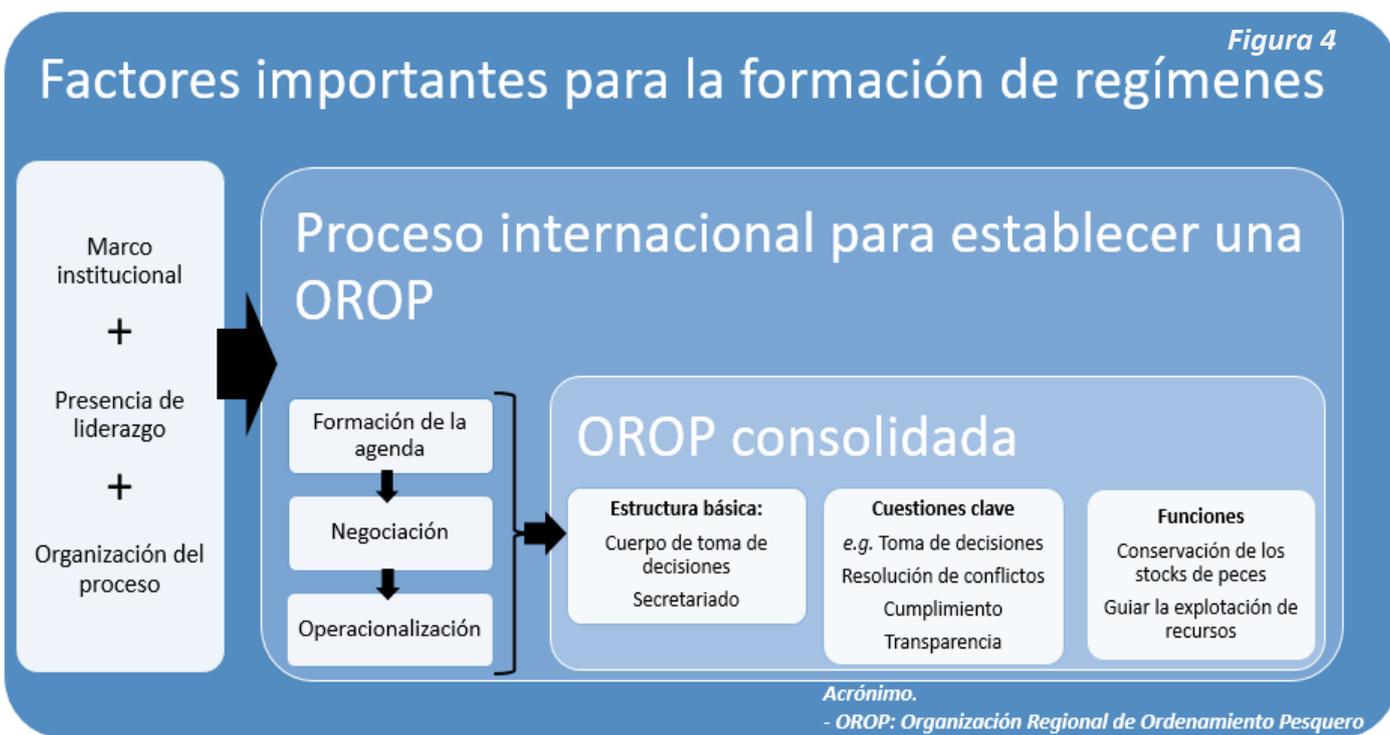
Las OROP son consideradas como "vehículos de buena gobernanza" para garantizar la gestión sostenible de las pesquerías internacionales<sup>22</sup> pero, lo más importante, es que **componen órganos de toma de decisiones que establecen medidas reglamentarias aplicables a todos sus miembros en el área de competencia**. Hasta la fecha, son las únicas organizaciones con mandato legal en alta mar<sup>23</sup>.

### ¿Cómo se forman?

El proceso de formación de las OROP se compone de diferentes etapas que, en la práctica, pueden superponerse. Este proceso se da de la siguiente manera: **(i)** formación de la agenda entre las partes interesadas, **(ii)** negociaciones con el fin de lograr un acuerdo entre las partes y, finalmente, **(iii)** con la operacionalización de dicho acuerdo.

Al mismo tiempo, el resultado final está influenciado por algunos factores importantes, como lo son: el marco institucional existente, la presencia de un liderazgo efectivo y la forma en que se organiza el proceso en sí. Al final, el resultado es una OROP consolidada cuyo **objetivo** es mejorar la conservación de las poblaciones de peces de interés en un área de conservación acordada mediante la cooperación de los Estados costeros y las naciones pesqueras de aguas distantes que participan en la pesquería<sup>24</sup>.

La **Fig. 4** representa conceptualmente este proceso.



## Funciones de una OROP

Con respecto a las **funciones** principales de la OROP, se distinguen las siguientes:

- Recolectar y evaluar información científica sobre poblaciones de peces definidas,
- Establecer medidas regulatorias,
- Verificar el cumplimiento a través de mecanismos apropiados de ejecución.

## Características de diseño para la Organización Pesquera del Atlántico Sudoccidental (OPAS)

El diseño de una OROP puede determinar las probabilidades de éxito en cuanto a los problemas que apunta a resolver. En el contexto de una nueva OROP en el ASO (que podría llamarse OPAS), las siguientes características clave basadas en las mejores prácticas de otras OROP existentes deberían ser consideradas para su establecimiento.

- **Estabilidad.** Para que OPAS sea una organización estable, debería estar mínimamente formada por los Estados costeros del ASO (Argentina, Brasil, Islas Falkland y Uruguay) y por las naciones distantes más relevantes (China, Taiwán, Corea del Sur y España). Idealmente, debería contener también todas las Naciones Pesqueras de Aguas Distantes (NPADs) que pescan en la región -Fig. 5-.

Figura 5



- **Acuerdo marco.** Siguiendo las tendencias internacionales en la formación de nuevas OROPs (por ejemplo, SEAFO, WCPFC, SPRFMO), OPAS debería reflejar las disposiciones del *Acuerdo sobre Poblaciones de Peces Transfronterizos y Poblaciones Altamente Migratorias (UNFSA)*, según sus siglas en inglés) tanto como sea posible, para lo cual debería utilizarse como un acuerdo marco para las negociaciones.

- **Principios.** La inclusión y operacionalización del *Principio Precautorio* y el *Enfoque de Gestión Basado en Ecosistemas* constituyen aspectos clave que OPAS debería adoptar de manera temprana, para reflejar la incertidumbre actual que afecta la gestión del recurso y el rol clave de *I. argentinus* en los ecosistemas en los que se encuentra.
- **Toma de decisiones.** OPAS debería tomar las principales decisiones por consenso, y una vez alcanzado, deberían ser vinculantes para todos sus miembros, a fin de mejorar la aplicación de las medidas adoptadas. Las partes del acuerdo que cuenten con razones para objetarlas deberían estar sujetas a requisitos estrictos, con la idea de hacer que el proceso de objeción y exclusión sea justo y riguroso a la vez.
- **Solución de controversias.** OPAS debe contener mecanismos e instancias de solución de controversias para evitar posibles disputas que puedan interrumpir el buen funcionamiento de la organización. En línea con el UNFSA, se deberían adoptar mecanismos según las siguientes cuestiones: (i) la obligación de los Estados de resolver las disputas por medios pacíficos, (ii) la prevención de disputas mediante la cooperación (iii) la resolución de disputas de naturaleza técnica, y (iv) procedimientos específicos para la resolución de disputas cuando todas las demás instancias se hayan agotado (ej. corte o tribunal internacional).
- **Transparencia.** Tanto el proceso de formación de OPAS como su funcionamiento deben ser transparentes, poniendo a disposición la información disponible, e incorporando reglas que permitan la participación del sector civil, por ejemplo, mediante canales de participación en el proceso de toma de decisiones para observadores, organizaciones internacionales o regionales, Estados no miembros y ONGs.

## Desafíos para implementar una OROP en el Atlántico Sudoccidental

La formación de una OROP es un proceso que se da en un contexto internacional específico impulsado por diversos intereses nacionales, a menudo mutuamente contrapuestos.

Por esto, es esperable que surjan **desafíos** durante las distintas etapas de su formación.

Debido a las complejas negociaciones llevadas a cabo entre los Estados, el resultado preciso no puede anticiparse, sin embargo, en este estadio inicial es posible identificar algunos asuntos importantes que, de no solucionarse, podrían **obstaculizar los comienzos del proceso de formación**.

Los asuntos identificados como críticos para el éxito del proceso de formación son:

- las buenas relaciones entre Argentina y el Reino Unido son necesarias, pero no suficientes para iniciar el proceso de formación. En este sentido, se requieren **acciones concretas sobre cuestiones de interés mutuo** para demostrar una mayor cercanía y fiabilidad en los vínculos de cooperación bilateral.
- la disputa de soberanía entre estos dos países es un asunto importante que muy probablemente surgirá durante las negociaciones multilaterales y deberá tratarse de algún modo, quizás bajo el “paraguas de la soberanía” u otro mecanismo similar. El objetivo es **sobrepasar la cuestión de soberanía para poder avanzar en temas de interés común**.
- el **apoyo desigual del UNFSA** entre los Estados participantes de OPAS puede generar dificultades adicionales en las negociaciones. Por ejemplo, Argentina y China son dos de los Estados que al día de la fecha aún no lo han ratificado.
- Si Taiwán actúa como **miembro no estatal** en OPAS, su participación podría verse limitada u objetada por China.

## Posibilidad de incluir otras especies

El mismo régimen multilateral propuesto para el *I. argentinus* podría adaptarse para incluir otras especies de peces transfronterizos en la región, como lo son la merluza argentina (*Merluccius hubbsi*) y la merluza de cola (*Macruronus magellanicus*) sin incrementar el número de países participantes del mismo.

Esto se debe a que los Estados participantes de la pesquería de *I. argentinus* son también importantes actores en las pesquerías de esas especies. En consecuencia, permitiría lograrse un mayor beneficio a los Estados participantes al incorporar acciones de conservación que cubran más especies de interés.

## Acrónimos

**ASO** – Atlántico Sudoccidental

**CPAS** – Comisión Pesquera del Atlántico Sur

**FICZ** - Falklands Interim Conservation and Management Zone

**FOCZ** - Falklands Outer Conservation Zone

**INDNR** – Pesca Ilegal, No Declarada y No Reglamentada

**OPAS** – Organización Pesquera del Atlántico Sudoccidental

**OROP** – Organización Regional de Ordenamiento Pesquero

**NPADSS** - Naciones Pesqueras de Aguas Distantes

**SEAFO** - Southeast Atlantic Fisheries Organization

**SPRFMO** - South Pacific Regional Fisheries Management Organisation

**UNFSA** – United Nations Fish Stock Agreement

**ZEE** – Zona Económica Exclusiva

**WCPFC** - Western and Central Pacific Fisheries Commission

## Referencias

1. Arkhipkin AI, Rodhouse PGK, Pierce GJ, et al. World squid fisheries. *Rev Fish Sci Aquac.* 2015;23(2):92-252.
2. FAO. *Review of the State of World Marine Fishery Resources*. Vol 569. Rome; 2011.
3. Pierce GJ, Portela J. Fisheries production and market demand. In: *Cephalopod Culture*. Springer; 2014:41-58.
4. FAO. *Fishery and Aquaculture Statistics. Global Capture Production 1950-2015 (FishstatJ)*. Rome; 2017. [www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en](http://www.fao.org/fishery/statistics/software/fishstatj/en).
5. Hunsicker ME, Essington TE, Watson R, Sumaila UR. The contribution of cephalopods to global marine fisheries: can we have our squid and eat them too? *Fish Fish*. 2010;11(4):421-438.
6. Harte M, Barton J. Balancing local ownership with foreign investment in a small island fishery. *Ocean Coast Manag.* 2007;50(7):523-537.
7. Sumaila UR, Mora C, A. MR, et al. Management Effectiveness of the World's Marine Fisheries. *PLoS Biol.* 2009;7(6).
8. Haimovici M, Brunetti NE, Rodhouse PG, Csirke J, Leta RH. *Illex argentinus*. In: G. RP, Dawe EG, O'Dor RK, eds. *Squid Illex Recruitment Dynamics: The Genus Illex as a Model, the Commercial Illex Species and Influences on Variability*. Vol 376. Rome: FAO; 1998:27-58.
9. Caddy JF, Csirke J, Die D, Grainger R, Majkowsky J. World review of highly migratory species and straddling stocks. <http://www.fao.org/docrep/003/T3740E/T3740E00.htm#T3740E00>. Published 1994. Accessed May 26, 2017.
10. Rodhouse PGK, Pierce GJ, Nichols OC, et al. Environmental Effects on Cephalopod Population Dynamics: Implications for Management of Fisheries. In: Vidal EAG, ed. *Advances in Cephalopod Science: Biology, Ecology, Cultivation and Fisheries*. Vol 67. Advances in Marine Biology. ; 2014: 99-233.
11. Agnew DJ, Hill SL, Beddington JR, Purchase L V, Wakeford RC. Sustainability and management of southwest Atlantic squid fisheries. *Bull Mar Sci.* 2005;76(2):579-593.

- 12.** Brunetti N, Ivanovic M, Aubone A, Rossi G. Calamar (*Illex argentinus*). In: Bezzi SI, Akselman R, Boschi EE, eds. *Pesquerías de Argentina, 1997-1999*. Mar del Plata: INIDEP; 2000:103-116.
- 13.** Basson M, Beddington JR, Crombie JA, Holden SJ, Purchase L V, Tingley GA. Assessment and management techniques for migratory annual squid stocks: The *Illex argentinus* fishery in the Southwest Atlantic as an example. *Fish Res.* 1996;28(1):3-27.
- 14.** Arkhipkin AI. Squid as nutrient vectors linking Southwest Atlantic marine ecosystems. *Deep Res Part II Top Stud Oceanogr.* 2013;95:7-20.
- 15.** Crespi-Abril AC, Barón PJ. Revision of the population structuring of *Illex argentinus* (Castellanos, 1960) and a new interpretation based on modelling the spatio-temporal environmental suitability for spawning and nursery. *Fish Oceanogr.* 2012;21(2-3):199-214.
- 16.** Bazzino G, Quinones RA. Características biológicas y ecológicas del calamar *Illex argentinus* (Cephalopoda, Ommastrephidae) relevantes para el ordenamiento de su pesquería en el atlántico sudoccidental. *Gayana.* 1999;63(2):87-100.
- 17.** Rodhouse PGK. Role of squid in the Southern Ocean pelagic ecosystem and the possible consequences of climate change. *Deep Res Part II-Topical Stud Oceanogr.* 2013;95:129-138.
- 18.** Villasante S, Sumaila R, Antelo M. Why cooperation is better? The gains of cooperative management of the Argentine shortfin squid fishery in South America. In: Barrett S, K. M, Maskin ES, eds. *Environment and Development Economics: Essays in Honour of Sir Partha Dasgupta*. Oxford: Oxford University Press; 2014:270-294.
- 19.** Pintassilgo P, Finus M, Lindroos M, Munro G. Stability and success of regional fisheries management organizations. *Environ Resour Econ.* 2010;46(3):377-402.
- 20.** Sydnes AK. New regional fisheries management regimes: Establishing the South East Atlantic fisheries organisation. *Mar Policy.* 2001;25(5):353-364.
- 21.** Sydnes AK. Regional Fisheries Organisations and International Fisheries Governance. In: Ebbin SA, Hoel AH, K. SA, eds. *A Sea Change: The Exclusive Economic Zone and Governance Institutions for Living Marine Resources*. Dordrecht: Springer; 2005:188.
- 22.** Swan J. *Regional Fishery Bodies and Governance: Issues, Actions and Future Directions*. Vol 53. Rome; 2000.
- 23.** Cullis-Suzuki S, Pauly D. Failing the high seas: A global evaluation of regional fisheries management organizations. *Mar Policy.* 2010;34(5):1036-1042.
- 24.** Sydnes AK. Establishing a regional fisheries management organisation for the western and central pacific tuna fisheries. *Ocean Coast Manag.* 2001;44(11-12):787-811.

#### Información de contacto

- *Autor:* Ing. MSc. Santiago Dunne
- *Teléfono:* +54 9 11 59068700
- *Email:* [santiagodunne@hotmail.com](mailto:santiagodunne@hotmail.com)
- *Linkedin:* [linkedin.com/in/santiagodunne](https://www.linkedin.com/in/santiagodunne)