

## Anexo 1 – Información complementaria del análisis contrafactual

1. La literatura<sup>1</sup> coincide que el fantasma de la sobreexplotación recorrió en el siglo pasado las tradicionales pesquerías del Mar del Norte, el Atlántico Nororiental y la región Norte del Pacífico. Ello está estrechamente relacionado con la bancarrota de las primeras pesquerías. Los efectos de la pesca se hacían sentir y ante la necesidad de tener una respuesta científica al comportamiento de las pesquerías, surgen los organismos enfocados a la investigación pesquera. Para Sparre y Venema<sup>2</sup> (1995) la evaluación pesquera es la búsqueda del nivel de explotación que permita obtener, a largo plazo, el rendimiento máximo en volumen de la pesquería.
2. Algunos estudios destacan que la información científica es indispensable para evaluar las diferentes especies de peces y sus poblaciones en las áreas marinas, para con ello determinar las alternativas más apropiadas para gestionar la pesca y prevenir o reducir la sobrepesca (Mora et al., 2009; Pauly et al., 2002).
3. Citando un trabajo de Matić-Skoko et al. (2011), estos emplean 15 años de datos de monitoreo de los recursos pesqueros litorales en el mar Adriático para estudiar el impacto de regímenes restringidos de pesca introducidos durante este periodo identificados que varios factores de rendimiento por recluta se incrementaron de manera estadísticamente significativa. En un estudio reciente que usa metodologías más rigurosas para evaluar el impacto de la reserva marina de los Galápagos, Bucaram et al. (2018)<sup>3</sup> también mostraron que la productividad pesquera se incrementó en un 99% en los 11 años desde la creación de la reserva.
4. La pesca incidental<sup>4</sup> se refiere a la captura no intencionada de peces y especies marinas (especies no deseadas, sin valor económico y/o especies protegidas), resultado de las prácticas insostenibles de pesca. Se calcula que la pesca incidental alcanza al menos las 38.5 millones de toneladas anuales, representando el 40% del valor global de pesca. Dicha cifra subestima la realidad de las especies marinas capturadas, la mortalidad de estas y el efecto de mortalidad colateral, en el momento en que se interrumpen las cadenas de vida en el ecosistema marino.
5. La pesca indiscriminada acarrea una mezcla diversa de criaturas, incluidos peces perfectamente comestibles que, a pesar de ello, son descartados por pertenecer a una especie equivocada, que no les sirve. Si se conservaran todos los pescados y mariscos que se capturan, y no solo las especies objetivo, se podría obtener US\$4.200 millones adicionales cada año solo en los EE. UU<sup>5</sup>.
6. El estudio de la Cadena de Valor Acuícola Amazónica en Perú realizado por ONUDI<sup>6</sup>, en cuanto a la cooperación entre los diferentes actores en la cadena, reporta que encadenamientos verticales y cooperación entre los actores del sector son importantes para mejorar el desempeño productivo y la competitividad de la cadena acuícola en la Amazonia. Los productores tienen mucho espacio para aumentar su productividad a través del desarrollo y establecimiento de sistemas de gestión. También pueden incrementar su productividad de forma significativa y al

---

<sup>1</sup> La investigación pesquera. Morán-Angulo et al. Estudios sobre Sociedad y Desarrollo. 2010.

<sup>2</sup> SPARRE, P.; VENEMA, S. C.: "Introducción a la evaluación de los recursos pesqueros tropicales. Parte 1", en Manual. FAO. Doc. Téc. Pesca, 1995.

<sup>3</sup> The impact of the Galapagos Marine Reserve on the Industrial pelagic tuna fisheries during the first decade of operation. Bucaram et al. (2018).

Pesca incidental: una amenaza de doble filo. Mayo 2014. WWF.

<sup>5</sup> Amy McDermott, traducción del artículo original en Oceana.org <https://peru.oceana.org/blog/pesca-incidental-5-desastrosas-consecuencias-para-los-oceanos>

<sup>6</sup> Cadena de Valor Acuícola Amazónica en Perú. Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). 2017.

mismo tiempo reducir sus costos de producción al adaptar métodos de producción más modernos y al mejorar el equipo y las instalaciones utilizadas.

## **Anexo 2- Información complementaria de los Productos**

### **Componente 1: Mejoramiento de la gestión pesquera de los recursos marítimos con enfoque ecosistémico**

7. El INIDEP, cuenta entre sus responsabilidades y funciones, la de evaluar el estado de explotación de los recursos pesqueros atendiendo a la creciente demanda de información científica y la utilización sostenible de los recursos pesqueros; y la de asesorar adecuada y oportunamente (comunicando la información científica con los niveles de incertidumbre asociados), a la autoridad de aplicación (Subsecretaría de Pesca y Acuicultura), Consejo Federal Pesquero, Cancillería Argentina, sector pesquero y usuarios en general. Con ese fin, se planteó la necesidad de adquirir 2 barcos de investigación; construcción de 3 sub-sedes; una ampliación de la sede central; y programa de capacitación interna.

**Cuadro 7: Indicadores de Producto**

Indicadores	Meta vigente	Logros
<b>Investigación para la gestión pesquera con enfoque ecosistémico</b>		
Buques de Investigación	2	1
Nro. de estaciones del INIDEP construidas	4	0
Sede Central del INIDEP readecuada	1	1
Capacitación de profesionales del INIDEP	60	0
<b>Fortalecimiento del sistema de administración, planificación, control y fiscalización</b>		
Sistema Integral de Información Pesquera modernizado	1	0
Sistema Integrado de Control fortalecido	1	1
Nro. de buques con cámaras	55	40
Número de inspectores capacitados	60	60

#### **Subcomponente 1.1: Investigación para la gestión pesquera con enfoque ecosistémico.**

8. De acuerdo a lo estipulado en el Reglamento Operativo (ROP), el INIDEP actuó como Subejecutor<sup>7</sup> del presente subcomponente, conformando un equipo de trabajo. Las acciones que debía llevar a cabo eran las siguientes: adquisición de 2 buques de investigación; construcción de 3 sub-sedes; ampliación de la sede central; y programa de capacitación interna.

#### **Producto 1.1: Número de buques de investigación oceanográfico–pesquera.**

<sup>7</sup> Esta ejecución se encuentra definida por el “Acuerdo de sub-ejecución entre el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, a través de la Unidad para el Cambio Rural, y el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero en el marco del Programa de Desarrollo Pesquero y Acuícola Sustentable”. Dicho acuerdo fue firmado en junio de 2015 por el Ministro y el Director del INIDEP

9. El PRODESPA planteó como uno de los principales ejes para alcanzar el objetivo de cumplir con las tareas científicas que favorezcan la generación de herramientas administrativas para la conservación y el mantenimiento de una explotación sostenible de los recursos renovables, la incorporación de dos buques de investigación. Para llevar a cabo las adquisiciones, en el mes de febrero del 2015 se realizó una Misión de Intercambio de Experiencias, en la ciudad de Mazatlán y DF, México. El objetivo fue observar la experiencia adquirida por la compra del buque de investigación en México, financiado por el BID y el INAPESCA de México. Luego se resolvió la contratación del especialista<sup>8</sup> que participo en México en la elaboración de las especificaciones técnicas y armado del pliego para la licitación. Dado que ninguna embarcación de estas características se había construido en el país y que su proceso de construcción involucraba el uso de tecnología avanzada, se decidió no considerar la cláusula de Preferencia Nacional. A continuación, se realiza una descripción de ambos buques, y el estado de avance de los mismos.

#### **Buque de investigación en zonas costeras y de plataforma intermedia (Victor Angelescu):**

10. Se planteó la necesidad de contar con un buque que pudiera ser utilizado por los diferentes Programas y Gabinetes Científicos del instituto (Programas de Pesquerías de Peces Costeros, de Pesquería de Merluza y Fauna Acompañante, de Pesquerías de Crustáceos, de Pesquería de Moluscos Bentónicos, de Pesquerías de Peces Pelágicos, de Ambiente Marino, de Selectividad y Artes de Pesca, y Gabinetes de Oceanografía Física, de Hidroacústica). En un principio el programa estimaba la necesidad de un buque de unos 30/40 metros de eslora, finalmente luego de varias reuniones con los científicos del INIDEP se llegó a la conclusión que era necesario un buque con mayor capacidad, por lo cual, el barco incorporado tiene 52.80 metros de eslora.

11. El proceso se inició el 7/07/2015 con el llamado a licitación internacional, y se realizó la apertura de los sobres el 01/09/2015, La empresa adjudicada fue Astilleros Armón Vigo SA (España). El 26/11/2015 se firmó el contrato entre el INIDEP y la empresa por un monto total de US\$27.950.000 y un plazo de 18 meses. En junio 2017 se acuerda una ampliación del contrato por US\$1.661.401,84, que abarcaba dos aspectos: a) el servicio de traslado del buque desde Vigo (España) a la ciudad de Mar del Plata, y la capacitación de hasta 8 científicos, técnicos y tripulantes, con un presupuesto por US\$980.000, y b) adicionales de equipamiento por US\$681.401.84. En el mes de diciembre 2017, se autorizó una segunda ampliación por US\$57.692,33.

12. Con el fin de asegurar las condiciones de entrega del buque, se decidió la contratación de una consultoría para realizar la inspección del Buque. En la licitación se presentaron 7 expresiones de interés, lo cual derivó en una lista corta de 4: Seaplace S.L (España), Boreau Veritas Argentina sa., Ghenova Ingeniería SL, y JPA Argentina. Se realizó la apertura de sobres el 21/1/16, y finalmente la Comisión Evaluadora le adjudico el 05/05/2016 el contrato a Seaplace SL que había contado con el mejor puntaje técnico (90 puntos), y ofertó US\$420.100. El contrato fue finalizado y se abonó US\$ 420.440,97.

13. Debido a la situación gremial con la tripulación en los actuales buques del INIDEP, en agosto de 2018, se firmó un contrato de fideicomiso por un año (renovable automáticamente) con la Prefectura Naval Argentina (PNA) para la operación general, funcionamiento y mantenimiento del buque.

14. Aunque inicialmente se tenía como meta la navegación de 180 días al año, calculan que con el Buque Angelescu, han llegado a navegar 270 días en un año. Actualmente las acciones para el mantenimiento están resueltas con horas de taller y repuestos. Se destaca que, en 2018, el buque Víctor Angelescu tuvo 200 días de navegación. En los dos últimos años las campañas

---

<sup>8</sup> Consultor Español Juan Luis Pastrana.

estuvieron afectadas por los casos de COVID-19 que se presentaron en el personal tanto de la tripulación como de los investigadores, y si bien cuentan con la previsión de reemplazos la gran cantidad de casos registrados impidió realizar la última campaña. No obstante, está previsto en el cronograma del instituto que navegue más de 200 días al año.

15. El buque Víctor Angelescu tiene capacidades para medición de parámetros para realizar estudios de cambio climático y esto es de sustancial importancia. Se ha señalado que es el único país de la región que cuenta con un sistema de medición de acidificación oceánica. Y en este sentido, destacan que los estudios de una de las investigadoras del INIDEP, la Dra. Carla F. Berghoff, han tenido un gran impacto y mencionan su participación en el “Taller Técnico para mediciones del Sistema de los Carbonatos” de la Red Latinoamericana de Acidificación del Océano (Latin-American Ocean Acidification Network, LAOCA)<sup>9</sup>. La química marina de los carbonatos es relevante para entender la contraparte del cambio climático que es la acidificación del océano.

### **Buque costero (Mar Argentino):**

16. El Mar Argentino se trata de una embarcación de investigación pesquera y oceanográfica, que está destinada a operar en zonas costeras de la provincia de Buenos Aires y a lo largo de todo el litoral patagónico. Tiene 36 metros de eslora y 8,5 metros de manga, y cuenta con propulsión diésel eléctrica, quilla retráctil y baja propagación de ruido al agua. Su dotación está formada por 11 tripulantes náuticos y 8 científico-técnicos. Está preparado para desarrollar múltiples campañas de investigaciones pesqueras y de oceanografía física, química y biológica. Cuenta con tres laboratorios en la cubierta principal (húmedo, multipropósito y de control de equipos e hidroacústica); guinches para pesca de arrastre de media agua y fondo; guinches para instrumentos oceanográficos y toma de muestras de plancton y bentos; equipamiento acústico. Su incorporación permite trabajar a bajas profundidades, donde el conocimiento de los procesos biológicos que ocurren son trascendentales para el buen manejo y sustentabilidad de los recursos.

17. En octubre del 2015 se realizó la primera apertura de la licitación, la cual se declaró desierta debido a que el monto ofertado era muy superior al presupuesto. El segundo se realizó por US\$6.100.000, y se recibieron 3 ofertas (Servicios Portuarios Integrados S. A, Astillero Naval F. Contessi y Cía. S.A, y Astilleros Armón Vigo SA). Habiéndose seleccionado a Astilleros Armón Vigo SA, el cual ofreció un buque con 36 mts de eslora, con la cual se firmó el contrato el 12/12/2016, previendo su finalización para el 31/12/2018.

18. Con relación a la contratación de la inspección, el 4 de octubre de 2018 se realizó la apertura de la propuesta financiera realizada por 3 tres consultoras (Seaplace S.L, Artur Marine SL, y Cosenav SRL), siendo finalmente adjudicada a Seaplace S.L. por US\$ 268.000, habiendo tenido además la mejor oferta técnica (97.5).

### **Producto 1.2: Número de estaciones del INIDEP construidas.**

---

<sup>9</sup> Dicho encuentro se realizó en el Instituto de Investigaciones Oceanológicas de la Universidad Autónoma de Baja California, en Tijuana-Ensenada (México) y consistió en una capacitación técnica respecto de los métodos de toma de muestras y procesamiento de datos del sistema de los carbonatos (Alcalinidad Total, pH, Carbono Inorgánico Disuelto) para estandarizar dichas mediciones, así como en el uso y calibración de sensores en el marco de estudios de Acidificación del Océano. La actividad fue financiada por el Proyecto Internacional de Coordinación del Carbono Oceánico (International Ocean Carbon Coordination Project, IOCCP), el Centro de Coordinación Internacional de Acidificación de Océanos de la Agencia Internacional de Energía Atómica (OA-ICC, International Atomic Energy Agency, IAEA), conjuntamente con el Instituto Milenio de Oceanografía (IMO) de Chile y el Núcleo Milenio Centro para el Estudio de Forzantes Múltiples en Sistemas Socio-Ecológicos Marinos (MUSELS) en el marco del Programa Redes de la Iniciativa Científica Milenio Científica Milenio (ICM) de Chile.

19. El objetivo de la creación de 4 subsedes (Puerto Madryn, Rawson, Caleta Paula y Ushuaia) era la de facilitar la colaboración científica interinstitucional con organismos de investigación locales, y contar con infraestructura adecuada para implementar los muestreos de desembarque y los análisis necesarios a nivel regional. El INIDEP ha decidido no utilizar fondos del PRODESPA para llevar a cabo las obras, debido a las restricciones presupuestarias generales, lo cual impactará en su posterior mantenimiento. Dado el contexto, el INIDEP analizará alternativas que permitan cubrir las necesidades desde el punto de vista científico.

20. Previamente, se habían ejecutado algunas acciones como las que se detallan a continuación: a) Subsede Caleta Paula: Convenio con el Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Cruz para cesión de terreno, estudios de agrimensura y suelo, anteproyecto de edificio y preparación de pliego técnico; b) Subsede Pto. Madryn: Convenio de Comodato con el CONICET para utilización de terrenos en el predio del Centro Nacional Patagónico (CENPAT), estudios de agrimensura y suelo y el anteproyecto de edificio; y c) Subsede Ushuaia: Convenio de Comodato con el CONICET para utilización de terrenos en el predio del Centro Austral de Investigaciones Científicas, (CADIC), estudios de agrimensura y suelo, el anteproyecto de edificio y el pliego técnico para llamar a licitación.

### **Producto 1.3: Sede Central del INIDEP readecuada y ampliada.**

21. Las obras presupuestadas para la Sede Central tenían el objetivo de incrementar la eficiencia de las actividades de investigación, facilitar la operatividad y logística de las actividades de apoyo a la investigación científica, multiplicar los espacios destinados al intercambio de conocimiento científico y acercar a la comunidad a las tareas que realiza el organismo.

22. En septiembre del 2015 fue adjudicada la obra a la firma Plantel SA (monto cotizado AR\$28.354.934), con un inicio esperado en enero del 2016 y un plazo de obra de 11 meses. En diciembre de 2017 se realizó el acta de recepción definitiva. El monto del contrato más ajuste de precio y dos adicionales representan en total US\$3.020.716,22, de lo cual se abonó con fondos de contrapartida US\$2.796.361. Dicha cifra representa un incremento de los costos en dólares respecto al presupuesto al momento del diseño, siendo una de las razones, el aumento de los costos de construcción en dólares entre los distintos momentos, como lo muestra el gráfico siguiente. La fuerte variación del tipo de cambio y los ajustes de precios, son los principales factores que impactaron en el incremento.

### **Producto 1.4: Programa de capacitación de profesionales del INIDEP para la evaluación de recursos pesqueros.**

23. El PRODESPA contempló la necesidad de aumentar las capacidades institucionales para evaluar la potencialidad pesquera de los recursos del Mar Argentino, mediante la puesta en marcha del “Programa interno de capacitación para la evaluación de recursos pesqueros” dirigido a 60 científicos o técnicos del INIDEP.

24. Inicialmente estaba planteada la capacitación para mejorar las capacidades de desarrollo e implementación de métodos y modelos de evaluación de recursos pesqueros, en cursos divididos en un Ciclo Básico, otro Ciclo Medio y un Ciclo Avanzado. Sin embargo, se ejecutaron otras acciones de capacitación que involucraron las siguientes actividades: Proyecto de capacitación en nuevas tecnologías del BIP Victor Angelescu (financiado por el Consejo Federal Pesquero), Curso Aplicaciones Sistemas Broadband y Multihaz; Revisión instalaciones electrónicas científicas y software toma de datos (Vigo, España), Curso Evaluación de abundancia de peces mediante SONAR omnidireccional. (Noruega), Curso Programa LSSS para evaluación de abundancia de recursos pesqueros (Noruega), Viaje de dos (2) oficiales para Curso Operación Sistema Posicionamiento Dinámico (Brasil), y embarque de dos (2) investigadores de INIDEP en

campañas de prueba de instrumental a bordo de buques de investigación del extranjero. (Francia y Noruega).

## **Subcomponente 1.2: Fortalecimiento del sistema de administración, planificación, control y fiscalización.**

### **Producto 2.1: Sistema Integral de Información Pesquera (SIIP) modernizado.**

25. Se planteó la necesidad de fortalecer el control del CITC<sup>10</sup>. No se han ejecutado acciones.

### **Producto 1.2.2: Sistema Integrado de Control fortalecido.**

26. Se planteó la necesidad de instalar en 60 buques un sistema de cámaras. El sistema adquirido permitiría controlar la utilización del arte de pesca y dispositivos de selectividad permitidos y declarados durante la marea como también la visualización del tipo y talla de especie capturada. Para ello se llevó a cabo la Licitación Pública Internacional N°16/15, la cual fue adjudicada a la firma Corporate Corp SA (única oferente) en noviembre del 2015 por US\$1.339.000. De un total de 40 buques pesqueros con equipo instalado a bordo, actualmente no están operativos.

## **Componente 2: Apoyo al desarrollo de la acuicultura**

27. Las acciones diseñadas compendian las siguientes: a) Desarrollo de una estrategia para la acuicultura continental, mediante la realización de estudio de zonificación en 11 provincias para determinar las aptitudes de los distintos territorios para el desarrollo de la acuicultura.; b) La construcción o ampliación de centros de investigación (Corrientes, Entre Ríos, Río Negro, Chubut); c) El estudio de cultivos de algas y fitoplancton en el canal Beagle; y d) El apoyo a la acuicultura en Misiones.

**Cuadro 8: Indicadores de Producto**

Indicadores	Meta inicial	Logros
Plan Federal formulado	1	0
Estudios de zonificación provincial realizados	11	0
Número de instituciones construidas	3	1
CENADAC fortalecido	1	0
Centro de Expedición móvil en Chubut construido	1	0
Análisis producción de moluscos y bivalvos en el Canal de Beagle	1	1
Capacitación en acuicultura continental y marina	220	95
Censo Económico de Productores Acuícolas	1	1
Información de Mercado para la toma de decisiones	2	0
Asistencia técnica y capacitación en acuicultura	680	0
Estación de Piscicultura e Hidrobiología de Candelaria fortalecida	1	0
Proyecto Piloto para la consolidación de la oferta a través de organizaciones implementado	1	0

<sup>10</sup> La Cuota Individual Transferible de Captura (CITC) en la República Argentina es una concesión temporal del Estado a favor del titular de un permiso de pesca, que habilita a un porcentaje de la Captura Máxima Permisible (CMP) de una especie determinada y cuya magnitud es expresada en toneladas.

## **Subcomponente 2.1: Consolidación de una estrategia federal para el desarrollo del Subsector Acuícola**

### **Producto 3.1: Plan Federal formulado y validado entre Nación y Provincias.**

28. Las intervenciones que formaban parte de este producto estaban representadas para alcanzar una estrategia de desarrollo del sector acuícola, consensuada con las provincias. En este marco, en diciembre del 2015, se promulga la Ley 27231 de Desarrollo Sustentable del Sector Acuícola que tiene como objeto regular, fomentar y administrar, el desarrollo de la actividad de la acuicultura dentro del territorio de la República Argentina. Algunas de los aspectos de la norma, son los siguientes: a) prevé la creación del Fondo Nacional de Acuicultura (FONAC) que dispondrá de una partida del presupuesto nacional por diez años y que podrá otorgar asistencia financiera a los proyectos de pequeña escala y a las pyme que produzcan un máximo de 1.000 toneladas, b) prevé beneficios impositivos por diez años para los productores, y c) podrá sancionar prácticas nocivas para los recursos naturales y los organismos acuáticos, promoverá la investigación científica, el agregado de valor y desarrollo socioeconómico, cultural y profesional de los actores del sector.

### **Producto 3.2: Estudios de zonificación provincial realizados.**

29. Se planteaba realizar estudios de Zonificación en 11 provincias a fines de determinar las aptitudes de las diversas áreas de cada territorio provincial para el desarrollo de la actividad de acuicultura; relevamiento de productores; y asesoramiento in situ. El proyecto comprendía las provincias de: Salta, Jujuy, Santiago del Estero, La Rioja, Buenos Aires (continental), La Pampa, Misiones, San Luis, Córdoba, Mendoza, San Juan. Estos estudios permitirían disponer de información actualizada para atender las necesidades en la materia de las provincias involucradas. No se realizaron actividades significativas dentro del programa.

## **Subcomponente 2.2: Investigación aplicada en Acuicultura.**

30. Las inversiones previstas en este subcomponente están centradas en fortalecer la capacidad de la investigación en acuicultura marina y continental, mediante la construcción de 3 centros de investigación (CENIDMAR en Mar del Plata, CENADEM en Rio Negro y CEADI de Diamante en Entre Ríos), la ampliación y equipamiento del CENADAC (Prov. De Corrientes), la creación CEM.

### **Producto 4.1: Instituciones de investigación construidas e implementadas (CENDIMAR, CENADEM, Ctro. Piscícola Entre Ríos).**

31. La decisión del Gobierno Nacional de concentrar sus compromisos y esfuerzos en el sector acuícola, en la inversión realizada en el CEADI, los otros Proyectos (CENIDMAR y CENADEM) no serán ejecutados bajo este Programa.

32. CEADI de la provincia de Entre Ríos: El proyecto que fue elaborado por la Arq. Marta Decaroli, recibió dos ofertas para su construcción en el 2015, pero que superaban el presupuesto, y en el 2016 se debió actualizar el presupuesto. Finalmente, se realizó la adjudicación a Neocon SA por un monto de AR\$30.644.061,48, iniciando las obras en julio de 2016, con un plazo de obra de 11 meses. Asimismo, se ha adquirido la totalidad del equipamiento, el cual ya fue entregado al Centro. A la fecha el Centro no se encuentra operativo, ya que deberán realizar inversiones complementarias, como la impermeabilización de las celdas construidas.

33. De acuerdo a la documentación presentada en el diseño del PRODESPA, el objetivo del Centro es el estudio de la producción de randiá con estanques y tanques; asimismo, cuenta con sala de incubación con el objetivo de realizar tareas de investigación aplicada y transferencia

para la promoción del cultivo de la especie. El CEADI contará con el apoyo del CENADAC, y es un complemento de este Centro que ya viene desarrollando tareas con especies de clima templado. Asimismo, cabe destacar que las Provincias de Entre Ríos y Santa Fe, son las que cuentan con mayor cantidad de pescadores artesanales de río. Y en la zona se encuentra un frigorífico que procesa productos de la pesca, habilitado para exportación.

**Producto 4.2: Centro Nacional de Desarrollo Acuícola (CENADAC) fortalecido.**

34. Si bien se comenzó el proyecto ejecutivos de la obra, la presente intervención no se ejecutó con fondos del PRODESPA.

**Producto 4.3: Centro de Expedición móvil en Chubut construido.**

35. En el 2015, se contrató a un ingeniero para el desarrollo del proyecto, sin embargo, no se ejecutó el proyecto, bajo el presente financiamiento.

**Producto 4.4: Análisis de las condiciones de producción de moluscos y bivalvos en el Canal de Beagle realizado y Producto 2.2.5: Capacitación en acuicultura continental y marina realizada.**

36. Se consideraron ambos productos, debido a que, de la elaboración de uno de los informes, también se ejecutaron capacitaciones. Se han presentado los siguientes tres informes que responden a los estudios realizados.

- Caracterización taxonómica y de comportamiento ecológico de la comunidad fitoplanctónica en la Bahía Almirante Brown en el Canal del Beagle, el cual se ejecuta mediante un convenio con la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad de La Plata, En marzo de 2017 se presentó un estudio<sup>11</sup> sobre La Diversidad, distribución y abundancia de las microalgas en el Canal de Beagle (Provincia de Tierra del Fuego), en relación con los fenómenos de floraciones algales nocivas y la maricultura.
- Informe de la Lic. Cecilia Castaños quien desarrolló la capacitación a productores, estudiantes, técnicos y profesionales de la Administración Pesquera, en técnicas de recolección de muestras y análisis de datos biológicos-reproductivos de especies de Moluscos Bivalvos, que permitan optimizar el manejo del cultivo. La consultoría abarcó los meses de octubre a diciembre del 2015, y todo el año 2016. En la primera etapa se elaboraron manuales de procedimientos para la toma y procesamiento de muestras, que fueron utilizados además en las capacitaciones. El taller final destinado a la transferencia de resultados obtenidos no pudo ser ejecutado. La segunda etapa ejecutó el estudio del ciclo gonadal y comportamiento del índice de condición del mejillón.
- Elaborar e implementar un plan de trabajo para manejo y control de los cultivos de mejillón: En el año 2016 se presentó un informe elaborado por el Consultor Eduardo A Zampatti sobre el Desarrollo e implementación de un programa de optimización del cultivo del mejillón en el Canal de Beagle (Provincia de Tierra del Fuego). El trabajo incluyó la capacitación<sup>12</sup> para el personal provincial ocupado en las tareas vinculadas a los cultivos de mejillón y a procesar los colectores que fueron retirados y trasladados para su análisis. También tuvo la presencia de 10 productores.

**Producto 2.3: Apoyo a la cadena de valor acuícola en la provincia de Misiones.**

37. Las actividades fueron coordinadas a través de personal técnico de DIPROSE, que, si bien desarrollo una intensa actividad para alcanzar los objetivos, se ejecutó exclusivamente el Censo

<sup>11</sup> Elaborado por M. Ferrario, G. Almandoz, Adrián Cefarelli, y Soledad Diodato, de la Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

<sup>12</sup> Los días 18,19 y 20 de mayo, y el 1 y 2 de diciembre de 2016.



Económico de Productores Acuícolas en la Provincia, en función de la decisión del Gobierno Nacional y Provincial, de no comprometer fondos a nuevos proyectos, dadas las restricciones presupuestarias.

### **Producto 5.1: Censo Económico de Productores Acuícolas realizado**

38. En el 2016 se firmó el convenio con el Instituto Provincial de Estadísticas y Censos de la Provincia de Misiones (IPEC) para ejecutar el censo. El monto de convenio fue por AR\$5.300.000.

39. De la ejecución del Censo, algunos de los datos significativos del informe, son los siguientes:

- Al momento de inicio del censo, la estimación obtenida en base al trabajo previo entrega una cantidad de 8.706 estanques en toda la provincia y un total de 4.315 parcelas con actividad piscícola
- El Censo Provincial de Productores Acuícolas 2016 (CPPA) consistió en relevar datos sobre las características principales de la actividad acuícola, obteniendo información exhaustiva de esta actividad, mediante la modalidad operativa de barrido territorial. Los censistas recorrieron el territorio provincial identificando y censando todas las explotaciones acuícolas, obteniendo los datos censales mediante la administración de un cuestionario censal. Este último se completó en las mismas explotaciones, a través de una entrevista directa con el productor acuícola o con un informante calificado de la explotación.
- Se censaron 3.780 productores, siendo el Departamento de 25 de mayo, el que concentra la mayor cantidad (20.9% del total).
- Del total censado: a) Superficie total de la explotación – 164.416 has, y b) Superficie destinada a la producción acuícola: 1.491 has.
- Los productores tienen además actividades agropecuarias diversas: 3.246 se dedican a la agricultura (mandioca, yerba, tabaco, caña de azúcar), 2.754 a la cría de bovinos, 1.995 cría de porcinos, etc.
- Producción cosechada: 353.272 el total, de los cuales la principal es la carpa (220.929) y luego el pacú (76.004). En tercer término, se encuentra la tilapia con 17.801.
- Sólo 314 destinan más del 30% de su producción a la venta.

### **Producto 5.2: Información de Mercado para la toma de decisiones generada y difundida.**

40. Algunas de las actividades que se ejecutaron son las que se describen seguidamente, sin embargo, no se alcanzarán los objetivos presupuestados, en función de la nueva estrategia en el sector descripta. Se realizaron Mesas de Trabajo Interinstitucional para definir la estrategia de desarrollo (Ministerio de Economía, INTA<sup>13</sup>, SAF<sup>14</sup>, SENASA<sup>15</sup>, referentes técnicos de diversas municipalidades, organizaciones de productores y la Universidad Nacional de Misiones), y se avanzó en los Términos de Referencia para realizar el Estudio de costos y precios

### **Producto 5.3: Asistencia técnica y capacitación en acuicultura realizada.**

41. Se elaboró un Plan de Asistencia y Capacitación, sin embargo, no se ejecutó ninguna capacitación, y tampoco se realizará bajo el marco del presente PRODESPA.

---

<sup>13</sup> Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

<sup>14</sup> Subsecretaría de la Agricultura Familiar.

<sup>15</sup> Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria.

**Producto 5.4: Estación de Piscicultura e Hidrobiología de Candelaria fortalecida.**

42. La SsPyA ha elaborado un proyecto para complementar las inversiones, y se realizaron reuniones a fin de evaluar y definir las acciones a llevar a cabo en la Estación de Piscicultura la Candelaria. Se definió el equipamiento necesario. No se llevaron a cabo acciones adicionales.

**Producto 5.5: Proyecto Piloto para la consolidación de la oferta a través de organizaciones implementado.**

43. Se realizaron visitas a las cooperativas Campo Viera y Cainguas, y se realizaron estudios sobre las tareas de cosecha de un productor en General Alvear. Sin embargo, no se llevó a cabo esta intervención, por razones presupuestarias.