



*Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Instituto Nacional de Investigación
y Desarrollo Pesquero*

Mar del Plata 1 de septiembre de 2023.-

Sr.
Director Ejecutivo
Cámara Argentina de Buques Poteros
Ing. Darío SOCRATES
SU DESPACHO

Ref.: Su Nota de fecha 28/08/23.-

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en respuesta a su Nota de la referencia, por la que se solicita adecuación de nuestra propuesta técnica y presupuesto para el Programa de Mejora de la Pesquería de Calamar Argentino, que tiene como objetivo principal alcanzar los estándares del Marine Stewardship Council (MSC), remitida a ustedes mediante Nota INIDEP de fecha 23 de junio de 2023.

A tal efecto pongo a su consideración mediante adjunto a la modificación efectuada por los grupos de trabajo participantes, así como por la Coordinación de Vinculación Científico Tecnológica, de este Instituto.

Por otro lado, reiteramos que, en consideración de los tiempos necesarios para los trabajos o acuerdos administrativos, la importante inflación que nos aqueja y que todo lo presupuestado corresponde a honorarios profesionales y otros cargos proporcionales a los mismos, la moneda utilizada en el presupuesto son la Unidades Retributivas. Tales unidades son la moneda con que el Poder Ejecutivo Nacional compensa dedicaciones especiales de su personal y su valor es actualizado regularmente mediante Decreto presidencial, siendo el último y vigente el Decreto N° 107/2023 y Acta Paritaria de fecha 30 de mayo de 2023, que estableció el mencionado valor en la suma de Pesos Trescientos Seis con Veinte Centavos (\$ 306,20.-) por Unidad Retributiva, a la fecha de la presente, esperándose el nuevo valor que surgirá de las paritarias en curso en este momento.

Sin otro particular, aprovecho para saludarlo con la consideración más distinguida.



Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Instituto Nacional de Investigación
y Desarrollo Pesquero

Asesoramiento científico-técnico en el Plan del Proyecto de Mejoramiento de la Pesquería del Calamar Argentino - Flota Potera

PROPUESTA TÉCNICA

Coordinadora del PROME: Dra. Marcela L. Ivanovic

Listado de Actividades

1. Formalización y propuesta de una Regla de Control de Captura (RCC) basada en el Sistema Dinámico de Alerta Temprano de cierre de la pesca del calamar argentino (SDAT).

El Sistema Dinámico de Alerta Temprano (SDAT) de cierre de la pesca del calamar argentino, contempla un escape variable, de acuerdo con la abundancia del stock (Aubone et al. 2018). Además, contempla Puntos de Referencia Biológicos. Este SDAT busca lograr reclutamientos más estables y de rendimiento adecuado para la pesca. El SDAT, junto con áreas y épocas de veda, definen una Regla de Control de Captura (RCC). Se detallarán las necesidades y limitaciones de datos, y problemas que se presentan para un buen funcionamiento de la misma. Se definirá formalmente la RCC para dotar al SDAT de un marco de referencia conceptual que sirva de base para desarrollar un Plan de Manejo del calamar argentino *Illex argentinus*.

Responsable: Aníbal Aubone

Otros participantes: Marcela Ivanovic

Horas hombre previstas: 480

Inicio de actividad: junio 2023

Duración: 18 meses

Desarrollo de la actividad:

Primer semestre: Recolección de datos; limitaciones. Revisión/consideración de la propuesta del informe Aubone et al. (2018) (SDAT). Formulación de una propuesta teórica de una RCC. Informe de avance. Difusión.

Segundo semestre: Desarrollo de software. Aplicación al Stock Sudpatagónico (SSP). Informe de avance.

Tercer semestre: Desarrollo de software. Perfeccionamiento de la propuesta. Informe final. Difusión.



*Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Instituto Nacional de Investigación
y Desarrollo Pesquero*

2. Análisis comparativo de la Regla de Control de Captura y del Sistema Dinámico de Alerta Temprano de cierre de la pesca del calamar argentino, aplicado en varias temporadas de pesca; SSP. Revisión del valor de abundancia mínima al comienzo de la temporada de pesca como Punto de Referencia Biológico Límite (PRBL) estimado para el SSP.

Se analizarán las temporadas de pesca de calamar 2019-2022, SSP, con el SDAT y la RCC. Se compararán los resultados y evaluará la dinámica entre temporadas de pesca. Se actualizará el estudio realizado en Aubone et al. (2018), donde se definió el límite de abundancia inicial (un PRBL) para el SSP. Se revisará la validez del valor límite. Se analizarán posibles mejoras, teniendo en cuenta la experiencia práctica. Se detectarán posibles fuentes de incertidumbre y evaluará su consideración en la RCC.

Responsable: Aníbal Aubone

Otros participantes: Marcela Ivanovic, Nicolás Prandoni, Tomás Tapia Montagna

Horas hombre previstas: 880

Inicio de actividad: junio 2023

Duración: 18 meses

Desarrollo de la actividad:

Primer semestre: Análisis comparativo de la RCC basada en el SDAT aplicado a las temporadas de pesca 2019-2022, SSP. Informe de avance. Difusión.

Segundo semestre: Incorporación de nuevos datos al análisis de Aubone et al. (2018). Revisión del valor mínimo de abundancia inicial, SSP. Consideraciones para introducir mejoras en los datos. Planteo de investigaciones necesarias de desarrollar. Informe de avance.

Tercer semestre: Revisión integral de la RCC, aplicaciones y software. Evaluación de posibles mejoras. Detección de fuentes de incertidumbre. Informe final.

3. Análisis de la información histórica disponible para la estimación de un Punto de Referencia Biológico Límite (PRBL) para el stock Bonaerense-norpatagónico (SBNP) basado en la estimación de una abundancia mínima al comienzo de la temporada de pesca.

Se recopilarán y evaluarán datos e información histórica para definir un PRBL para el SBNP, de manera similar al definido para el SSP. Se plantearán investigaciones necesarias, si fueran pertinentes. De ser necesario, se ajustará la RCC para este stock.

Responsable: Aníbal Aubone

Otros participantes: Marcela Ivanovic, Nicolás Prandoni, Tomás Tapia Montagna

Horas hombre previstas: 880



Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Instituto Nacional de Investigación
y Desarrollo Pesquero

Inicio de actividad: junio 2023

Duración: 18 meses

Desarrollo de la actividad:

Primer semestre: Recopilación de datos e información disponible. Análisis. Informe de avance.

Segundo semestre: Definición de un PRBL. Aplicación a temporadas de pesca pasadas. Informe de avance.

Tercer semestre: Aplicación a la temporada de pesca 2024. Ajuste de la RCC, de ser necesaria. Informe final. Difusión.

4. Puesta en práctica y ajuste de la Regla de Control de Captura (RCC) basada en el Sistema Dinámico de Alerta Temprano de cierre de la pesca (SDAT) (SSP-SBNP)

Luego de la definición conceptual de la RCC, su revisión y pruebas preliminares, esta actividad busca regularizarla como estrategia, y ajustar detalles de ser necesario. Se plantearán las investigaciones que sea necesario desarrollar.

Responsable: Nicolás Prandoni

Otros participantes: Tomás Tapia Montagna, Alejandro Pappi

Horas hombre previstas: 2.240

Inicio de actividad: enero 2025

Duración: 36 meses

Desarrollo de la actividad:

Primer semestre: Seguimiento y evaluación de la temporada de pesca 2025, SSP, SBNP. Informe de avance. Difusión

Segundo semestre: Revisión de los datos y mejoras posibles. Detección de posibles fuentes de incertidumbre. Informe final temporada 2025.

Tercer semestre: Seguimiento y evaluación de la temporada de pesca 2026, SSP y SBNP. Informe de avance. Difusión

Cuarto semestre: Revisión y evaluación de posibles mejoras a la RCC. Consideración de medidas adicionales. Informe final temporada 2026.

Quinto semestre: Seguimiento y evaluación de la temporada de pesca 2027, SSP y SBNP. Informe de avance. Difusión

Sexto semestre: Revisión y evaluación de posibles mejoras a la RCC. Consideración de medidas adicionales. Colaboración para un posible Plan de Manejo de *Illlex argentinus*. Informe final.

5. Análisis de las características biológico/pesqueras del stock Desovante de Verano (SDV) mediante la información histórica disponible.



*Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Instituto Nacional de Investigación
y Desarrollo Pesquero*

Se revisará la información histórica disponible sobre el SDV, proveniente de campañas de investigación del INIDEP, de capturas comerciales y de muestreos biológicos realizados por Asistentes de Investigación Pesquera (AIP). El SDV es el único stock de calamar argentino que se pesca en la fase final del ciclo vital, luego de la temporada reproductiva. En virtud de ello, se analizará la factibilidad de proponer puntos biológicos de referencia y de diseñar una estrategia de captura para el stock.

Responsable: Marcela Ivanovic

Otros participantes: Beatriz Elena, Martha Mc Innes

Horas hombre previstas: 680

Inicio de actividad: junio 2023

Duración: 18 meses

Desarrollo de la actividad:

Primer semestre: Recopilación y análisis preliminar de los datos e información disponible. Informe de avance.

Segundo semestre: Procesamiento y análisis. Informe de avance.

Tercer semestre: Caracterización biológico/pesquera del SDV. Informe final.

6. Diseño y aplicación de un protocolo para el registro de la interacción y abundancia de aves, mamíferos y reptiles con la operatoria de los buques poteros por parte de AIP a bordo de la flota comercial.

Se diseñará una guía que les permitirá a los AIP identificar las especies que eventualmente interactúen durante la operación de pesca, evaluar el tipo de interacción, el grado de daño producido por el enganche en el arte de pesca y registrar cualquier otro evento relacionado con la operatoria del buque que afecte a la fauna que acompaña a la embarcación.

Responsable: Nicolás Prandoni

Otros participantes: Alejandro Pappi

Horas hombre previstas: 160

Inicio: junio 2023

Duración: 6 meses

Desarrollo de la actividad:

Primer semestre: Diseño del protocolo para AIP. Informe final.

7. Análisis de la información recabada por los AIP a bordo de la flota comercial acerca de la abundancia e interacción, y posibles daños ocasionados, de aves, mamíferos y reptiles durante la operatoria del buque.



Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Instituto Nacional de Investigación
y Desarrollo Pesquero

La información de cada marea entregada por un AIP será almacenada de manera sistematizada en una base de datos con formato .xls. Se realizará un análisis de la composición y abundancia de las especies interactuantes, tipo de interacción, tipo de daño y cuantificación del daño por marea, por zona de pesca y para el total de la temporada.

Responsable: Nicolás Prandoni

Otros participantes: Tomás Tapia Montagna, Alejandro Pappi

Horas hombre previstas: 640

Inicio: enero 2024

Duración: 48 meses

Desarrollo de la actividad:

Primer semestre: Recopilación y análisis preliminar de los datos e información disponible temporada 2024. Informe de avance.

Segundo semestre: Procesamiento y análisis. Informe temporada 2024.

Tercer semestre: Recopilación y análisis preliminar de los datos e información disponible temporada 2025. Informe de avance.

Cuarto semestre: Procesamiento y análisis. Informe temporada 2025.

Quinto semestre: Recopilación y análisis preliminar de los datos e información disponible temporada 2026. Informe de avance.

Sexto semestre: Procesamiento y análisis. Informe temporada 2026.

Séptimo semestre: Recopilación y análisis preliminar de los datos e información disponible temporada 2027. Informe de avance.

Octavo semestre: Procesamiento y análisis. Informe temporada 2027 y período 2024-2027.

Referencias

Aubone A, Ivanovic M, Rossi G. 2018. Sistema Dinámico de Alerta Temprano para la pesca del calamar argentino (*Illex argentinus*). Subpoblación Sudpatagónica. Inf. Invest. INIDEP N° 90/2018, 23 p.

PRESUPUESTO

En las condiciones establecidas en la Propuesta Técnica el presupuesto se detalla en el cuadro siguiente. En consideración de los tiempos necesarios para los trabajos o acuerdos administrativos, la importante inflación que nos aqueja y que todo lo presupuestado corresponde a honorarios profesionales y otros cargos proporcionales a los mismos, la moneda utilizada en el presupuesto son la Unidades Retributivas. Tales unidades son la moneda con que el Poder Ejecutivo Nacional compensa dedicaciones especiales de su personal y su valor es actualizado regularmente mediante Decreto presidencial, siendo el último y vigente el Decreto N° 107/2023 y Acta Paritaria de fecha 31



Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Instituto Nacional de Investigación
y Desarrollo Pesquero

de agosto de 2023, que estableció el mencionado valor en la suma de Pesos Trescientos Seis con Veinte Centavos (\$ 306,20.-) por Unidad Retributiva, a la fecha de la presente.:

PRESUPUESTO DETALLADO PROME CALAMAR

ITEM	COSTO (Unidades Retributivas)
1 - Costo Buque (17 días)	0,00
2 - Servicios No Personales	0,00
3 - Servicios Técnicos y Profesionales	0,00
4 - Compensación por Embarque, Pasajes y Viáticos	0,00
5 - Bienes de Capital	0,00
6 - Imprevistos (5% de los Items 1 a 5)	0,00
7 - Personal Afectado al Proyecto	131.978,00
8 - Amortización de Equipos	0,00
9 - Gastos Generales Indirectos (5% Costos Directos)	6.598,90
Subtotal	138.576,90
10 - Comisión UVT Ley 23.877 (5%)	6.928,85
11 - Comisión Fondo Artículo 12° Ley 23.877 (5%)	6.928,85
TOTAL	152.434,59

El precio es válido en los términos y condiciones detallados anteriormente. Cualquier solicitud de modificación podrá dar lugar a una revisión del mismo.

Forma de Pago

La forma y plazos de pago son como se indica en el siguiente cuadro, contra presentación por parte del INIDEP de los informes correspondientes a las actividades que en cada plazo se indican en la propuesta Técnica:



*Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
Instituto Nacional de Investigación
y Desarrollo Pesquero*

Período	%	UR	\$/UR	\$
Anticipo	10	15.243,46	306,2	4.667.547,15
6 meses	10	15.243,46		0,00
12 meses	10	15.243,46		0,00
18 meses	10	15.243,46		0,00
24 meses	10	15.243,46		0,00
30 meses	10	15.243,46		0,00
36 meses	10	15.243,46		0,00
42 mese	10	15.243,46		0,00
48 meses	10	15.243,46		0,00
Final	10	15.243,46		0,00
	100	152.434,59		