



Dirección de Investigación Pesquera en el Pacífico

Nº de Oficio RJL/IMIPAS/DIPP/0965/2024
Ciudad de México, a 04 de octubre de 2024

DR. EDGAR EDMUNDO LANZ SÁNCHEZ
DIRECTOR GENERAL DE ORDENAMIENTO
PESQUERO Y ACUÍCOLA DE LA CONAPESCA
AV. CAMARÓN SÁBALO S/N ESQ. TIBURÓN
FRACC. SÁBALO COUNTRY CLUB, C.P. 82100
PRESENTE.-

Hago referencia al oficio **DGOPA-DAPA.-09135** de fecha 04 de octubre de 2024, en alcance al oficio **DGOPA.-07587/150824** de fecha 20 de agosto de 2024, mediante el cual la Dirección General de Ordenamiento Pesquero y Acuícola de CONAPESCA, solicita emitir "...Opinión Técnica", respecto a la solicitud de parte de las siguientes Unidades Económicas: S.C.P.P. Bahía Magdalena, S.C., S.C.P.P. Gral. Melitón Albáñez, S.C., y S.C.P.P. Puerto San Carlos, S.C.L., mismas que solicitan "...que se revise y se modifique la fecha de apertura y cierre de la veda de la langosta en la Zona III, con lo que buscamos que la presente temporada se inicie el día 01 de noviembre de 2024 y se cierre el día 30 de abril de 2025..." (sic).

Al respecto, con fundamento en el **artículo 29**, fracción II de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de julio de 2007, con base en la ficha de "**Langosta del Pacífico**" de la Carta Nacional Pesquera publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de julio de 2023, y en la **NOM 006-PESC-1993** y sus modificaciones (D.O.F., 1993, 1997, 2007 y 2009), por este conducto presento a Usted la opinión técnica para atender la solicitud de referencia.

OPINIÓN TÉCNICA

ANTECEDENTES

1. "ACUERDO por el que se modifica el similar por el que se establecen las épocas y zonas de veda de langosta azul (*Panulirus inflatus*) langosta verde (*Panulirus gracilis*) y langosta roja (*Panulirus interruptus*), en aguas de jurisdicción federal del Océano Pacífico, incluyendo el Golfo de California, publicado el 31 de agosto de 2005" (DOF: 15/05/2019).
2. "ACUERDO por el que se modifica el similar por el que se modifican las épocas y zonas de veda de langosta azul (*Panulirus inflatus*), langosta verde (*P. gracilis*) y langosta roja (*P. Interruptus*), en aguas de jurisdicción federal del Océano Pacífico, Incluyendo el Golfo de California, publicado el 31 de agosto de 2005" (DOF: 13/05/2020).

ANÁLISIS DE LA SOLICITUD

El oficio **DGOPA.-07587/150824** de fecha 20 de agosto de 2024, refiere escrito en formato libre s/n, mediante el cual se solicita que se revise y se modifique la fecha de apertura y cierre de la veda de la langosta en la Zona III, con lo que buscamos que la presente temporada se inicie el día 01 de noviembre de 2024 y se cierre el día 30 de abril de 2025.

Para la regulación de la veda temporal de la langosta en la costa occidental de la Península de Baja California (PBC) y Pacífico mexicano, es importante tomar en cuenta que dicha veda es aplicada por zonas administrativas, no por el área de pesca de cada Sociedad Cooperativa. En este sentido el IMIPAS, a través de la Coordinación del Programa Regional Langosta del Pacífico, cuenta con un programa de monitoreo de langosta en la Península de Baja California (PBC), el cual agrupa los sitios de muestreo en 7 subzonas, incluyendo en estas las áreas de pesca de las Sociedades Cooperativas de Producción Pesquera, de acuerdo con la similitud en sus condiciones ambientales/ecológicas y pesqueras; lo anterior para un adecuado seguimiento y análisis de las variaciones en proceso reproductivo, abundancia y la producción, entre otros.



Dirección de Investigación Pesquera en el Pacífico

Nº de Oficio RJL/IMIPAS/DIPP/0965/2024
Ciudad de México, a 04 de octubre de 2024

El "ACUERDO por el que se modifica el similar por el que se modifican las épocas y zonas de veda de la langosta azul (*Panulirus inflatus*), langosta verde (*P. gracilis*) y langosta roja (*P. interruptus*), en aguas de jurisdicción federal del Océano Pacífico, incluyendo el Golfo de California, publicado el 31 de agosto de 2005" (DOF, 14/09/2015), establece que la Zona Administrativa III integra cinco S.C.P.P.: GRAL. MELITÓN ALBANÉZ, SAN CARLOS, BAHÍA MAGDALENA, PUNTA LOBOS, y TODOS SANTOS (Figura 1).

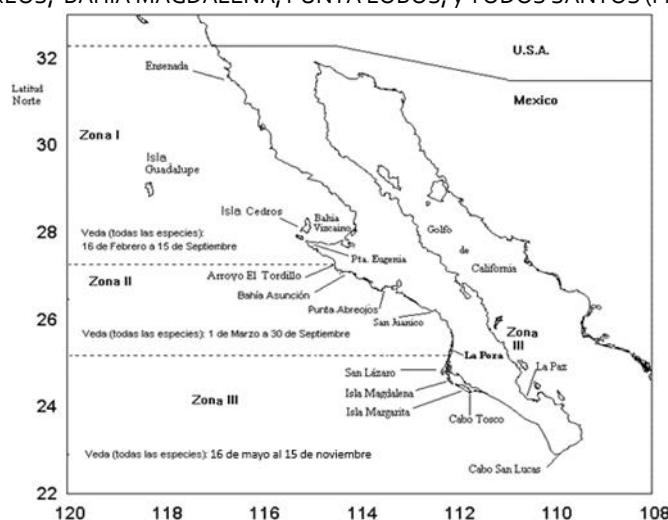


Figura 1. Zonas Administrativas de veda vigentes de la pesquería de langosta en la península de Baja California (Vega et al. 2005, DOF 31-08-2005).

Para valorar la solicitud se procedió a la revisión y análisis de la información biológico-pesquera del recurso generada por el proyecto langosta del CRIP-La Paz. Se actualizó la información hasta la temporada 2023-2024, mediante monitoreos en campos pesqueros de las principales SCPP de la zona III.

Con dicha información se determinó el patrón reproductivo promedio del periodo 2006-2023 de langosta roja y azul en la zona III, utilizando los índices de hembras parchadas (%HP) y ovígeras (%Hov); así mismo se calcularon los valores promedio e intervalos de confianza de la proporción de hembras ovígeras.

Mediante el trabajo de campo y de gabinete se recopilaron datos de producción de langosta por especies (azul, verde y roja) por fechas entrega en planta o centros de acopio y el total por temporadas de pesca de las 3 SCPP promoventes además de la SCPP "Punta Lobos" y "Todos Santos", para cubrir las cinco SCPP que operan en la zona III. Como fuente alternativa de datos de producción se utilizaron los anuarios de SIPESCA/CONAPESCA del periodo 2000-2023, que permiten cotejar y cubrir huecos de datos de las cooperativas. Como indicador aproximado de abundancia, se utilizan los datos de captura ya que no es posible estimar la captura por unidad de esfuerzo (CPUE), debido a que los datos de esfuerzo de pesquero son difíciles de obtener porque los pescadores no aplican adecuadamente las bitácoras de pesca previstas en la NOM-006-SAG-PESCA/2016.

Relativo a los resultados de monitoreo del proceso reproductor de langosta roja (*Panulirus interruptus*) y langosta azul (*P. inflatus*), en la figura 2 se presentan los resultados de monitoreo del proceso reproductor de langosta roja (*Panulirus interruptus*) y langosta azul (*P. inflatus*) mediante el índice (%) de hembras ovígeras. Se indica el patrón promedio mensual histórico (2006-2023) para la zona III con sus intervalos de confianza al 95%, estimado a partir de datos de muestreos en áreas de pesca de las SCPP Melitón Albánéz, San Carlos, Bahía Magdalena.





Dirección de Investigación Pesquera en el Pacífico

Nº de Oficio RJI/IMIPAS/DIPP/0965/2024
Ciudad de México, a 04 de octubre de 2024

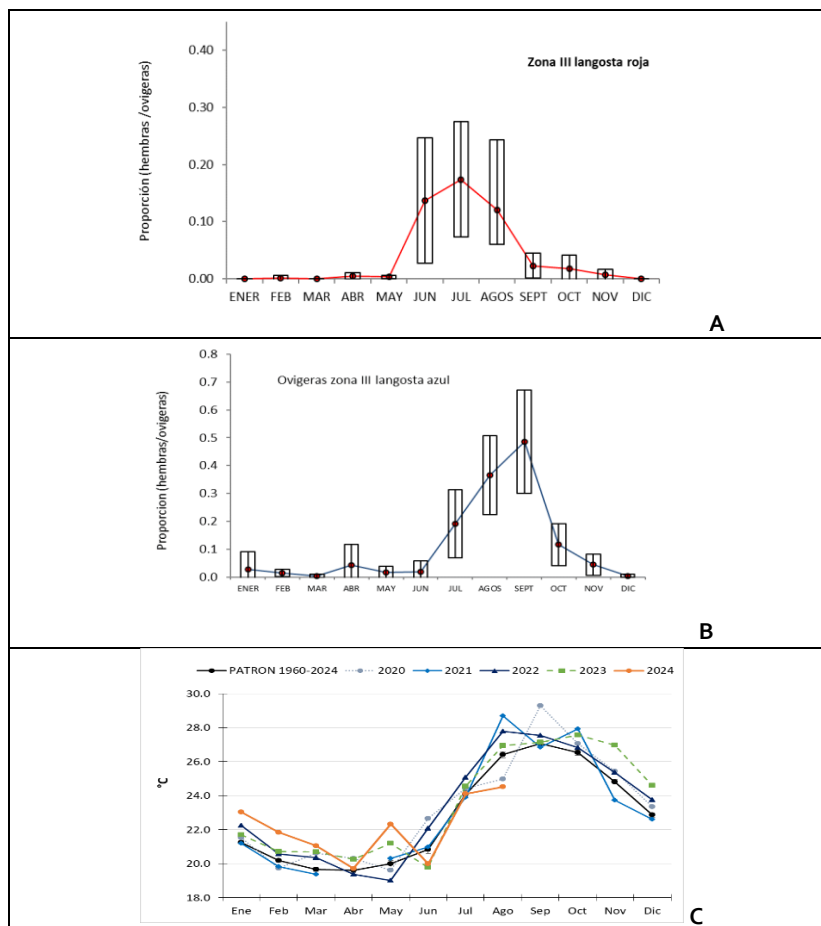


Figura 2. Patrón promedio mensual (2006-2024) del índice (%) de hembras ovígeras de langosta roja, con intervalos de confianza del 95% (rectángulos) en la zona III. El panel A indica el patrón promedio para langosta roja (*P. interruptus*) y el B para langosta azul (*P. inflatus*). El panel C, describe el patrón mensual de temperatura superficial del mar (TSM) promedio 1960-2024 y TSM mensual por año de 2020 a 2024 (Fuente: <https://coastwatch.pfeg.noaa.gov/erddap/griddap/esrllcoads1ge.html>).

Las hembras “parchadas” de langosta roja empiezan a aparecer en áreas sureñas de BCS, en la Zona III, de manera incipiente en febrero; en esta zona no es tan marcada la estacionalidad del índice mensual de hembras ovígeras (figura 2A), ya que empiezan a aparecer en abril y mayo, la mayor frecuencia ocurre en los meses de junio a agosto, pero su pico es evidente en el mes de julio y se puede considerar que la actividad reproductiva de esta especie termina en septiembre.

La actividad reproductiva langosta roja *P. interruptus*, presenta un desove anual único en el verano, aunque puede tener variaciones en respuesta a cambios de temperatura del mar, siendo más notables bajo condiciones asociadas a los eventos “El Niño” y “La Niña”, que afectan la costa occidental de la península de Baja California; de manera general, se observa que conforme aumenta la temperatura en verano se acelera el desarrollo embrionario y la eclosión de larvas, hacia la segunda quincena de agosto y primera semana de septiembre,





Dirección de Investigación Pesquera en el Pacífico

Nº de Oficio RJI/IMIPAS/DIPP/0965/2024
Ciudad de México, a 04 de octubre de 2024

lo cual se acelera más en los eventos extremadamente cálidos y se retrasa o se hace más prolongado durante condiciones muy frías en eventos "La Niña", cuando se pueden observar hembras ovígeras hasta principios de octubre (Vega et al. 2018).

Para el caso de langostas tropicales, la figura 2B muestra el patrón promedio de hembras ovígeras de langosta azul observadas en la zona III; son evidentes dos picos reproductivos aparentes, uno de baja intensidad de enero a febrero, con escasa incidencia de marzo a mayo, el pico principal ocurre en agosto- septiembre, aunque los meses de mayor frecuencia son de julio a octubre. El evento reproductor de verano-otoño es el más importante en la producción de larvas y nuevos reclutas a la población de langosta azul; por lo que toca a langosta verde (*P. gracilis*) aunque es poco abundante y son escasos los datos de muestreos, se observa que también se reproducen varias veces al año y su pico principal es en otoño.

Con relación a condiciones ambientales la fase ovígera de langosta roja en la zona III, aunque el mes pico promedio en julio es parecido al de la zona I y II (julio/agosto), su aparición más temprana hacia mayo-junio en la zona sur puede ser debido a que las TSM (figura 2C), promedio más altas en meses de verano (24.2°C en julio, 26.6°C en agosto y máximo de 27.3°C en septiembre).

Relativo a los indicadores de producción de la pesquería de langosta, la tabla I muestra la captura media, mínima y máxima, así como la proporción de capturas de cada grupo de especies. En la zona III la captura total histórica promedio (2000-2023), es de 89.6 ton, de langosta azul 69 ton y de roja 21 ton. Respecto al promedio total corresponde un 76.7% a langostas tropicales (principalmente langosta azul) y 23.3% langosta roja.

Tabla I. Proporción de captura por especies, media, mínima y máxima, periodo 2000-2023.

Captura (toneladas)	Periodo/temporada	Langostas tropicales (L. trop)	Langosta roja (L. roja)	Ambas	% L. trop	% L. roja
Media	2000-2023	68.7	20.9	89.6	76.7%	23.3%
Min	2005-2006	19.0	8.8	33.8	56.2%	26.2%
Max	2011-2012	111.9	47.6	159.5	70.1%	29.9%

En general se observa una tendencia declinante después del pico de 2011-2012, aunque después de 2019/20 la producción muestra una moderada tendencia de recuperación, que es más evidente en langosta azul pero no es tan notoria en langosta roja, por las bruscas oscilaciones de 2020/21 a 2022/23. En ese contexto el ajuste de veda temporal del 1 de mayo al 31 de octubre sería una medida que ayudará a mejorar la protección de los principales picos reproductivos de las especies de langosta en la zona III, para propiciar un mejor reclutamiento de postlarvas y juveniles que a mediano plazo (4-5 años) y se podrá reflejar en aumento de abundancia del recurso y recuperación de esa importante pesquería.





Dirección de Investigación Pesquera en el Pacífico

Nº de Oficio RJI/IMIPAS/DIPP/0965/2024
Ciudad de México, a 04 de octubre de 2024

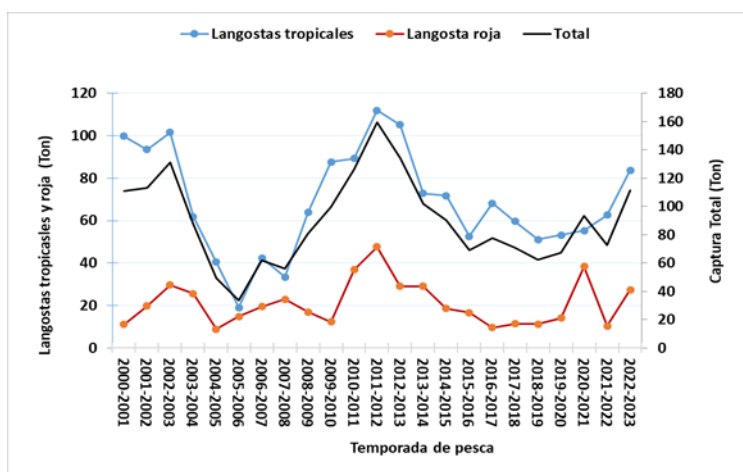


Figura 3. Producción de langosta total y por especies (langosta roja, *P. interruptus* y langostas tropicales, *P. inflatus*, *P. gracilis*), de todas las SCPP de la zona III. Fuente de datos: anuarios SIPECA/CONAPESCA.

CONCLUSIÓN

Con base en el análisis anterior y con la mejor información técnica disponible referente a la presencia de hembras ovígeras en la zona III, se concluye lo siguiente:

1. En la zona III la fase ovígera inicia en mayo y termina en septiembre/octubre, con una mayor frecuencia en los meses de junio a septiembre y un pico evidente en el mes de julio. Por lo que no es conveniente que la langosta roja sea capturada comercialmente desde mayo.
2. En el caso de langosta azul de la zona III presenta escasa actividad reproductiva en los primeros seis meses del año, es baja la proporción de hembras parchadas y ovígeras mayo y junio. En general las hembras ovígeras tiene mayor frecuencia de julio a octubre, con un pico principal en septiembre, y un pico reproductivo secundario de enero a febrero, con escasa incidencia de marzo a mayo. El evento reproductor de verano-otoño es el más importante en la producción de larvas y nuevos reclutas a la población de langosta azul.
3. En la zona de transición templado-tropical de la costa occidental de Baja California Sur, se ha documentado que hay un desfase en los picos de hembras ovígeras de langosta roja y las langostas tropicales; es decir, mientras *P. interruptus* tiene el máximo en julio, las langostas tropicales (*P. inflatus* y *P. gracilis*), lo presenta en septiembre, además de un pico secundario en primavera.
4. La administración de una pesquería multiespecífica, como es el caso de la zona III, requiere implementar estrategias de manejo (veda, talla mínima legal) acordes a las características biológicas de cada especie. Así, la veda temporal se debe aplicar mediante una estrategia que asegure la protección de los principales picos reproductivos de ambos grupos de especies.
5. La producción comercial de langosta muestra una tendencia general declinante después del pico de 2011-2012, pero después de 2019/20 muestra una moderada tendencia de recuperación, que es más evidente en langosta azul pero no es tan notoria en langosta roja.





Dirección de Investigación Pesquera en el Pacífico

Nº de Oficio RJI/IMIPAS/DIPP/0965/2024
Ciudad de México, a 04 de octubre de 2024

RECOMENDACIONES TÉCNICAS

Con fundamento en lo establecido en el **artículo 29**, fracciones II y XII de la Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de julio de 2007, con base en lo establecido en la ficha de "**Langosta del Pacífico**" de la CNP (DOF: 11/06/2018), sin menoscabo de la opinión y consideraciones que pudieran existir por parte de esa Dirección General u otras instancias de la Administración Pública Federal en el ejercicio de sus atribuciones o facultades, y con fundamento de carácter estrictamente técnico, esta Dirección de Investigación Pesquera en el Pacífico del IMIPAS, le comunica lo siguiente, para la resolución conducente:

1. No existe inconveniente de orden técnico en iniciar la temporada de pesca de las especies de langosta (*Panulirus interruptus*, *Panulirus inflatus* y *Panulirus gracilis*) a partir del 01 de noviembre de 2024.
2. La ampliación de 15 días en la temporada de captura será válida exclusivamente para la temporada 2024. La siguiente temporada de veda (2025). se define en el Acuerdo del DOF publicado el 31 de agosto de 2005.

Debido a que la información contenida en el presente documento contiene una **opinión** de carácter técnico-científico, le solicito que en cuanto esa Dirección a su cargo haga uso del mismo, se dé aviso por escrito y se entregue una copia del documento mediante el cual se tome una resolución administrativa sobre la solicitud que motivó la emisión del presente documento. Lo anterior con la finalidad de dar cumplimiento a lo establecido en la normatividad en materia de acceso a la información pública.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE
EL TITULAR DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
PESQUERA EN EL PACÍFICO

M. EN C. PEDRO SIERRA RODRÍGUEZ

C. c. p.- Dr. Pablo Roberto Arenas Fuentes. Director General del IMIPAS.
Control de Gestión de Opiniones y dictámenes (0382).
Archivo Minutario.

PSR/