



Nº de Oficio RJL/INAPESCA/DGAIPP/1003/2020
Ensenada, Baja California, a 27 de agosto de 2020

**M. EN C. CESAR JULIO SAUCEDO BARRÓN
DIRECTOR GENERAL DE ORDENAMIENTO PESQUERO
Y ACUÍCOLA DE LA CONAPESCA
PRESENTE**

Hago referencia al correo electrónico del lunes, 17 de agosto de 2020 05:48 p.m., mediante el cual la Subdirección de Normalización Pesquera de esa Dirección a su cargo solicitó a esta Dirección General Adjunta *"...la información técnica base que nos permita avanzar en la elaboración del proyecto del Acuerdo para el levantamiento de veda de Camarón del litoral del Océano Pacífico... [...]...sin detrimento de la consideración de la Opinión Técnica final, la socialización de escenarios y los acuerdos definitivos que habrán de tomarse con la participación de los sectores productivos necesarios para la validación, gestión y publicación en tiempo y forma del Acuerdo regulatorio"*

Al respecto, con fundamento en el artículo 29, fracción II Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de julio del 2007, con base en la ficha de "Camarón del Pacífico" de la Carta Nacional Pesquera publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio de 2018, y en la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SAG/PESC-2013 publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de julio de 2013, por este conducto presento a Usted la opinión técnica para atender la solicitud de referencia.

OPINIÓN TÉCNICA

ANTECEDENTES

1. Oficio RJL/INAPESCA/DGAIPP/0256/2020 de fecha 21 de febrero de 2020, mediante el cual le recomendó establecer veda temporal para la pesca de todas las especies de camarón en el litoral del Océano Pacífico mexicano durante 2020.
2. "ACUERDO por el que se establece veda temporal para la pesca de todas las especies de camarón en las aguas marinas de Jurisdicción Federal del Océano Pacífico, incluyendo el Golfo de California, así como de los sistemas lagunarios estuarinos, marismas y bahías de los estados de Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Nayarit, Jalisco y Colima" (DOF: 13/03/2020).

ANÁLISIS DE LA SOLICITUD

En **Artículo segundo** del Acuerdo del DOF se establece que *"La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación dará a conocer con la debida anticipación, las fechas de conclusión de la veda, con base en las investigaciones y muestreos biológicos que realice por conducto del Instituto Nacional de Pesca y Acuacultura, mediante Acuerdo que se publique en el Diario Oficial de la Federación."*

Con el fin de generar elementos de carácter técnico para recomendar la conclusión de la veda del camarón 2020 y el inicio de la temporada de pesca 2020-2021, el INAPESCA a través de sus Centros de Investigación Acuícola y Pesquera en el Pacífico (CRIAP), realizó estudios biológico-poblacionales para conocer la distribución y abundancia espacio-temporal y batimétrica, composición, sexos y tallas de las diferentes especies de camarón en el Pacífico mexicano.

¹ http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5589386&fecha=13/03/2020





Nº de Oficio RJL/INAPESCA/DGAIPP/1003/2020
Ensenada, Baja California, a 27 de agosto de 2020

Para tal efecto, 17 técnicos/investigadores de los Centros Regionales de Investigación Acuícola y Pesquera (CRIAPs) del INAPESCA, atendiendo todas las medidas de seguridad establecidas por la Secretaría de Salud para minimizar el riesgo de contagio de la enfermedad Covid-19 causada por el virus SARS-CoV-2, entre los meses de julio de 2020 y agosto realizaron un total de 26 salidas de campo, muestreos en 282 estaciones y 916 lances. Los muestreos en la zona marina se realizaron bordo de las embarcaciones de investigación BIP 11 y 12 del INAPESCA usando como arte de pesca la red de arrastre. En la sistemas lagunares, esteros y Bahías los muestreos realizaron con apoyo de las embarcaciones menores de organizaciones pesqueras del Alto Golfo, Sonora, Sinaloa, Nayarit y Baja California Sur, chango, red suripera, atarraya y red de enmalle para embarcaciones menores.

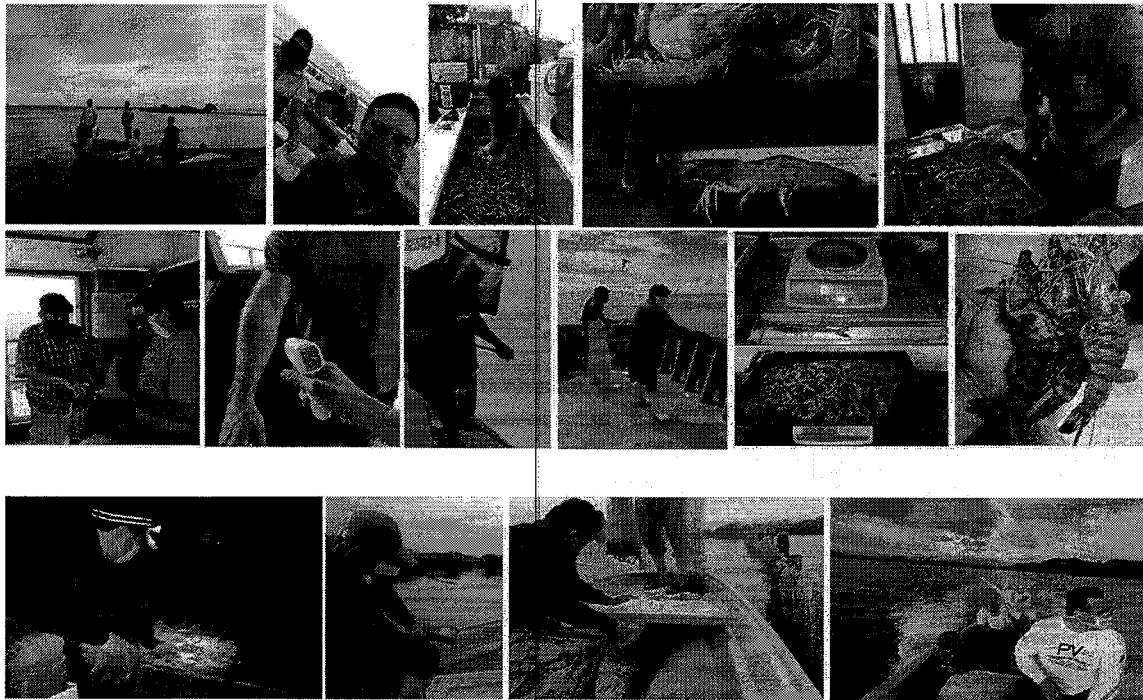
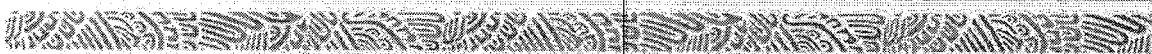


Figura 1. Personal del INAPESCA realizando muestreos de camarón durante julio y agosto de 2020

Con base en esta información se elaboraron y presentaron distintos escenarios y proyecciones sobre crecimiento, migración, captura y composición por talla comercial de las distintas especies camarón. En cada escenario se evaluó la proporción de migración de las bahías hacia la zona marina, la captura en peso y valor para las distintas especies y flotas.





Nº de Oficio RJL/INAPESCA/DGAIPP/1003/2020
Ensenada, Baja California, a 27 de agosto de 2020

RESULTADOS

Baja California Sur

Sistema lagunar Bahía Magdalena-Almejas

El camarón azul del sistema lagunar Bahía Magdalena-Almejas presentó una estructura de tallas entre 70-160 mm, mientras que para camarón café entre los 115 y 225 mm de Longitud Total (LT) durante la segunda quincena de agosto de 2020. No se encontraron diferencias al comparar la estructura de tallas con respecto a 2018 y 2019 (Figura 1).

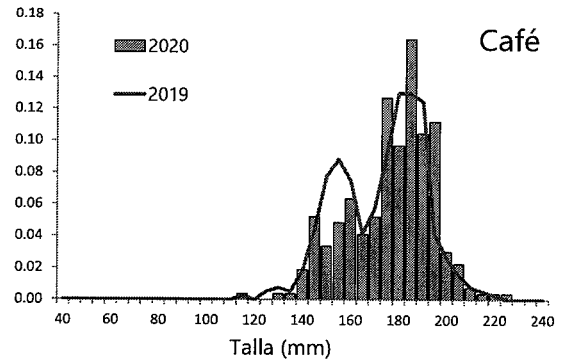
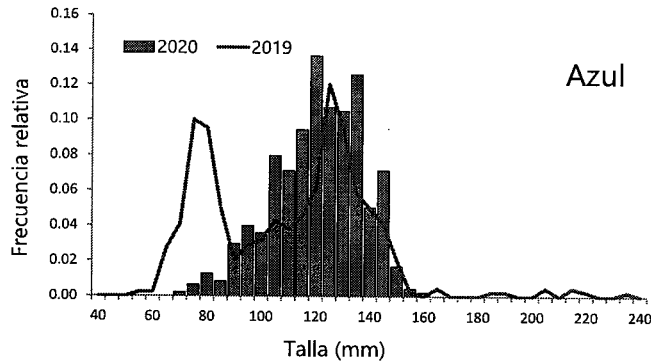


Figura 1. Estructura de tallas de camarón azul y café en el sistema lagunar Bahía Magdalena-Almejas, Baja California Sur, durante agosto de 2020.

Sinaloa

Sistema lagunar de Santa María La Reforma

El camarón azul de la bahía de Santa María La Reforma presentó una estructura de tallas entre 95-185 mm de LT durante la segunda quincena de agosto de 2020. No se encontraron diferencias al comparar la estructura de tallas con respecto a 2018 y 2019 (Figura 2).

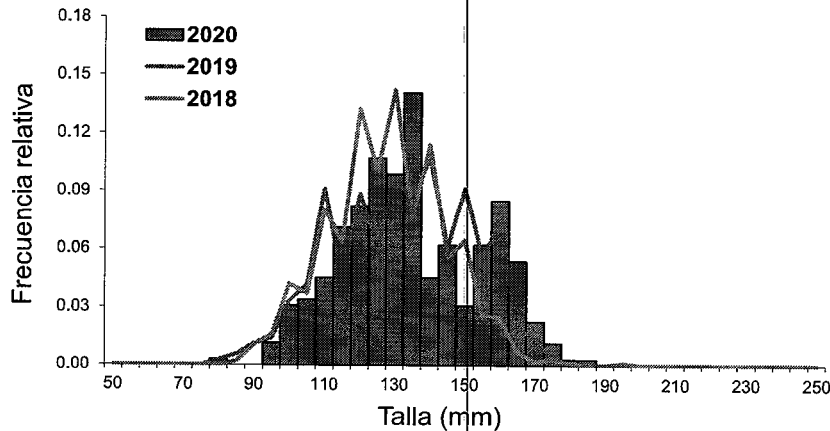


Figura 2. Estructura de tallas de camarón azul en el sistema lagunar Santa María La Reforma, Sinaloa en agosto de 2020.





N° de Oficio RJL/INAPESCA/DGAIPP/1003/2020
Ensenada, Baja California, a 27 de agosto de 2020

Aguas marinas

Camarón azul

Las tallas de camarón azul registradas en Sonora y Sinaloa (zona norte) se caracterizan por la presencia de una cohorte fuerte de reclutas talla promedio de 150 mm y 170 respectivamente. En la zona sur de Sinaloa el reclutamiento fue escaso (Figura 3).

En el camarón blanco las tallas 2020 presentan una estructura similar a las de 2019, con un ligero retraso en Sinaloa (norte y sur, Figura 4)

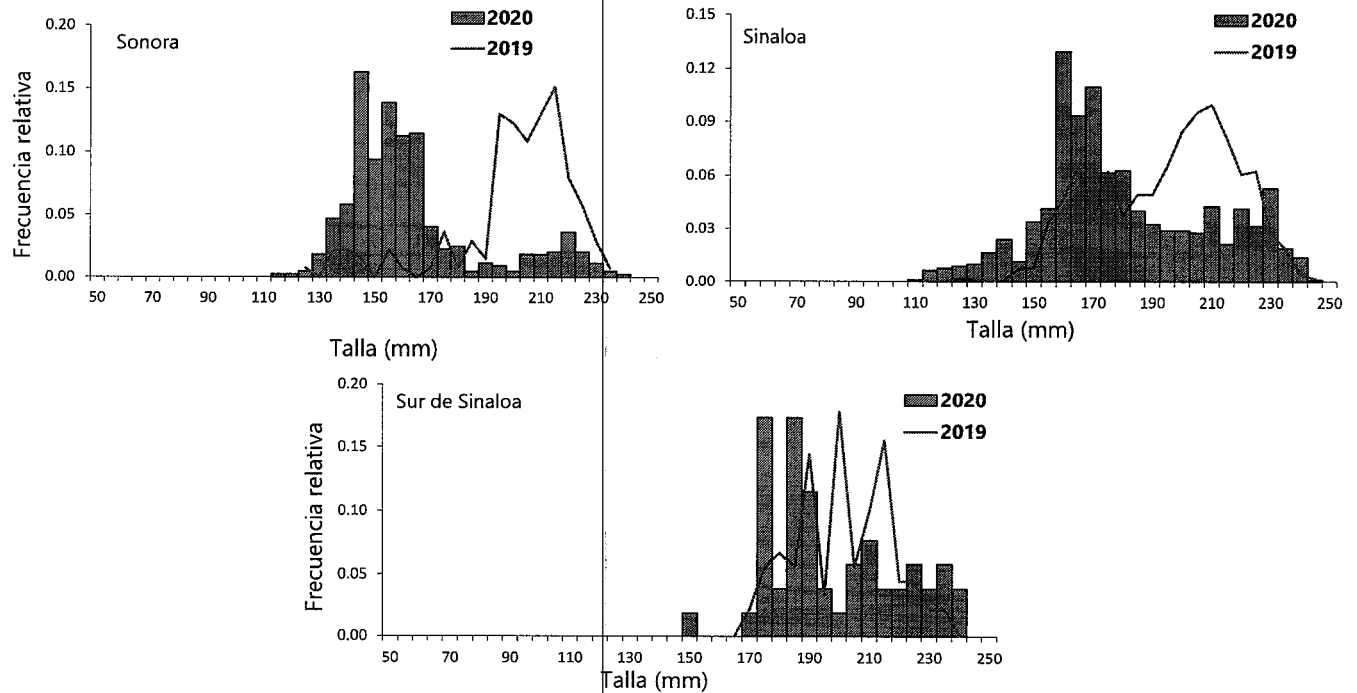


Figura 3. Estructura de tallas de camarón azul (*P. stylirostris*) en la zona marina durante agosto de 2020.





Nº de Oficio RJI/INAPESCA/DGAIPP/1003/2020
Ensenada, Baja California, a 27 de agosto de 2020

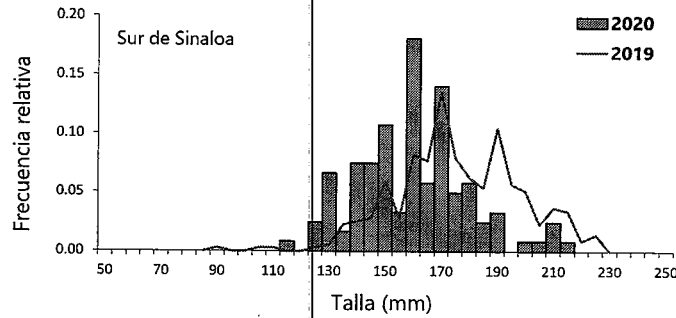
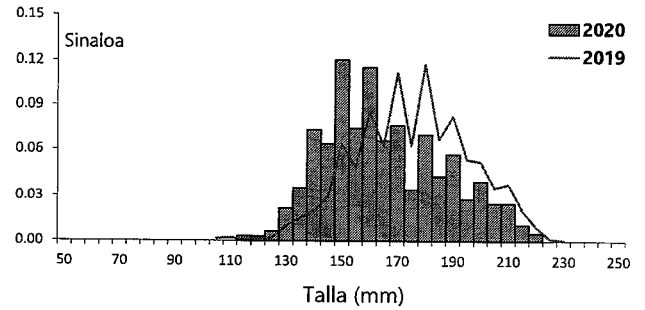
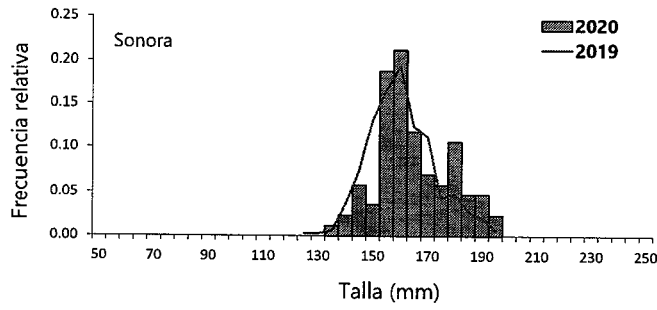


Figura 4. Estructura de tallas de camarón blanco (*P. vannamei*) en la zona marina durante agosto de 2020.

Camarón café

La estructura de tallas de camarón en Sonora y Sinaloa en 2020 fueron similares a las registradas en 2019, con una cohorte principal de reclutas con talla media de 135 mm. En Sinaloa se observaron dos cohortes, una de camarones reclutas con talla promedio de 150 mm y otra de 190 mm (Figura 5).





Nº de Oficio RJL/INAPESCA/DGAIPP/1003/2020
Ensenada, Baja California, a 27 de agosto de 2020

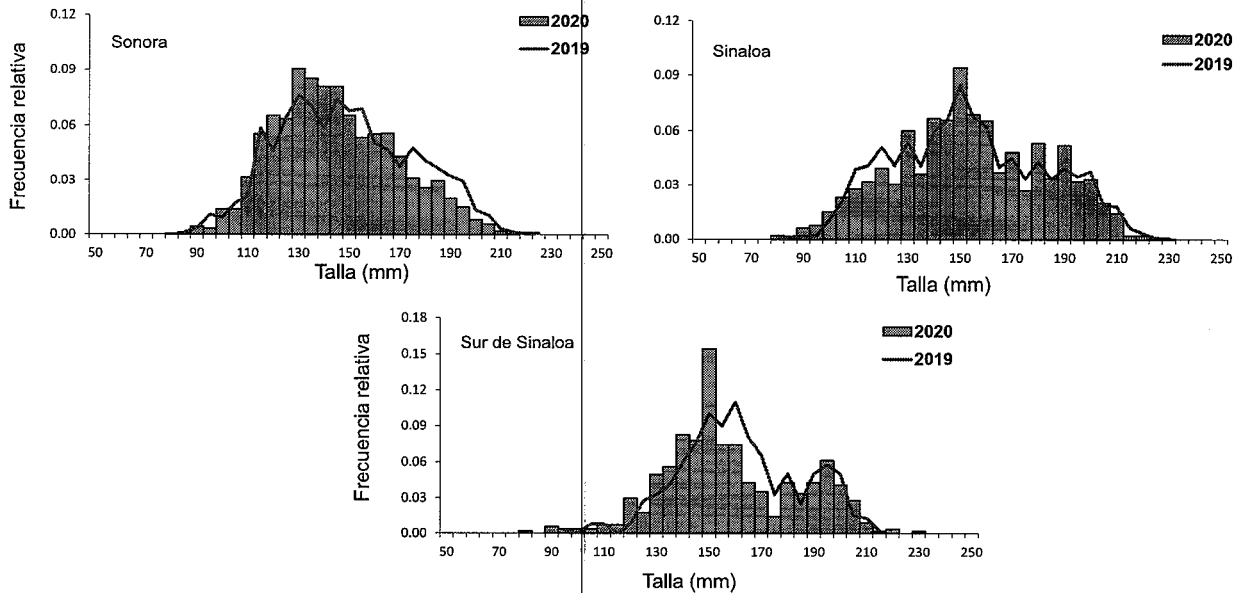


Figura 5. Estructura de tallas de camarón café (*P. californiensis*) en agosto de 2020 para la zona marina. En línea roja la estructura de talla de 2019.

Escenarios de inicio de temporada 2020-2020

Con el fin de explorar diferentes fechas de inicio de la temporada se realizaron análisis de Proyección Secuencial de Cohortes de Longitud (PSCL), que consiste en proyectar (a partir de la distribución de frecuencias de la tallas obtenidas en los muestreos en bahías y en los cruceros de altamar), el crecimiento en longitud y peso, la migración de las bahías hacia el mar y el reclutamiento en la zona marina. Los escenarios consistieron en evaluar, bajo diferentes fechas de inicio de la temporada, la captura (en peso y en valor) y la composición por tallas comercial de las flotas que aprovechan las diferentes especies de camarón.

En la Figura 6 se presenta, como ejemplo, los resultados de dos proyecciones camarón azul en Sinaloa, caracteriza por ser una pesquería secuencial *multiflota*, aprovechada por la flota de embarcaciones menores en bahías y dos flotas en la zona marina: las embarcaciones menores y barcos en la zona marina, las cuales operan y compiten por el mismo recurso en la misma zona y al mismo tiempo.

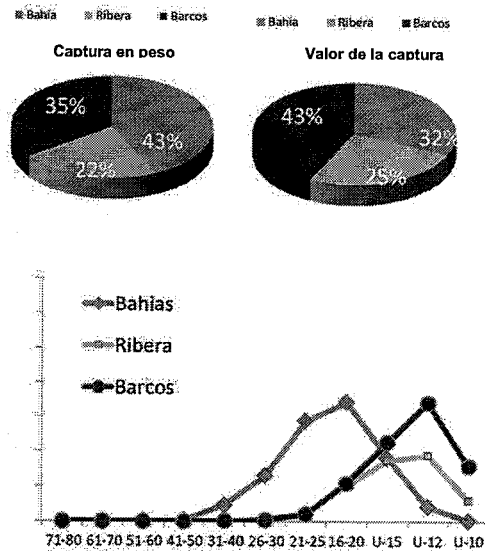
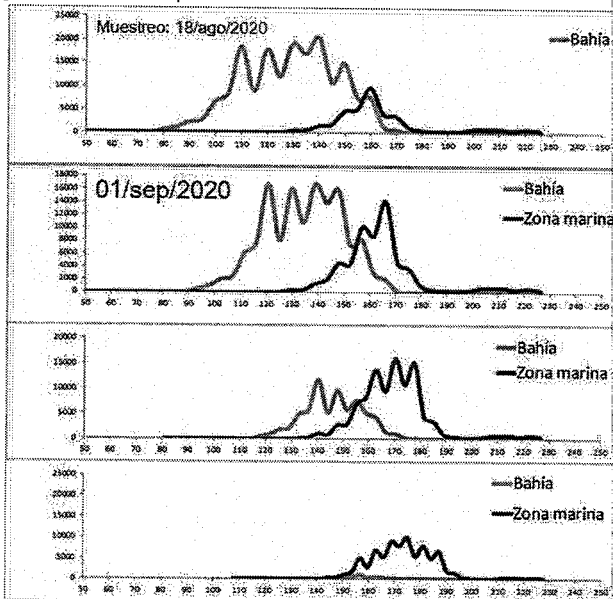
Los resultados de los escenarios en proporción de captura en peso y valor para las tres flotas se presente la Figura 7. El *status quo* promedio de las últimas cinco temporadas (se genera entre el 22 y el 29 de septiembre de 2020. Es importante observar que en el caso de las Bahías, la proporción del valor de la captura es menor que la captura en peso, debido a que 7 las tallas comerciales con mayor valor se alcanzan en la zona marina, en un proporción estimada en dos a uno, es decir, que un kilo de camarón captura en la zona marina tiene el doble de valor que un kilo capturado en las bahías.





Nº de Oficio RJL/INAPESCA/DGAIPP/1003/2020
Ensenada, Baja California, a 27 de agosto de 2020

a) Proyección 1 de septiembre de 2020



b) Proyección 22 de septiembre de 2020

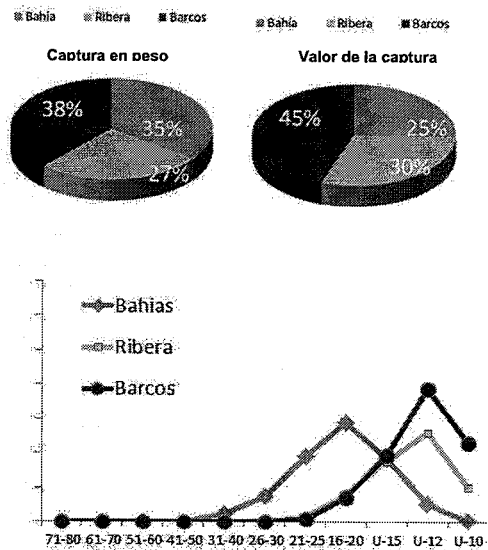
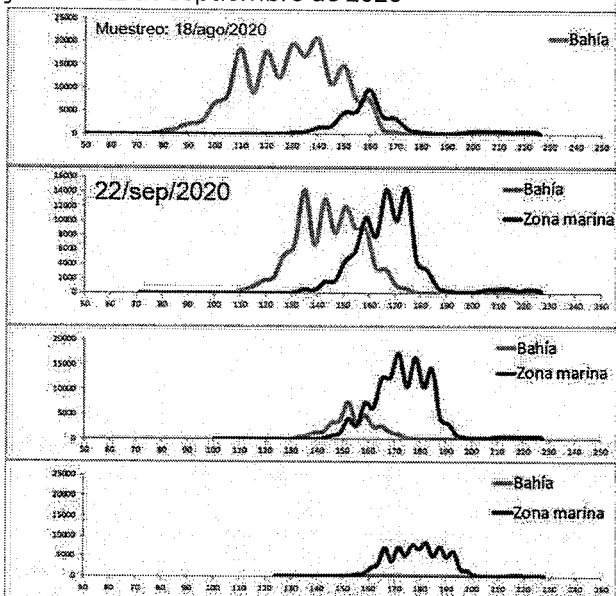


Figura 6. Proyección secuencial de cohortes de longitud de la pesquería de camarón azul en Sinaloa, agosto de 2020.





Nº de Oficio RJL/INAPESCA/DGAIPP/1003/2020
Ensenada, Baja California, a 27 de agosto de 2020

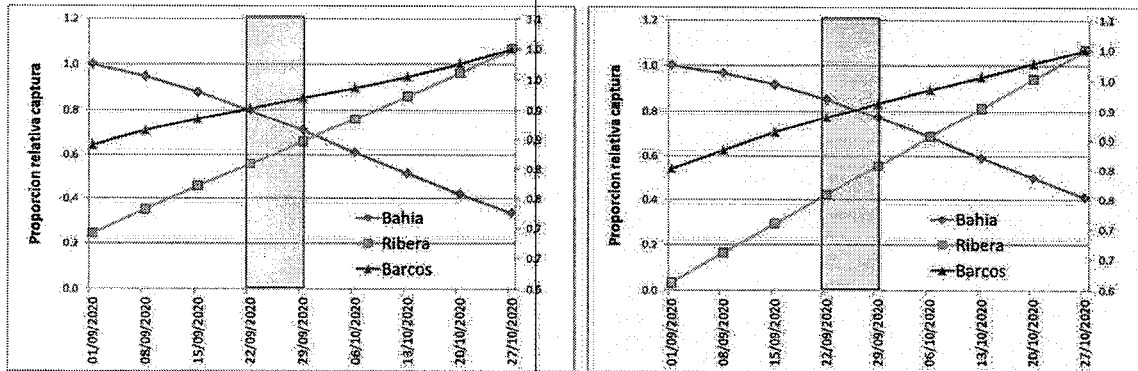


Figura 7. Proporción de captura en peso y valor relativo para tres flotas que aprovechan el camarón azul en Sinaloa estimado mediante la proyección secuencial de cohortes de longitud.

CONCLUSIONES

Con base en los resultados sobre distribución y abundancia espacio-temporal y batimétrica, composición, sexos y tallas de las diferentes especies de camarón obtenidos durante los muestreos realizados en julio y agosto de 2020 se concluye lo siguiente:

1. Las especies de camarón cumplieron su ciclo reproductivo durante el periodo de veda 2020, dentro del patrón promedio.
2. La abundancia 2020 es menor respecto a la de 2019 en la mayoría de los sistemas lagunares y zona marina, excepto en el camarón blanco en el Sur de Sinaloa y Nayarit y el camarón café en la zona marina
3. Las tallas son similares respecto al 2019 en la mayoría de los sistemas lagunares y zona marina.

RECOMENDACIONES TÉCNICAS

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 del 2007 y con base en los lineamientos y estrategias de manejo de la ficha de "**Camarón del Pacífico**" de la Carta Nacional Pesquera (DOF: 11/06/2018) y sin menoscabo de la opinión y consideraciones que pudieran existir por parte de otras instancias de la Administración Pública Federal en el ejercicio de sus atribuciones o facultades, con fundamento de carácter estrictamente técnico y con base en el análisis de los escenarios y proyecciones sobre crecimiento, migración, captura, composición por talla comercial de las distintas especies camarón, esta Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera del **INAPESCA** emite la opinión técnica para el levantamiento de la veda 2020 y el inicio de la temporada de camarón 2020-2021 en aguas marinas de jurisdicción Federal:

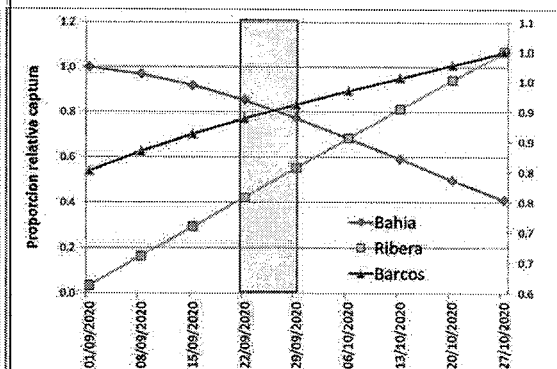
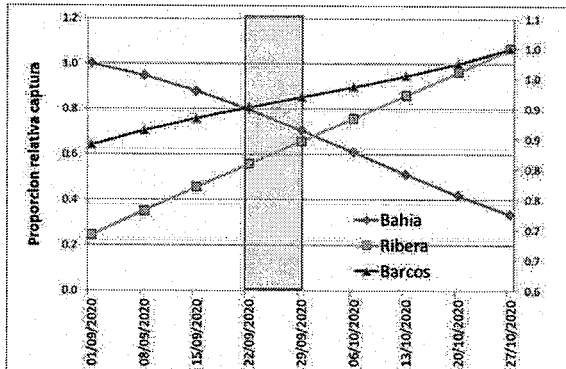
1. A partir del 01 de septiembre 2020 (a la brevedad posible) en los Sistemas Lagunares y estuarinos de Nayarit y Sur de Sinaloa.





N° de Oficio RJL/INAPESCA/DGAIPP/1003/2020
Ensenada, Baja California, a 27 de agosto de 2020

- No antes del 14 de septiembre de 2020, en los sistemas lagunares y estuarinos de Baja California Sur.
- A partir del 14 de septiembre 2020 para sistemas lagunares y estuarinos de Sonora.
- En el caso de la pesquería secuencial de camarón azul multiflota en los sistemas lagunares del Centro-Norte de Sinaloa, excepto Agiabampo, se comunican los siguientes escenarios de fechas de inicio de la temporada con la proporción relativa de la captura en peso y el valor para las tres flotas que aprovechan este recurso. El *status quo* promedio (últimas cinco temporadas) se obtiene entre el 22 y el 29 de septiembre:



- A partir del 24 de septiembre en la zona marina del Alto Golfo de California (San Felipe, B.C. Y Santa Clara, Son.
- A partir del 29 de septiembre en aguas marinas de Jurisdicción Federal del Pacífico mexicano.

Debido a que la información contenida en el presente documento contiene una opinión de carácter técnico-científico, le solicito que en cuanto esa Dirección General a su cargo haga uso de esta, se dé aviso por escrito y se nos 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, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo

ATENCIÓN

EL DIRECTOR GENERAL ADJUNTO

M. EN C. PEDRO SIERRA RODRÍGUEZ

- C. p. -Dr. Pablo Roberto Arenas Fuentes, Director General del INAPESCA
- Jefes de CRIAPs del INAPESCA en el Pacífico.
- Control de Gestión de Opiniones y dictámenes (0590)
- Archivo y Minutario.

PSR/DCH



