



Oficio No. RJL/INAPESCA/DGAIPA/491/2013

Boca del Río, Ver., a 25 de julio de 2013

"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

**LIC. ALDO GERARDO PADILLA PESTAÑO
DIRECTOR GENERAL DE ORDENAMIENTO
PESQUERO Y ACUÍCOLA
P R E S E N T E**

Como parte del procedimiento establecido en el *Acuerdo por el que se da a conocer el establecimiento de épocas y zonas de veda para la captura de todas las especies de camarón en aguas marinas y de los sistemas lagunarios estuarinos de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe* (DOF, 30/04/13), relativo a la definición de la fecha de conclusión de la veda en la zona que abarca desde la frontera con E.U.A., en Tamaulipas, hasta la desembocadura del Río Coatzacoalcos, en Veracruz, de acuerdo a los resultados de las investigaciones que lleva a cabo el Instituto Nacional de Pesca, le hacemos entrega en anexo el Dictamen técnico:

- **Estimación de la fecha óptima para la apertura de la temporada 2013–2014 de la pesquería de camarón café (*Farfantepenaeus aztecus*) en las costas de Tamaulipas y Veracruz**

Con base en los resultados obtenidos, de abrirse la temporada de captura al 15 de agosto de 2013, se obtendrá una proporción considerable de camarón por debajo de la talla comercial. Por lo que este Instituto recomienda que la fecha de apertura de la temporada de captura del recurso en las costas de Tamaulipas en Veracruz se recorra para el **24 de agosto de 2013**, para asegurar que al menos el 78% de la captura obtenida en el primer viaje de temporada sea categoría de línea.

Sin otro particular, me es grato saludarle.

**ATENTAMENTE
DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE
INVESTIGACIÓN PESQUERA EN EL ATLÁNTICO**

BIOL. LUIS FRANCISCO BELÉNDEZ MORENO

SAGARPA SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GASTRÓNOMICA Y FOMENTO RURAL PESCA Y ALIMENTACIÓN
Instituto Nacional de Pesca Unidad de Enlace: Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en el Atlántico
Fecha de clasificación: 25 de julio del 2013 Unidad Administrativa: D.G.A.I.P.A.
Reservada: RJL/INAPESCA/DGAIPA/DT/006/2013 Periodo de reserva: 2 años Fundamento Legal: Cap. III, Art. 14, Fracc. VI. Ampliación del periodo de reserva: Confidencial: Reservada Fundamento Legal: Cap. III, Art. 14, Fracc. VI. Rúbrica del Titular de la Unidad:
Fecha de desclasificación: 25 de julio del 2014 Partes o secciones reservadas o confidenciales:
Rúbrica y cargo del servidor público: Dirección General Adjunta de Investigación Pesquera en el Atlántico

C.c.p. M. en C. Raúl Adán Romo Trujillo.- Director General del INAPESCA.

**SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO
RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN**

INSTITUTO NACIONAL DE PESCA

**DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE INVESTIGACIÓN PESQUERA EN
EL ATLÁNTICO**

DICTAMEN TÉCNICO

**ESTIMACIÓN DE LA FECHA ÓPTIMA PARA LA APERTURA DE LA
TEMPORADA 2013–2014 DE LA PESQUERÍA DE CAMARÓN CAFÉ
(*Farfantepenaeus aztecus*) EN LAS COSTAS DE TAMAULIPAS Y
VERACRUZ**



Julio 2013



INTRODUCCIÓN

Tamaulipas y Veracruz participan con un 67% respecto a la producción de camarón del Golfo de México, de los cuales Tamaulipas ha aportado históricamente un 58% y Veracruz el 9%. La captura promedio anual de camarón de ambos estados durante la última década (2000-2012) fue de 12,519 toneladas (t), producción proveniente tanto de laguna como de altamar; con promedios de 5,102 t (41%) para laguna y 7,417 t (59%) para altamar.

En 2012 en Tamaulipas, se registraron un total de 8,582 t de camarón entero fresco, de las cuales 5,811 t (68%) se capturaron en altamar y 2,770 t (32%) en la laguna. La captura registrada por la flota local fue de 5,223 t y por la flota foránea 530 t, es decir que el 91% de las capturas fueron registradas por la flota local. El 95% (5,462 t) corresponde a camarón café y el 5% restante a camarón blanco, rosado, siete barbas, rojo y camarón de roca. En Veracruz se registraron un total de 1,250 t de camarón entero fresco, de las cuales 772 t (62%) se capturaron en altamar y 478 t (38%) se capturaron en la laguna.

Debido a la importancia que representan los estados de Tamaulipas y Veracruz en la pesca del camarón de altamar y que, en los últimos años, el precio del camarón ha sufrido una disminución considerable, se realiza este estudio durante cada temporada de veda para determinar la fecha óptima donde la captura alcanzará el máximo rendimiento económico, de acuerdo con la estructura de tallas presente en la captura y los rendimientos pesqueros.

Por lo anterior, se presentan los resultados más recientes del programa camarón que lleva a cabo el Instituto Nacional de Pesca durante 2013, con énfasis en la zona norte del Golfo de México (costas de Tamaulipas y Veracruz). En esta zona, la especie predominante en las capturas es el camarón café *Farfantepenaeus aztecus*, el cual es capturado de manera secuencial, artesanalmente en lagunas litorales e industrialmente en altamar. Por lo que en este caso, el periodo de veda es diferencial para ambas pesquerías con la finalidad de reducir la sobrepesca de juveniles en las áreas de crianza (lagunas) y permitir la emigración y el crecimiento en las lagunas y en altamar. Este esquema ha permitido que las capturas de camarón en los cuerpos lagunares se mantengan estables y en altamar se capture una mayor proporción de camarón de línea.

En este sentido, el objetivo de esta evaluación es determinar la fecha óptima de apertura de temporada de pesca comercial 2013–2014 del camarón en altamar en las costas de Tamaulipas y Veracruz. Para esto se asume que una fecha óptima de apertura de temporada de pesca es cuando al menos el 80% de los camarones capturados comercialmente alcancen tallas superiores a los 135 mm de longitud total, de una categoría comercial de línea 26/30 individuos por libra (con un peso abdominal mayor o igual a 17 g).

MEDIDAS ADMINISTRATIVAS ACTUALES

La normatividad actual del recurso incluye dos Normas Oficiales Mexicanas y Avisos que son publicados en el Diario Oficial de la Federación, en materia pesquera:

1. Norma Oficial Mexicana NOM-002-PESC-1993, para ordenar el aprovechamiento de las especies de camarón en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos. Establece que las redes camaroneras de arrastre para embarcaciones mayores, son bolsas de forma cónica que al remolcarse deslizándolas sobre el fondo marino filtran el agua reteniendo los organismos que se encuentran a su paso.
2. Aviso por el que se da a conocer la autorización para utilizar charangas como equipos de pesca para la captura de camarón en los sistemas lagunarios estuarinos de Tamaulipas y del norte de Veracruz (DOF, 21/11/97).
3. La NOM-009-PESC-1993, establece el procedimiento para determinar las épocas y zonas de veda para la captura de las diferentes especies de la flora y fauna acuáticas en aguas de jurisdicción federal de los Estados Unidos Mexicanos (DOF, 21/02/94). En el caso del camarón se publican avisos anuales de veda que generalmente abarcan de mayo a agosto, con fechas distintas para la pesca en altamar y en aguas estuarinas.
El periodo de veda 2013 en la zona marina de Tamaulipas y Veracruz abarca del 01 de mayo hasta el 15 de agosto (DOF, 30/04/13).

FUENTES DE INFORMACIÓN

La información proviene de dos fuentes: por un lado se realizan muestreos biológicos durante el periodo de veda en las bocas de las lagunas costeras principales de la región, para medir la migración de camarón café hacia el mar en los tres eventos de marea vivas, relacionados con las fases lunares que se presentaron en los meses de mayo y junio. La segunda fuente de información se refiere a las actividades de muestreo de camarón en altamar durante la época de veda (5 junio–30 de julio) del 2013 en las costas de Tamaulipas y Veracruz, a bordo de embarcaciones de pesca comercial. Las zonas de operación se presentan en el Anexo I.

RESULTADOS

Migración

En la figura 1 se presentan los valores de movimiento de migración de camarón hacia el mar (kg/noche), observados durante los periodos lunares que se presentaron desde finales de mayo y hasta finales de junio. Con base en este estudio se observa que el mayor proceso de migración que se detectó en esta laguna ocurrió el 23 de junio de 2013, con un valor de 3.83 kg/noche. Es importante mencionar que esta cohorte sostendrá la pesca comercial en altamar durante la temporada de pesca 2013-2014 en Tamaulipas y Veracruz, por lo que es necesario permitir el crecimiento de esta cohorte para obtener una mayor proporción de camarones de línea con un precio más redituable.

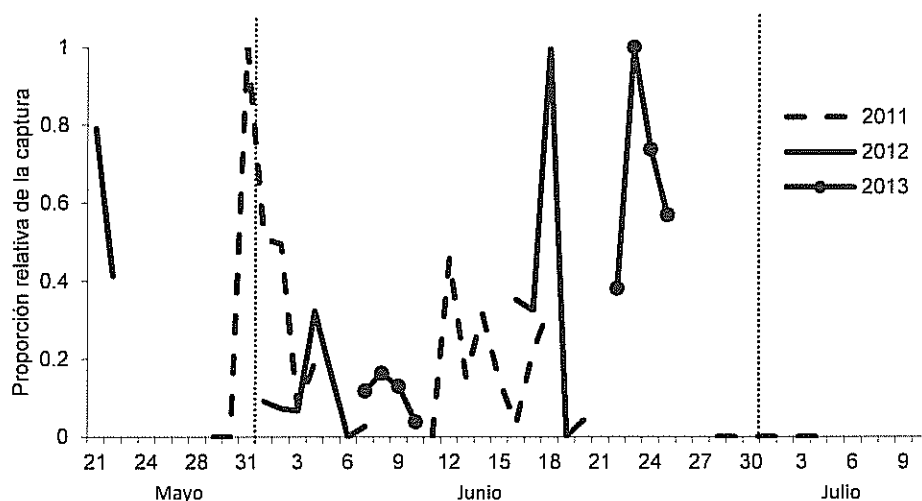


Figura 1. Procesos de migración de camarón café *Farfantepenaeus aztecus* de la laguna de Tamiahua, Veracruz hacia el mar durante el periodo de veda 2011-2013.

Estructura de tallas

De los muestreos biológicos realizados a bordo de cuatro embarcaciones camaroneras en las costas de Tamaulipas, se muestrearon en ambos estados 6,210 individuos de camarón café *Farfantepenaeus aztecus*; de éstos, 56% fueron hembras y 44 % machos (Tabla 1). El peso y longitud total de las hembras se observó mayor que el de los machos.

Tabla 1. Resumen de los muestreos biológicos de camarón café (*Farfantepenaeus aztecus*) realizados a bordo de cuatro embarcaciones, durante la temporada de veda en las costas de Tamaulipas en junio (TAM01) y julio (TAM02) de 2013.

Muestreos en altamar 2013	HEMBRAS (56%)			MACHOS (44%)			Total ambos sexos
	TAM01	TAM02	Total	TAM01	TAM02	Total	
NÚMERO TOTAL DE INDIVIDUOS	1,895	1,524	3,419	1,582	1,209	2,791	6,210
LONGITUD TOTAL PROMEDIO (mm)	121.5	131.1		114.8	115.3		
PESO TOTAL (g)	19	24		17	17		
PESO ABDOMINAL (g)	13	16		11	11		
CATEGORÍA COMERCIAL (CAMARÓN POR LIBRA; SIN CABEZA)	35	29		41	40		

La estructura de tallas de camarón café observados en el primer viaje de investigación muestra el parte del reclutamiento que se dio de la laguna hacia el mar durante el mes de junio en la veda frente a las costas de Tamaulipas, y durante el segundo viaje se observa el incremento en talla de esta población (figura 2).

[Handwritten signature]

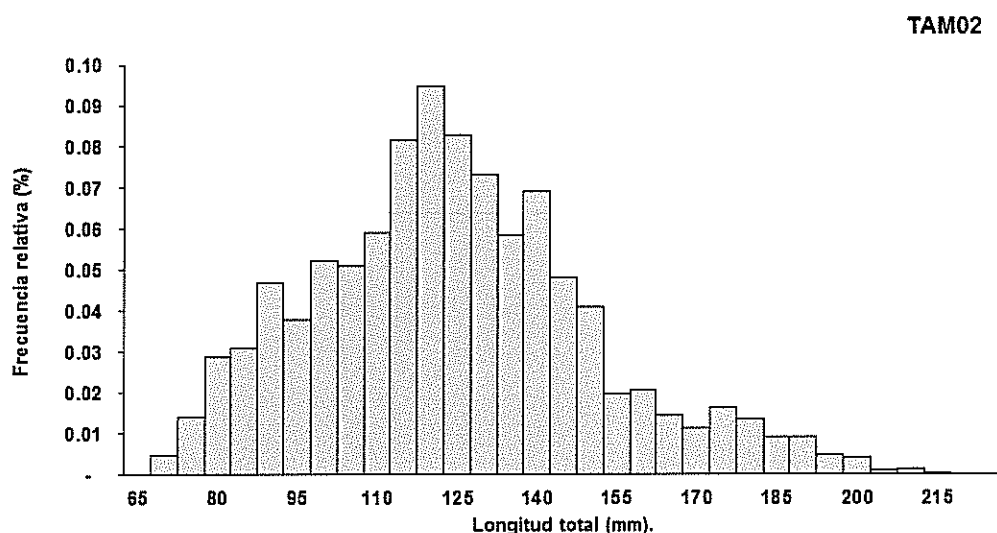
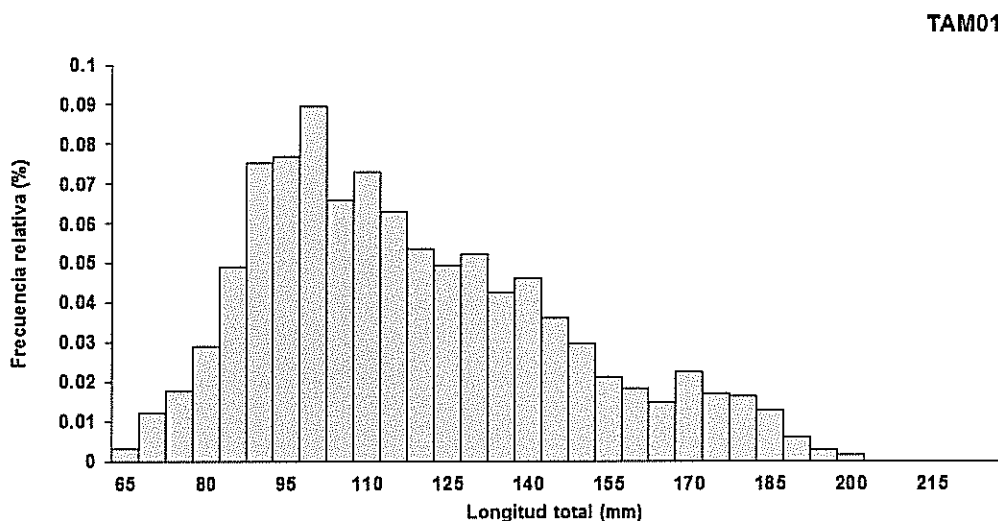


Figura 2. Distribución de la frecuencia de tallas de camarón café (*Farfantepenaeus aztecus*) observados en los cruceros de investigación realizados en Tamaulipas durante junio (TAM01) y julio (TAM02) en la temporada de veda del camarón 2013.

Las proyecciones de la estructura de tallas del crucero TAM02 de investigación se presentan en la figura 3. La fecha considerada para la proyección dependió de la fecha del periodo del viaje, el cual fue el 7 de julio. La estructura de tallas se muestra dentro de la figura como histograma. Por otra parte, los polígonos de frecuencia muestran la estructura de tallas estimada para tres fechas sucesivas, tomando en cuenta los parámetros de crecimiento individual y la pérdida de individuos por mortalidad natural.

A partir de las estructuras estimadas, se observa que para el 24 de agosto se estimaría como la fecha en que el 78% de los organismos capturados durante el primer viaje comercial tendrían una talla superior a los 135 mm de longitud total, con un peso abdominal de 17 g, lo que equivale a la categoría comercial de 26/30 a U/10.

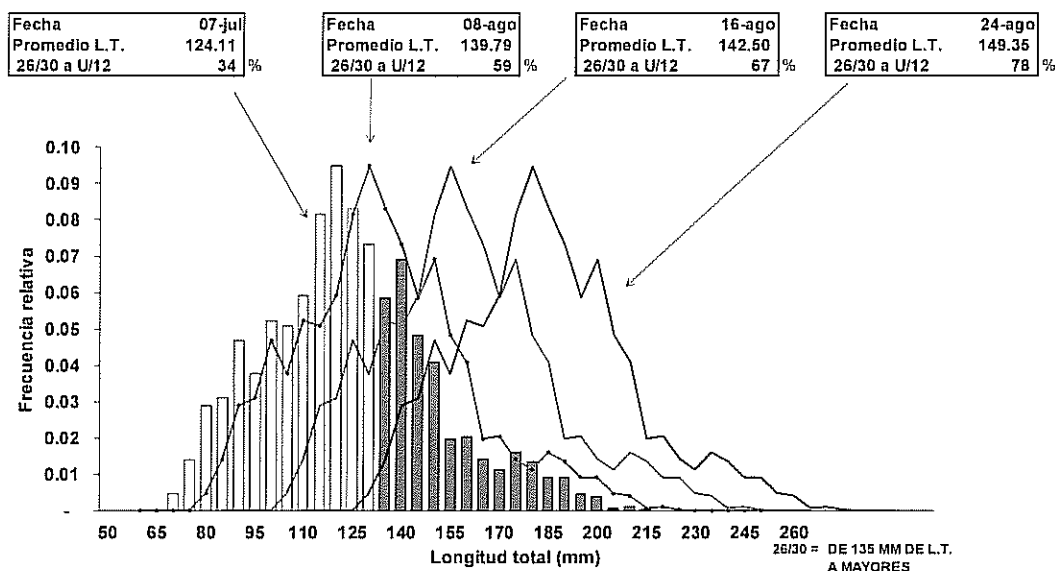


Figura 3. Proyecciones de la estructura de tallas de camarón café (*Farfantepenaeus aztecus*) observados en el segundo crucero de investigación realizado en Tamaulipas durante la temporada de veda del camarón 2013.

Comportamiento de los rendimientos

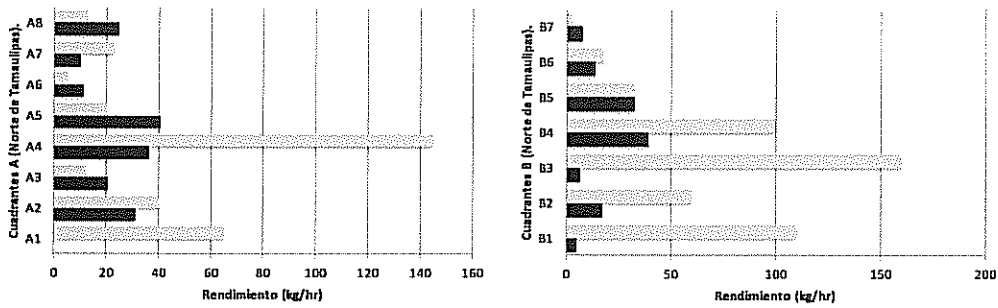
En las figura 3 se muestran los rendimientos en kg/hora de arrastre de los años 2012 y 2013 de los cuadrantes del norte en las costas de Tamaulipas. Lo importante es destacar los bajos rendimientos que se presentan durante los cruceros del presente año principalmente durante el segundo viaje, debido que los rendimientos están 48% menores en comparación a los obtenidos en 2012 (figura 4).

CONCLUSIONES

1. El mayor proceso de migración que se detectó en la laguna de Tamiahua durante el estudio de migración ocurrió el 23 de junio de 2013 con un valor de 3.83 kg/noche.
2. La fecha en la que las estructuras de tallas de las zonas de Tamaulipas y Veracruz muestran que alrededor del 78% de los organismos registran una longitud total superior a los 135 mm de longitud total, es alrededor del 24 de agosto.
3. Se obtuvieron bajos rendimientos (kg/hr) durante los cruceros del presente año principalmente durante el segundo viaje en comparación a los obtenidos en 2012.

[Handwritten signature]

Cruceros 2012



Cruceros 2013

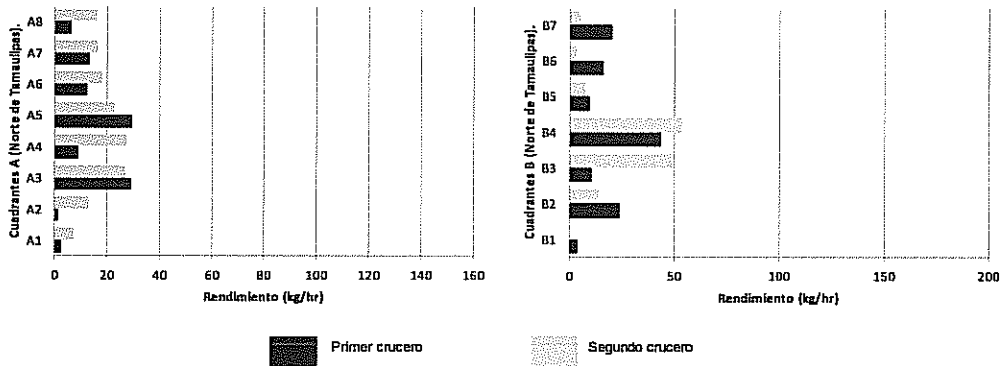


Figura 4. Rendimientos en kilogramos por hora de arrastre en la zona norte de las costas de Tamaulipas durante junio y julio de 2012 (del 5 al 10 de junio y del 26 de junio al 6 de julio) y 2013 (del 10 al 20 de junio y del 2 de junio al 12 de julio) por cuadrantes de profundidad (A: 6 a 12 brazas; B: 12 a 25 brazas).

RECOMENDACIONES

Dado que las tallas observadas en los individuos muestreados de camarón café en las costas de Tamaulipas muestran que para el 16 de agosto la composición de la captura sería de un 67 % de línea, se recomienda que el inicio de la temporada se recorra para el 24 de agosto para asegurar que al menos el 78 % de la captura obtenida en el primer viaje de temporada sea categoría de línea.

ANEXO I.

Zona de operación de los cruceros de investigación de camarón en la zona norte del Golfo de México.

