

Manual de uso del reporte de captura de la pesquería de langosta espinosa con nasas en el Caribe de Honduras



ACTA DE DESEMBARQUE



BITACORA DE PESCA



BITACORA DE FAUNA
ACOMPAÑANTE

Crédito de imágenes de la Portada:

Fidelia Cardona, 2023

Redactado por:

Licda. Biol. Fidelia N. Cardona

Consultora del Fondo Mundial para la Vida Silvestre- WWF

Todos los derechos de autor reservados; la reproducción de esta publicación con fines educativos u otros fines no comerciales solo con permiso de la Dirección de Pesca y Acuicultura (DIGEPESCA) a través de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG). Queda prohibida la reproducción de esta publicación para reventa, reenvío u otros fines comerciales sin el permiso previo por escrito del titular de los derechos de autor y la Dirección de Pesca y Acuicultura (DIGEPESCA).

Citar el documento como:

Cardona, F. 2024. *Manual del uso del reporte de captura de la pesquería de langosta espinosa con nasas en el Caribe de Honduras*. Secretaría de Agricultura y Ganadería de Honduras; Dirección General de Pesca y Acuicultura. Tegucigalpa, Honduras. 25 pág.

Introducción

El presente manual está enmarcado en el cumplimiento del plan de implementación del proyecto de mejora pesquera (FIP siglas en ingles) de la pesquería de langosta espinosa con nasas en el Caribe de Honduras, va dirigido a los tripulantes, pescadores y al Capitán de las embarcaciones de la referida pesquería, se espera que el mismo contribuya a facilitar y mejorar la toma de datos relacionados con el esfuerzo pesquero de las capturas y sus poblaciones.

Resultando que la recopilación de información sobre las capturas de langosta espinosa es de gran importancia para implementar modelos de evaluación poblacional de la especie pesquera objetivo, igualmente son indicadores de una pesquería saludable, aplicando principios precautorios que limiten la sobre pesca por falta de conocimiento.

El principal objetivo del manual es proporcionarle una descripción detallada de los procedimientos necesarios para presentar correctamente la información solicitada, en las casillas de los formatos de captura de la especie *Panulirus argus* con el arte de pesca nasa.

Para aportar en el proceso de presentar los reportes de captura con éxito, en lo referente al llenado de información y coordinación que se debe realizar con la autoridad pesquera, se redactado un protocolo básico de ejecución por parte de la Industria pesquera de langosta espinosa con nasas y la representación de la DIGEPESCA en las diferentes Regionales.; el cual de profundizara en detalle, mas adelante del presente manual.

Se simplificaron los reportes de captura para apoyar el tiempo de recolecta de la información del monitoreo pesquero, utilizando tres formatos, (1) acta de desembarque, (2) bitácora de pesca, (3) bitácora de fauna acompañante en la pesca, los cuales se detallarán más adelante.

Protocolo básico de ejecución y coordinación para presentar los reportes de captura mensual de langosta espinosa *Panulirus argus* con el arte de pesca nasas

Las embarcaciones pesqueras de langosta espinosa con el uso del arte de pesca denominada “nasas”, al remitir su captura mensual a través de barcos nodrizas, desde los bancos de pesca hacia las plantas procesadoras de marisco autorizadas por la Secretaria de Agricultura y Ganadería -SAG y el Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria -SENASA, deberán de coordinar con los representantes en tierra para presentar la información solicitada en los reportes de captura. Y en apoyo a las coordinaciones que se deben realizar, se enumeran las siguientes acciones que se sugieren al Sector Pesquero, tome en consideración en la temporada de pesca:

1. Previo a la llegada del producto pesquero a los puertos autorizados, se debe informar al Jefe (a) Regional de la DIGEPESCA que corresponda, con un tiempo no menor a las 72 horas. La notificación debe ser realizada por el Capitán de la embarcación nodriza, Armador o representante de la embarcación pesquera con licencia de pesca de langosta espinosa con nasas vigente.
2. En los casos que el producto pesquero de langosta espinosa sea transportado vía terrestre se deberá realizar el siguiente procedimiento:
 - a. El Jefe (a) Regional deberá levantar un Acta de Inspección del contenido que se transporta, cantidad, procedencia y destino, agregando los datos de las embarcaciones, numero de marchamo o precinto y cualquier otra observación que considere oportuna al momento del desembarque.
 - b. Se debe entregar una copia del Acta de Inspección al representante de la embarcación, para que esta sea presentada al llegar al siguiente punto de control de la DIGEPESCA. Lo anterior teniendo en consideración que todas las plantas procesadoras de mariscos deben ser inspeccionadas por el personal Regional de la DIGEPESCA que se encuentre más cercano a la ubicación de la planta.
 - c. Al salir del puerto deberá notificar al Oficial Regional bajo competencia, y más cercano a la planta procesadora en la cual se va a realizar la descarga total o parcial del producto pesquero de langosta espinosa. Se debe registrar la hora

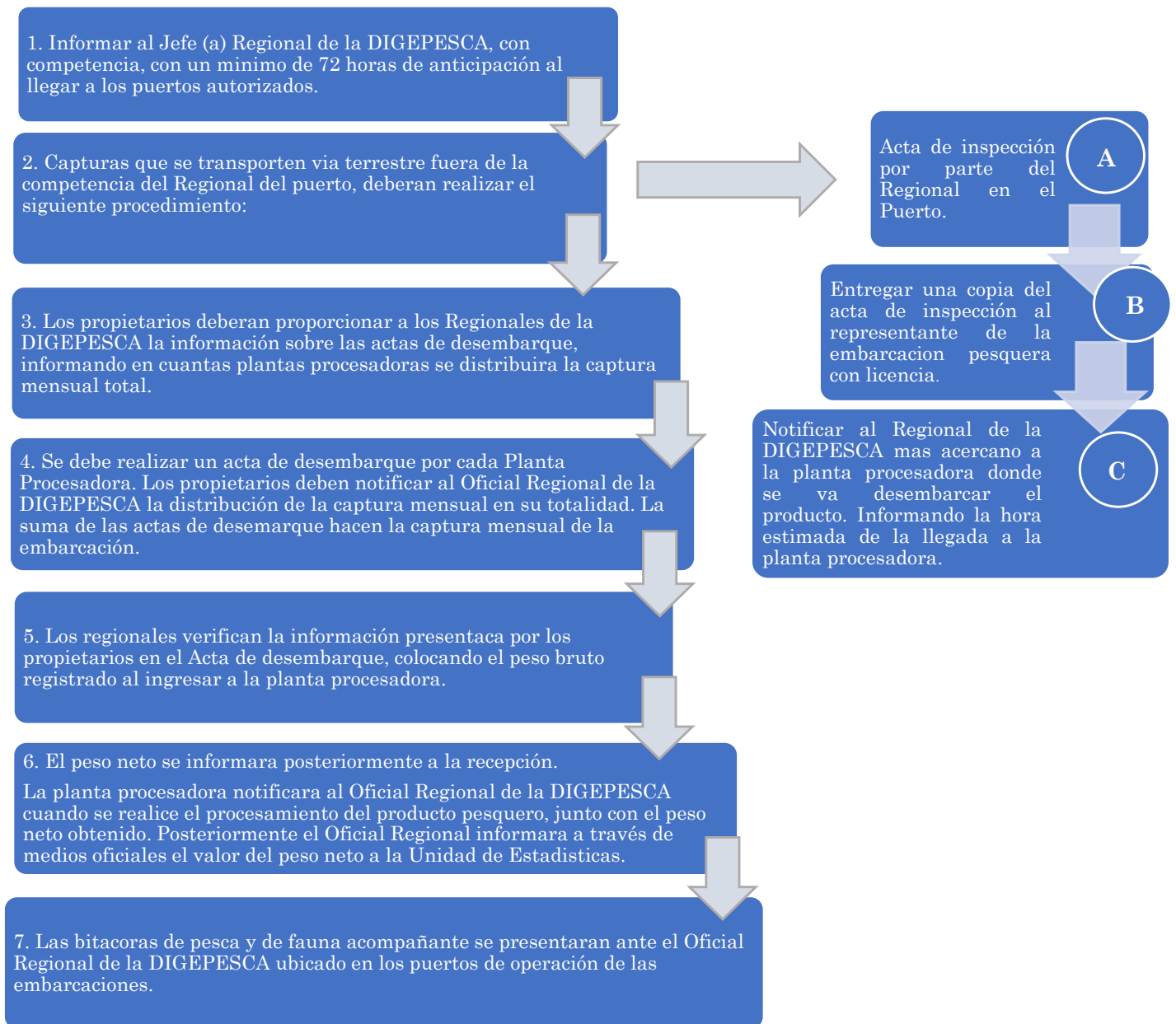
de llegada, además de la información que esta consignada en el Acta de Desembarque y comprobar que el número de precinto corresponde al que está en acta de inspección. Así mismo, deberá consignarse cuando la captura se descarga en más de una planta procesadora. Lo anterior, con el fin de verificar que el contenedor no se abrió antes de llegar a la planta procesadora.

3. En virtud que la información de la captura mensual total de la embarcación puede distribuirse en más de una planta procesadora y diferentes puertos de desembarque autorizados, y en aras de simplificar el proceso de verificación de la información proporcionada, se ha considerado que la información se llene por parte de los propietarios o representantes asignados por las embarcaciones pesqueras de langosta espinosa con nasa. Resaltando que los propietarios poseen el control en la distribución de su captura total, y en ese mismo derecho se ha considerado su dominio en la información que deben reportar a la autoridad pesquera, conforme a la administración que poseen sobre la distribución libre de las capturas realizadas de langosta espinosa.
4. Si el producto pesquero se descarga en diferentes plantas, se debe llenar un acta de desembarque por cada planta. Entendiendo que la suma de las actas de desembarque por mes, hacen la captura mensual total. La responsabilidad de que la información sea confiable recae sobre el propietario de la Licencia de Pesca, por lo que se hace el llamado a facilitar información confiable en tiempo y forma.
5. Al llegar a la planta procesadora, los Oficiales Regionales de la DIGEPESCA, realizarán la verificación de la información contenida en el Acta de Desembarque; colocando el peso bruto que se reporta en la planta al ingresar la captura.
6. El peso neto se informará posteriormente a la recepción, para lo cual el (a) Gerente de la planta procesadora o su encargado (a), deberá coordinar con el Oficial Regional de la DIGEPESCA, a fin de informar la fecha en la cual se ha programado procesar el producto y así verificar el peso bruto que fue desembarcado. Tomando en consideración que el Acta de Desembarque se debe remitir a los 10 días de cada mes a DIGEPESCA, quedará pendiente el peso neto. El personal Regional de la DIGEPESCA, a través de medios oficiales, informará a la Unidad de Estadísticas el peso neto que se reporte en la planta procesadora una vez que se haya registrado.

Manual de uso del reporte de captura de la pesquería de langosta espinosa con nasas en el Caribe de Honduras

7. Las bitácoras de pesca y de fauna acompañante, se presentarán a los Oficiales Regionales de la DIGEPESCA, de acuerdo con el puerto de operaciones debidamente autorizado, en donde descarguen las embarcaciones el producto proveniente de la pesca de langosta espinosa con captura por nasas, debidamente licenciadas.

A continuación, se presenta un diagrama para ilustrar el protocolo de ejecución y coordinación para presentar los reportes de captura mensual de langosta espinosa *Panulirus argus* con el arte de pesca nasas.



Formatos de reporte de captura mensual de langosta espinosa

***Panulirus argus* con el arte de pesca nasas**

I. Acta de desembarque

El acta de desembarque la llena el personal de la Regional de la DIGEPESCA en el puerto de operaciones de cada embarcación naseras, misma que se firma por el Jefe (a) o Inspector (a) Regional de la DIGEPESCA, atendiendo la llegada del producto en los respectivos muelles autorizados.

Sin embargo, ante la distribución de las capturas en mas de un puerto, se ha considerado que la información se llene por los propietarios o representantes de la embarcación pesquera; esto como control de la captura total que se registra por mes en la Unidad de Estadísticas de la DIGEPESCA; simplificando el proceso al reducir tiempo de verificación sobre la información, proceso que deberán realizar los Regionales. .

A continuación, se detalla la información que debe contener cada casilla estipulada en el acta de desembarque:

1. Código único del acta de desembarque: En la esquina superior derecha se observan las marcas “__-__-__PLN” en el cual deberá llenar de la siguiente manera para cada raya:

- Inicialmente para la primera acta de la embarcación “01” y la siguiente será en su primer digito “02” y así sucesivamente durante todos los desembarques en la temporada de pesca.
- Segunda raya es el número de licencia de pesca, siendo la licencia de pesca LAN-X-año; en este caso deberá colocar el número que va después de LAN.
- Por último, agregar el año, siendo de julio a diciembre de un año, y para enero y marzo del siguiente año.

2. Información de la columna izquierda: A la izquierda del acta de desembarque se deben llenar la información de las siguientes casillas:

- **Nombre de la embarcación**, conforme a la licencia de pesca autorizada.
- **Numero de registro**, conforme a la licencia de pesca autorizada que concuerda con el registro de la patente de navegación.
- **Planta de proceso**, en la que se va a entregar el producto; en caso de tener varias plantas donde se va a entregar el producto, se crea un acta para cada planta. RESALTANDO que más adelante se diferencia el peso neto en la planta procesadora y el peso de la captura total por viaje.
- **Nombre del Capitán**, seguido de su **número de identidad**, responsable de la embarcación con licencia, concordando con el zarpe.
- **Nombre del Segundo**, seguido de su **número de identidad**, a bordo de la embarcación con licencia de pesca.
- **Embarcación nodriza** y el **número de registro**, en vista que las embarcaciones naseras se quedan ancladas en los bancos de pesca toda la temporada, supervisando las capturas a través de las nasas; estas envían sus capturas a través de las embarcaciones nodrizas o cargueras, las cuales poseen una licencia autorizada por la DIGEPESCA. En este caso, aquí se incluye el nombre de la embarcación nodriza con licencia vigente, seguido de su número de registro que concuerda con el número en su patente de navegación.

3. Tipo de producto: Seleccionar la presentación de la captura de langosta que se va a desembarcar en la planta procesadora. Entendiendo que puede descargar langosta espinosa *Panulirus argus*, en tres presentaciones:


- a. Cola de langosta
- b. Langosta entera
- c. Cacho

4. Información de la columna derecha: A la derecha del acta de desembarque se debe llenar la información de las siguientes casillas:

- **Temporada de pesca**, especificar la temporada de pesca actual.
- **Número de viaje**, tomando el día de atraque del producto en el muelle.

- **Muelle**, nombre del puerto donde se desembarca.
 - **Numero de tripulantes**, informando el Capitán al personal de las Regionales, pudiendo remitir a través de la nodriza que trae el producto o informando a través del armador si este se encuentra en tierra
 - **Numero de pescadores**, el Capitán al personal de las Regionales, pudiendo remitir a través de la nodriza que trae el producto o informando a través del armador si este se encuentra en tierra.
- 5. Peso bruto en planta (lb):** Agregando el peso bruto tomado al ingresar a la planta procesadora, previo a ser procesado el producto.
- 6. Suma de captura total del viaje (lb):** Agregar total proveniente del viaje de pesca, teniendo en consideración que las embarcaciones pueden dejar su producto en diferentes puertos y plantas procesadoras, por lo cual el dato de la casilla en mención debe ser congruente con la captura mensual.
- 7. Observaciones:** El (a) Jefe Regional de la DIGEPESCA colocara cualquier tipo de observación que considere importante informar a través del documento del acta de desembarque y se relacione a información de captura de la embarcación de langosta espinosa con captura por nasas.
- 8. Fecha de emisión del acta**, indicando el día que se firma el acta de desembarque por parte del Regional de la DIGEPESCA.
- 9. Firmas:** Cada acta de desembarque se firma por:
- Firma del Armador o Representante Legal de la embarcación.
 - Firma y sello del Jefe (a) o Inspector (a) Regional de la DIGEPESCA.
 - Firma y sello del Gerente de la Planta de Proceso.
- 10. Peso neto (lb) en planta:** El peso neto se reporta posteriormente al ingreso, una vez la planta realice el procesamiento a él libraje recibido como peso bruto. Los Regionales informaran a la Unidad de Estadísticas a través de los medios oficiales de la DIGEPESCA, el valor recibido para el peso neto de cada acta de desembarque.

Manual de uso del reporte de captura de la pesquería de langosta espinosa con nasas en el Caribe de Honduras

		ACTA DE DESEMBARQUE DE PESCA DE LANGOSTA (<i>Panulirus argus</i>) POR MEDIO DE NASA		_____ PLN
DIRECCIÓN GENERAL DE PESCA Y ACUICULTURA (SAG-DIGEPESCA)		TEMPORADA DE PESCA		
NOMBRE DE LA EMBARCACIÓN		No. VIAJE	→ 4	
No. REGISTRO		MUELLE	→ 4	
PLANTA PROCESADORA		No. TRIPULANTES		
NOMBRE DEL CAPITÁN / No IDENTIDAD	→ 2	No. PESCADORES		
NOMBRE DEL SEGUNDO / No. IDENTIDAD	→ 2	PESO BRUTO EN PLANTA (lb)	→ 5	
EMBARCACION NODRIZA / No. REGISTRO		SUMA DE CAPTURA TOTAL DEL VIAJE (lb)	← 6	
TIPO DE PRODUCTO	← 3	COLA DE LANGOSTA ← 3.a	LANGOSTA ENTERA ← 3.b	CACHO ← 3.c
OBSERVACIONES	→ 7			
FECHA DE EMISIÓN DEL ACTA	→ 8			
FIRMA DEL ARMADOR O REPRESENTANTE	→ 9			
		FIRMA Y SELLO DEL JEFE REGIONAL DE LA DIGEPESCA		
		FIRMA Y SELLO DEL GERENTE DE LA PLANTA PROCESADORA		
		FIRMA DE LA UNIDAD DE ESTADISTICAS DE LA DIGEPESCA, AL RECIBIR EL PESO NETO INFORMADO POR LA PLANTA PROCESADORA		
		PESO NETO (lb) EN LA PLANTA	→ 10	

10

Nota: El peso neto del acta de desembarque, se informa a través de los medios oficiales de la DIGEPESCA, por parte de los Jefes (as) Regionales a la Unidad de Estadísticas. Remitiendo el dato una vez la planta procese el libraje recibido, conforme al peso bruto.

II. Bitácora de pesca de langosta espinosa por medio de nasas.

La bitácora de pesca se llena por parte de un tripulante a bordo de la embarcación nasera, con supervisión del Capitán del barco, la información se ha simplificado a los datos accesibles a bordo de las embarcaciones durante las faenas de pesca.

A continuación, se detalla la información que debe contener cada casilla estipulada en la bitácora de pesca:

- 1. Código único del acta de desembarque:** En la esquina superior derecha se observan las marcas “__-__-__PLN” en el cual deberá llenar de la siguiente manera para cada raya:
 - Inicialmente para la primera acta de la embarcación “01” y la siguiente será en su primer dígito “02” y así sucesivamente durante todos los desembarques en la temporada de pesca.
 - Segunda raya es el número de licencia de pesca, siendo la licencia de pesca LAN-X-año; en este caso deberá colocar el número que va después de LAN.
 - Por último, agregar el año, siendo de julio a diciembre de un año, y para enero y marzo del siguiente año.
- 2. Temporada de pesca:** Especificar la temporada de pesca actual.
- 3. Nombre de la embarcación:** Conforme a la licencia de pesca autorizada.
- 4. Numero de registro:** Conforme a la licencia de pesca autorizada que concuerda con el registro de la patente de navegación.
- 5. Fecha:** Colocar la fecha por cada día de pesca, incluyendo día, mes y año.
- 6. Área de pesca:** Colocar las coordenadas de latitud y longitud que reporta la posición de la embarcación al momento de ejecutar la faena diaria.
- 7. Banco de pesca:** Colocar el nombre del banco de pesca que abarca la posición en la que está anclada la embarcación durante la faena de pesca.
- 8. Profundidad:** Colocar la profundidad en la unidad métrica de pie, referente al punto donde se está realizando la faena de pesca diaria.
- 9. Numero de nasas:** En esta columna se debe colocar el número de nasas que en el día fueron tendidas y el número de nasas que fueron revisadas en la faena de pesca.

- 10. Levado de nasas:** Ingresar la hora de inicio del levantamiento de nasas y la hora final del levantamiento.
- 11. Duración de nasas capturando:** Colocar el número de noches que las nasas estuvieron sumergidas capturando.
- 12. Captura:** Colocar el peso en libras de las capturas, esta columna divide la información sobre el peso capturado en colas de langosta con la talla mínima autorizada, y el peso de langostas enteras que no estén en fase reproductiva, huevos, frezadas, con espermateca o en muda.
- 13. Fauna acompañante:** Conforme a la revisión diaria en la faena, colocar en la casilla de “SI/NO” un si para afirmar que en el día se encontró fauna acompañante en la revisión de las nasas durante la faena de pesca, o un no como negativo de fauna diferente a la langosta espinosa que es la especie objetivo de la pesquería.
- 14. Fecha de entrega de la bitácora,** indicando el día que se firma el acta de desembarque por parte del Regional de la DIGEPESCA de Roatán, La Ceiba y la Inspectoría de pesca en Guanaja.
- 15. Firmas:** Cada acta de desembarque se firma por:
 - Firma del Capitán o Representante Legal de la embarcación.
 - Firma y sello del Jefe (a) o Inspector (a) Regional de la DIGEPESCA.
- 16. Fichas informativas:** Al final de la bitácora se colocan dos fichas informativas, en la parte inferior izquierda están los nombres de los bancos de pesca autorizados, en la parte inferior derecha, la información de la talla mínima de captura autorizada por la DIGEPESCA (ver anexo 1 y 2).



BITÁCORA DE PESCA DE LANGOSTA ESPINOSA (*Panulirus argus*) POR MEDIO DE NASAS
DIRECCIÓN GENERAL DE PESCA Y ACUICULTURA (SAG-DIGEPESCA)

PLN **1**

TEMPORADA DE PESCA **2**

NOMBRE DE LA EMBARCACIÓN **3**

No. REGISTRO **4**

FECHA	ÁREA DE PESCA		BANCO DE PESCA	PROFUNDIDAD	NO. DE NASAS		LEVADO DE NASAS (HORA)		DURACION DE NASAS CAPTURANDO (NOCHES)	CAPTURA EN LIBRAS		FAUNA ACOMPAÑANTE	
	DÍA/MES/AÑO	LATITUD (N)			LONGITUD (W)	PIES	TENDIDAS	REVISADAS		INICIO	FINAL	COLA	ENTERA

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

BANCOS DE PESCA	ABREVIATURA
ROSALINDA	R
MIDDLE BANK	MB
ONEIDA	O
GORDA ESTE	GE
GORDA OESTE	GO
MISTERIOSA	M
TUNDER NOLL	TN

16

FECHA DE ENTREGA DE LA BITACORA

FIRMA Y SELLO DEL JEFE REGIONAL DE LA DIGEPESCA

15

FIRMA DEL CAPITAN O REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMBARCACIÓN

TALLA MINIMA DE CAPTURA

COLA: 140 milímetros desde el primer segmento andominal hasta la parte terminal del telson

ENTERA: 83 milímetros, desde la base de las anténulas hasta el borde del cefalotórax

16

III. Bitácora de fauna acompañante en pesca de langosta espinosa por medio de nasas

La bitácora de fauna acompañante de la pesca de langosta se llena por parte de un tripulante a bordo de la embarcación nasera, con supervisión del Capitán del barco, la información se ha simplificado a los datos accesibles a bordo de las embarcaciones, que se puede llenar al terminar las faenas de pesca diarias.

A continuación, se detalla la información que debe contener cada casilla estipulada en la bitácora de fauna acompañante de la pesca de langosta espinosa con nasas:

- 1. Código único del acta de desembarque:** En la esquina superior derecha se observan las marcas “__ - __ - __ PLN” en el cual deberá llenar de la siguiente manera para cada raya:
Inicialmente para la primera acta de la embarcación “01” y la siguiente será en su primer dígito “02” y así sucesivamente durante todos los desembarques en la temporada de pesca.
Segunda raya es el número de licencia de pesca, siendo la licencia de pesca LAN-X-año; en este caso deberá colocar el número que va después de LAN.
Por último, agregar el año, siendo de julio a diciembre de un año, y para enero y marzo del siguiente año.
- 2. Temporada de pesca:** Especificar la temporada de pesca actual.
- 3. Nombre de la embarcación:** conforme a la licencia de pesca autorizada.
- 4. Numero de registro:** conforme a la licencia de pesca autorizada que concuerda con el registro de la patente de navegación.
- 5. Fecha:** Colocar la fecha de la faena diaria, pudiendo repetir la misma fecha del día si hay varias especies de fauna acompañante, seguido colocar el siguiente día y sucesivamente.
- 6. Número de nasas revisadas:** Colocar el número de nasas que se revisaron en la fecha de la casilla anterior (numeral 5).
- 7. Numero de langosta liberadas de talla inferior:** En caso de haber liberado langostas de menor talla en el día de faena pesquera, colocar el número de nasas que se liberaron.

8. Observaciones de langostas en fase reproductiva, huevos, frezada, con espermateca o en muda: Colocar si durante la faena de pesca diaria, al revisar las nasas elevadas se encontraron especies de langosta espinosa *Panulirus argus*, con los siguientes estados de fase reproductiva:

- a. Frezada (F) que se observa cuando una hembra tiene una masa de huevos visibles en la parte ventral del abdomen,
- b. Con espermateca (E) que es un receptáculo de color oscuro en la parte ventral del cefalotórax, conformado por el esperma del macho, y
- c. En muda (M), Hembra con el caparazón suave, producto de una fase de crecimiento del animal.

En estos casos poner una “X” en la casilla correspondiente F, E, M (ver anexo 3).



9. Fauna acompañante (captura incidental): En esta casilla se espera que conforme a la fecha que define un día de pesca, dividiendo en la casilla inferior “No. Individuos” y colocar el número de especies individuales que se encontraron en las nasas y que son diferentes a la langosta espinosa, en la casilla de la columna siguiente “Nombre común” colocar el nombre por el cual lo reconocen los pescadores.

10. Fecha de entrega de la bitácora, indicando el día que se firma el acta de desembarque por parte del Regional de la DIGEPESCA.

11. Firmas: Cada acta de desembarque se firma por:

- Firma del Capitán o Representante Legal de la embarcación.
- Firma y sello del Jefe (a) o Inspector (a) Regional de la DIGEPESCA.

Manual de uso del reporte de captura de la pesquería de langosta espinosa con nasas en el Caribe de Honduras

		BITÁCORA DE FAUNA ACOMPAÑANTE EN PESCA DE LANGOSTA ESPINOSA <i>(Panulirus argus)</i> POR MEDIO DE NASA DIRECCIÓN GENERAL DE PESCA Y ACUICULTURA (SAG-DIGEPESCA)			PIA 		
NOMBRE DE EMBARCACIÓN		TEMPORADA DE PESCA					
No. REGISTRO							
FECHA	No. NASAS REVISADAS	NO. DE LANGOSTAS LIBERADAS DE TALLA INFERIOR	OBSERVACIONES DE LANGOSTA EN FASE REPRODUCTIVA: FREZADAS (CON HUEVOS), CON ESPERMATECA, EN MUDA.			FAUNA ACOMPAÑANTE (CAPTURA INCIDENTAL)	
			F	E	M	No. INDIVIDUOS	NOMBRE COMUN
			8			9	

10 → FECHA DE ENTREGA DE LA BITACORA

 FIRMA Y SELLO DEL JEFE REGIONAL DE LA DIGEPESCA

 FIRMA DEL CAPITAN O REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMBARCACIÓN

11

11

Presentación de los reportes de captura

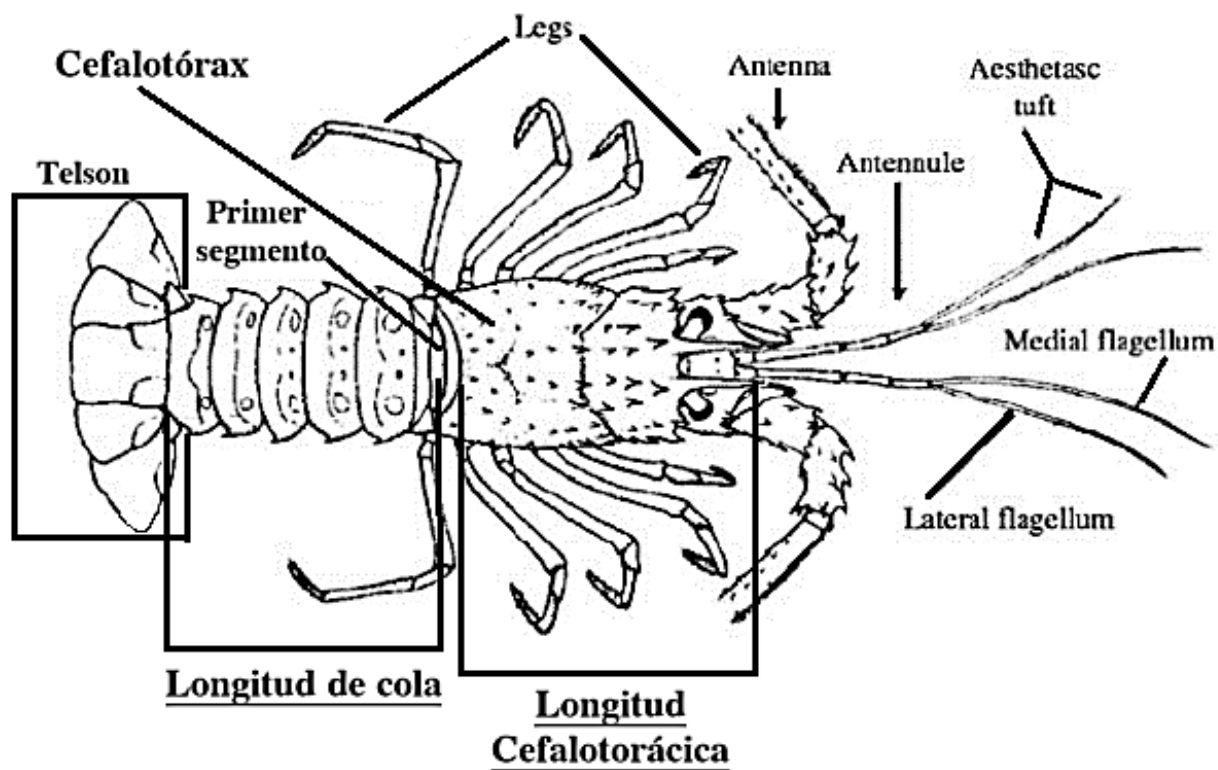
Todas las embarcaciones de la Flota Pesquera Nacional de la pesquería de Langosta espinosa (*Panulirus argus*) deberán presentar la bitácora productiva de la pesquería, diferenciados los formatos para las capturas con el arte de pesca nasa y otro para el método de pesca por buceo autónomo en los primeros diez (10) días de cada mes, a la Unidad de Estadísticas, a través de las Oficinas Regionales de la DIGEPESCA que corresponda.

Los formatos utilizados por las embarcaciones deberán ser los entregados por los Regionales de la DIGEPESCA, dejando sin valor y efecto los formatos de temporadas anteriores, dividiendo los actuales formatos, por el acta de desembarque al llegar el producto a puerto, datos de faena pesquera y pesca incidental. El cumplimiento del presente numeral es vital para la base de datos que se aplicara en las evaluaciones poblacionales futuras de la pesquería.

Anexos

Anexo 1. Diagrama para medir la talla de captura de langosta espinosa.

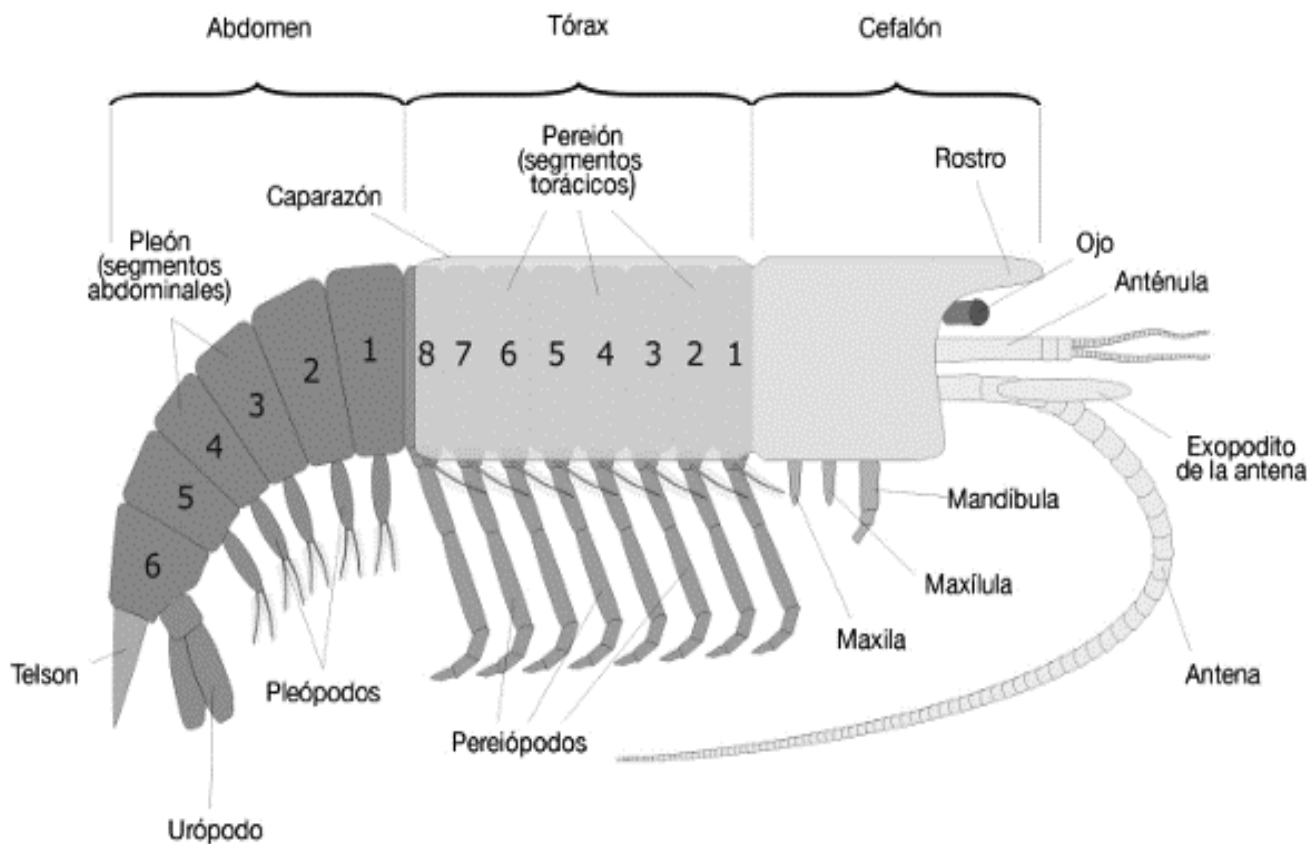
Morfología de Langosta Espinosa (*Panulirus argus*)



Modificado de:

Aggio, J., y Derby, C. D. (2010). *Chemical communication in lobsters. In Chemical communication in crustaceans* (pp. 239-256). New York, NY: Springer New York.

Anexo 2. Segmentos de la langosta espinosa



Faría, M., y Morales, O. (2010). *Guía didáctica langosta espinosa (Panulirus argus)*. Fundación Empresas Polar. Caracas. (pp.11).

Anexo 3. Fases reproductivas de la langosta espinosa (*Panulirus argus*)

3.A. Langosta espinosa frezada



Cita: Santillán.,M. (10.01.2022) *Curiosidades de las langostas marinas*. Ciencia UNAM DGDC. <http://ciencia.unam.mx/contenido/galeria/199/langostas-en-mares-mexicanos->

3.B. Langosta espinosa con espermateca



Larios., B. (2023). MAGA prohíbe temporalmente la pesca de langosta del Caribe.

Guatemala. <https://agn.gt/maga-prohibe-temporalmente-la-pesca-de-langosta-del-caribe/>.