



Proyecto **POR LA PESCA**

**Reporte de individuos de perico/dorado
(*Coryphaena hippurus*) marcados con
marcas convencionales tipo *spaghetti* en
el Océano Pacífico Oriental, durante los
meses de julio a septiembre de 2023**

Proyecto **POR LA PESCA**

Reporte de individuos de perico/dorado (*Coryphaena hippurus*) marcados con marcas convencionales tipo *spaghetti* en el Océano Pacífico Oriental, durante los meses de julio a septiembre de 2023

Preparado por:

Esteban Elías-Méndez¹, Ana Alegre-Norza-Sior², Jonathan Pincay-Espinoza³

¹Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca (IPIAP)

²Instituto del Mar del Perú (IMARPE)

³Sustainable Fisheries Partnership (SFP)

Ecuador, 20 de febrero de 2024

Este reporte del proyecto Por la Pesca es posible gracias al generoso apoyo del pueblo estadounidense a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Los contenidos son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de USAID o del Gobierno de los Estados Unidos.

1. INTRODUCCIÓN

El recurso perico o dorado, también conocido como mahi mahi o dolphinfish (en inglés), es una especie pelágica altamente migratoria, de rápido crecimiento y maduración temprana. El Océano Pacífico Oriental (OPO) es una de las regiones más productivas de perico/dorado en el mundo (Aires-da-Silva *et al.* 2016). La mayor parte de la producción proviene de la pesca a pequeña escala o semi-industrial, por lo que representa una fuente crucial para los medios de vida e ingresos de comunidades pesqueras (Alhanzer y Nanninga, 2014). El perico/dorado es una especie altamente migratoria, lo que hace que existan grandes vacíos de información sobre este recurso y su pesquería a nivel regional, lo cual es fundamental para garantizar una gestión pesquera adecuada del recurso en el OPO (Valero *et al.* 2016).

Uno de los estudios clave para mejorar el conocimiento de la población de una especie marina altamente migratoria es el marcaje, sea este con marcas convencionales (p. ej. marcas tipo *spaghetti*) o satelitales. Sin embargo, el marcaje de especies marinas representa un gran desafío debido a diferentes factores como el acceso al hábitat de las especies, las condiciones climatológicas, logísticas, los costos, la disponibilidad de expertos y el éxito de la recuperación de marcas a través de las capturas (Merten *et al.* 2022). Estos desafíos son más notables en el perico/dorado debido a que esta especie es capturada por flota artesanal y semi-industrial de varios países en el OPO, lo que genera las varias limitaciones relacionadas con los factores antes descritos.

Los esfuerzos para realizar un estudio de marcaje de perico/dorado se han identificado como una necesidad científica para proporcionar datos que permitan reducir vacíos de información sobre los movimientos migratorios de la especie, el uso de su hábitat y sus tasas de crecimiento. Esta información es necesaria para comprender mejor la estructura del *stock* de perico/dorado en el OPO. Con esta información, los científicos pueden realizar una evaluación poblacional del recurso para determinar su estado, de modo que los tomadores de decisiones puedan desarrollar las medidas de gestión adecuadas.

Para satisfacer esta necesidad científica, en el marco del proyecto Por la Pesca, que tiene por objetivo reducir la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, se inició un proyecto de marcaje de perico/dorado en Ecuador y Perú, a través de una colaboración entre la industria pesquera, armadores y pescadores del Comité Regional de Productores y Procesadores de Mahi (COREMAHI), investigadores del Instituto del Mar del Perú (IMARPE) y del Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca (IPIAP) de Ecuador. Para ello, se contó con el apoyo técnico y logístico de Sustainable Fisheries Partnership (SFP).

2. OBJETIVO

Conocer el comportamiento migratorio del recurso perico/dorado en el Océano Pacífico Oriental (OPO) a través de la aplicación de marcas convencionales tipo *spaghetti*.

3. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el marcaje de individuos de perico/dorado a bordo de embarcaciones pesqueras, se capacitó un total de 34 miembros de la tripulación de embarcaciones nodrizas palangreras de Ecuador, mientras que en Perú fueron capacitados 24 tripulantes que forman parte de la pesquería de perico. En la **Tabla 1** y **2** se muestra el detalle de los kits de marcas convencionales tipo *spaghetti* entregadas a las embarcaciones y organizaciones pesquera en Ecuador y Perú, respectivamente.

Tabla 1. Embarcaciones nodrizas palangreras de la Asociación de Producción Pesquera de Armadores de Manta (ASOAMAN) que recibieron kits de marcaje para perico/dorado en Ecuador.

Nro.	Nombre de la embarcación	Cantidad de kit de entregado	Código de marcas entregadas
1	Siempre Monserrate	1	001 – 025
2	Pilimar	1	026 – 050
3	Martha Floreana	1	051 – 075
4	Freddy Ceferino	1	076 – 100
5	Portugal	1	101 – 125
6	Sofía	1	126 – 150
7	X Siempre Don Carlos	1	151 – 175
8	Jhonka	1	176 – 200
9	Rey Arca	1	201 – 225
10	Milagros	1	226 – 250
11	Álex	1	251 – 275

Tabla 2. Organizaciones pesqueras que recibieron kits de marcaje para perico/dorado en Perú.

Nro.	Nombre de la organización	Cantidad de kit de entregado	Código de marcas entregadas
1	Cooperativa Pesquera Jehová es Mi Pastor nada me Faltará (La Tortuga)	1	301 – 320
2	Cooperativa Pesquera Jehová Rey de Reyes (La Islilla)	1	321 – 340
3	Cooperativa Pesquera Jehová Rey de Reyes (La Islilla)	1	341 – 360
4	Asociación de Armadores Pesqueros Artesanales Mar de Paita – APAMARPA	1	361 – 380
5	Asociación de Armadores Pesqueros Artesanales Mar de Paita – APAMARPA	1	381 – 400

4. RESULTADOS DEL MARCAJE DE PERICO/DORADO

En la **Tabla 3** se detalla el nombre de las embarcaciones y cantidad de marcas que han sido colocadas en organismos de perico/dorado en Ecuador, colocándose un total de 92 marcas, contando con la participación de capitanes y tripulantes de las embarcaciones pesqueras de ASOAMAN.

Tabla 3. Nombre de las embarcaciones y cantidad de marcas colocadas en individuos de perico/dorado en Ecuador.

Nro.	Embarcación	Número de marcas colocadas
1	Siempre Monserrate	25
2	Pilimar	25
3	Sofía	24
4	Portugal	13
5	Rey de Arca	3
6	Milagros	2

De los 92 individuos marcados, se midió la longitud total de 35 organismos machos, la cual osciló de 57.0 a 120.0 cm LT, mientras para las hembras se registraron un total 54 individuos, con rangos de tallas de 42.0 a 121.0 (**Figura 1**). Para tres individuos los tripulantes de una embarcación registraron únicamente la longitud furcal, por lo que no se cuenta con registros de la LT de dichos organismos.

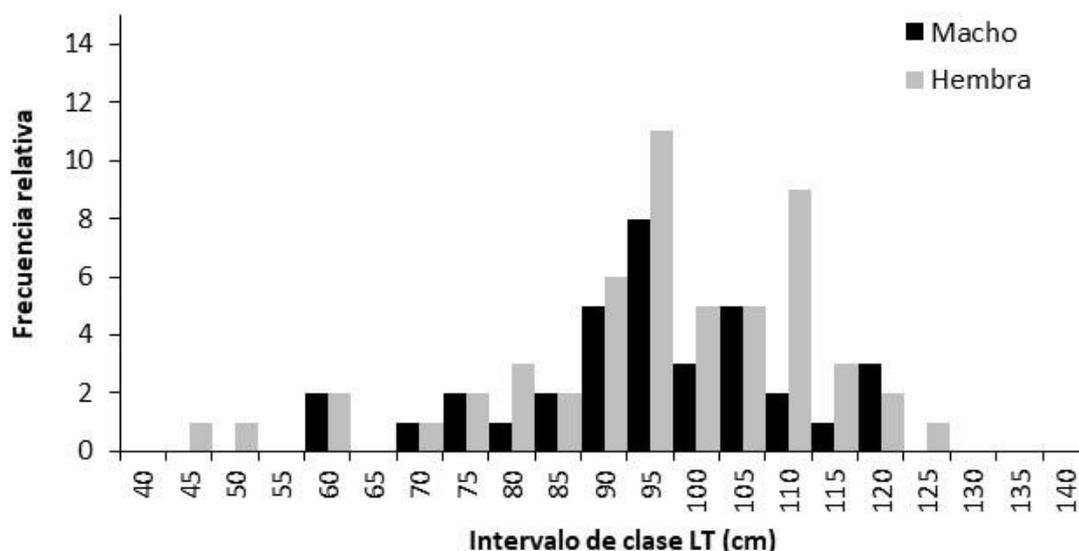


Figura 1. Distribución de tallas de perico/dorado marcados por embarcaciones nodrizas palangreras de Ecuador, utilizando marcas convencionales tipo *spaghetti*.

Los individuos de perico/dorado fueron marcados por un total de seis embarcaciones nodrizas palangreras de Ecuador que forman parte de la Asociación Pesquera de Armadores de Manta (ASOAMAN) y su Proyecto de Mejoramiento Pesquero de Dorado de Palangre Responsable (FIP DPR). Las posiciones de captura donde se marcaron los organismos se pueden observar en la **Figura 2**, y comprende los puntos

georreferenciados de las seis embarcaciones nodrizas palangreras de Ecuador que han reportado la colocación de marcas.

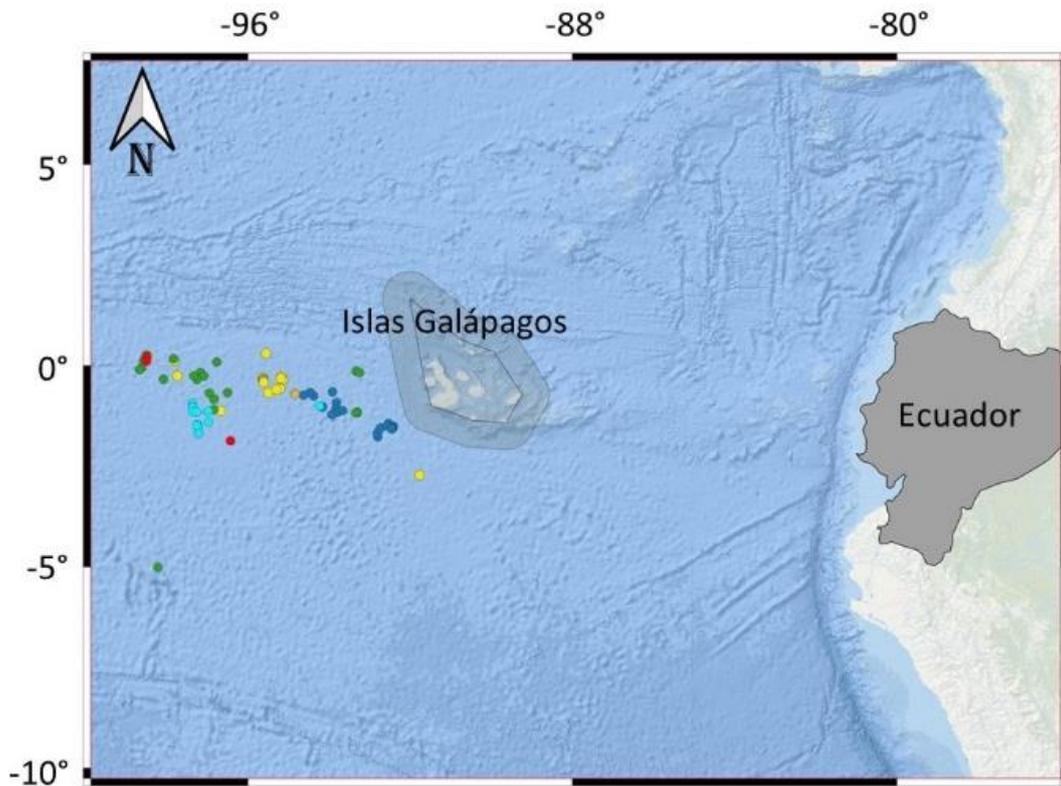


Figura 2. Puntos georreferenciados de captura de perico/dorado que fueron marcados por capitanes y tripulantes de embarcaciones nodrizas palangreras de Ecuador. Se especifica el nombre las embarcaciones que reportaron: Siempre Monserrate (●); Pilimar (●); Sofía (●); Portugal (●); Rey de Arca (●); Milagros (●).

5. REFERENCIAS

- Aires-da-Silva, A., Valero, J. L., Maunder, M. N., Minte-Vera, C., Lennert-Cody, C., Román, M. H., ... Carranza, M. N. (2016). Exploratory stock assessment of dorado (*Coryphaena hippurus*) in the Southeastern Pacific Ocean. Obtenido de: [https://www.iattc.org/Meetings/Meetings2016/SAC-07/PDFs/Docs/English/SAC-07-06a\(i\)-Dorado-assessment.pdf](https://www.iattc.org/Meetings/Meetings2016/SAC-07/PDFs/Docs/English/SAC-07-06a(i)-Dorado-assessment.pdf)
- Anhalzer, G., y Nanninga, R. (2014). Application of global value chains to seafood sustainability: Lessons from the mahi mahi industries of Ecuador and Peru.
- Merten, W., Appeldoorn, R., Latour, J., Glaser, C., Becker, E., y Hammond, D. (2022). A citizen science approach to enhance dolphinfish (*Coryphaena hippurus*) data collection to improve species management. *Fisheries Management and Ecology*, 1-14. <https://doi.org/10.1111/fme.12555>
- Valero, J. L., Aires-da-Silva, A., Maunder, M. N., Minte-Vera, C., Martínez-Ortiz, J., Torrejón-Magallanes, J., y Carranza, M. N. (2016). Exploratory management strategy evaluation (MSE) of Dorado (*Coryphaena hippurus*) in the Southeastern Pacific Ocean. Obtenido de: [https://www.iattc.org/Meetings/Meetings2016/SAC7/PDFfiles/SAC-07-06a\(ii\)-MSE-for-dorado.pdf](https://www.iattc.org/Meetings/Meetings2016/SAC7/PDFfiles/SAC-07-06a(ii)-MSE-for-dorado.pdf)

ANEXO FOTOGRÁFICO

Fotografía 1. Muestra la manipulación y marcaje de un individuo de perico/dorado por parte de varios miembros de la tripulación de la embarcación pesquera Sofía.



Fotografía 2. Ejemplo de manipulación y marcaje de un individuo de perico/dorado por parte de varios miembros de la tripulación de la embarcación pesquera Portugal.

