

INSTITUTO PÚBLICO DE INVESTIGACIÓN DE ACUICULTURA Y PESCA

PROGRAMA RECURSOS PELÁGICOS

PROYECTO DORADO

En los últimos años el Instituto Público de Investigación de Acuicultura y Pesca (IPIAP) ha coordinado una serie de actividades con el Instituto del Mar de Perú (IMARPE) para desarrollar e implementar varios proyectos regionales para mejorar el conocimiento sobre la estructura y el stock del dorado en el Océano Pacífico Oriental OPO. Estos proyectos previamente discutidos y acordados en los talleres binacionales incluyeron una evaluación de stock binacional, un estudio genómico y un estudio de marcaje.

Todos estos estudios se han coordinado con investigadores extranjeros de México, Estados Unidos y Chile, gracias al apoyo de la ONG **Sustainable Fisheries Partnership** y la Colaboración de miembros del Comité Regional del Mahi **COREMAHI**, quienes han ayudado con información, muestras y embarcaciones para llevar a cabo estos proyectos. En el caso del Ecuador el **FIP de Dorado de Palangre Responsable** de la Asociación de Producción Pesquera de Armadores de Manta (ASOAMAN), participa activamente con el IPIAP en el marcaje de dorado, en la donación de muestras para el estudio genómico y en la colecta de información para análisis biológicos y pesqueros.

Desde el 2014, el IPIAP y el IMARPE vienen trabajando en conjunto en lo que respecta al recurso perico/dorado (*Coryphaena hippurus*), para lo cual cada año se establecen nuevas actividades a realizar en los **talleres binacionales** a continuación se detalla las actividades y acuerdos establecidos.

1.- En la primera reunión mantenida en Guayaquil del 8 al 10 de septiembre de 2014 se acordó realizar las siguientes actividades:

- Estandarización de metodología.
- Planificar investigaciones en conjunto en el marco del convenio de cooperación entre el IPIAP – IMARPE.
- Socializar e involucrar al sector pesquero artesanal como actores en el proceso de levantamiento de información.
- Desarrollar métodos para definir las unidades de stock de *C. hippurus* en el OPO, como el análisis de micro elementos en otolitos.
- Revisión de las planillas utilizadas a bordo, con la finalidad de estandarizar un formato único de registro de ambos países, en un plazo máximo de tres semanas.

2.- En Piura – Perú, del 8 al 10 de septiembre de 2015 se consideró nuevas propuestas para el estudio del recurso perico/dorado:

- Gestionar, ante las autoridades competentes de cada país y/o fuentes de cooperación nacional e internacionales, la obtención del financiamiento que permita concretar las propuestas de estudio
- Trabajar directamente con el sector pesquero artesanal ligado al recurso perico/dorado y capacitar a los miembros de las diferentes asociaciones pesqueras para que realicen la toma de información a bordo.
- Capacitar sobre técnicas de toma de información al personal técnico científico que trabaja en los puertos, asimismo a los que se embarcan en la pesquería de perico/dorado.
- Establecer actividades de campo conjuntas y simultáneas (prospecciones) dirigidas al perico/dorado.
- Elaborar un protocolo unificado para ambos países.
- Implementar un sistema de integración de la información científica, concordante con lo establecido por el comité de seguimiento del convenio binacional.
- Gestionar ante el sector pesquero artesanal de Perú y Ecuador, el apoyo a colaborar con la toma de información biológica-pesquera y muestreo a bordo.

3.- Reunión mantenida en Guayaquil ente el 25 al 27 de abril de 2017 se establecieron las siguientes actividades a realizarse:

- Sistema de Monitoreo (Temporalidad, estacionalidad, etc.).
- Estandarización métodos de estimación de edad a través de la estructura duras de escamas - otolitos.
- Metodología de análisis de datos biológicos para los aspectos reproductivos.
- Metodología de análisis de datos biológicos para los aspectos del estudio hábitos alimenticios del dorado
- Estimación de volúmenes de desembarque por país.
- Análisis de captura por unidad de esfuerzo pesquero.

4.- Durante el 28 al 30 de noviembre de 2018, en Tumbes – Perú se estableció el plan de trabajo para continuar con las investigaciones del dorado

- a) Mantener un sistema de intercambio de información Técnica – Científica, que permita conocer las tendencias en los aspectos biológicos y pesqueros en ambos países.
- b) Estandarización metodológica

- Establecimiento de la longitud de horquilla como unidad de medida referencial para las investigaciones conjuntas a nivel binacional.
 - Continuar avanzando en la estandarización de metodología de muestreo en los puntos de desembarque.
- c) Planificación de la investigación conjunta en el marco del Convenio de Cooperación entre IMARPE-INP.
- Continuar con los estudios para realizar la evaluación de stocks de perico/dorado, tanto a nivel del Pacífico Sudeste, como a nivel binacional Perú-Ecuador.
 - Incorporación de variables ambientales para ajustar los modelos de evaluación.
 - Explorar la posibilidad de desarrollar una prospección sinóptica binacional, utilizando embarcaciones artesanales de ambos países. Un aspecto importante para el éxito de esta actividad comprende el proceso de socializar e involucrar al sector pesquero artesanal como actores en el proceso de levantamiento de información.
 - Ampliar el ámbito geográfico de muestreo para el estudio genético y buscar otros marcadores.
 - Proponer un estudio conjunto sobre temas de edad y crecimiento, considerándose la ejecución de un Taller de trabajo especializado, en Salinas - Ecuador.
 - Desarrollar investigaciones en reproducción (Desarrollar una escala de estadios de madurez gonadal a nivel binacional de *C. hippurus*) y alimentación, para lo cual ambas instituciones designarán especialistas en cada tema.
 - Realizar ensayos o pruebas de marcaje de *C. hippurus*, contando con el apoyo de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

5.- En Salinas – Ecuador entre el 27 y 29 de noviembre de 2019 se establecieron nuevas actividades para el estudio del Dorado

- Se estableció realizar talleres de intercambio científico técnico para determinar la escala de madurez gonadal de Perico/Dorado, a nivel binacional (reuniones trimestrales vía Skype, las cuales se realizaron en marzo y junio de 2020 (Vía Skype).
- Actualización periódica (bimensual) la información de la pesquería (Vía Virtual), inicio enero 2020.
- Realización de un taller de trabajo especializado, en sede Perú, incluyendo estudios en primeros estadios.
- Realizar estudios genéticos para determinar unidades poblacionales. Colecta de muestra en zonas preestablecidas, noviembre-diciembre 2019 y marzo-mayo 2020.

6.- Durante la reunión virtual organizada por el IMARPE los días 17 y 18 de diciembre de 2020, se determinó las actividades a ejecutar sobre el Perico/Dorado

- Reuniones de intercambio científico técnico para determinar la escala de madurez gonadal de Perico/Dorado, a nivel binacional (reuniones trimestrales virtuales) enero, abril y julio de 2021.
- Taller presencial, que permita estandarizar su uso a nivel binacional, noviembre 2021
- Actualizar periódicamente (trimestral) de información sobre la pesquería de Dorado/Perico y su difusión vía página web (Vía virtual) enero, abril, julio y octubre de 2021.
- Pre-procesamiento, procesamiento de muestras y análisis de tejido de dorado para estudios genético. Entrega de resultados julio 2021. Presentación de resultados en el VII Taller Binacional.
- Presentar un Plan científico a la CIAT sobre Perico/Dorado.
- Realizar un proyecto de marcación y seguimiento de ejemplares Perico/Dorado en Perú y Ecuador (enero – febrero 2021).
- Creación del subgrupo de evaluación de Stock de Perico/Dorado incluyendo temas socioeconómicos reuniones virtuales, enero, abril y setiembre de 2021.

7.- En la reunión del 16 al 18 de febrero de 2022 realizada en Guayaquil – Ecuador se acordó trabajar en las siguientes

- Con base a los aspectos discutidos durante el taller, se reafirma la necesidad de seguir cooperando a nivel binacional, con el firme objetivo que permita estandarizar la metodología para el conocimiento científico sobre los aspectos biológico-pesqueros y ambientales del recurso Perico/Dorado, para contribuir a la conservación y la sostenibilidad de la actividad pesquera en ambos países.
- Realizar un taller de intercalibración metodológica científico/técnico para efectuar estudio de aspectos reproductivos, ecología trófica, edad y crecimiento, artes y métodos de pesca, con fecha tentativa de noviembre de 2022.
- Mantener un sistema de intercambio de información sobre aspectos biológicos y pesqueros de Perico/Dorado entre ambos países, mediante la difusión de un reporte estándar vía correo electrónico.
- Continuar durante el 2022 con la segunda fase del estudio genómico, con la finalidad de validar información de la meta-población oceánica y determinar el hábitat potencial de las hembras.

- Continuar con el desarrollo del Plan Científico Regional sobre Perico/Dorado *Coryphaena hippurus* para presentarlo en la 13va Reunión del Comité Científico Asesor (SAC, por sus siglas inglés) de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT).
- Planificar SEGUNDA FASE del “Proyecto Marcaje” Perico/Dorado. Mayo 2022

8.- Durante el 3 al 5 de mayo de 2023 en Callao-Perú se realizó el octavo taller binacional “Miguel Ángel Ñiquen Carranza” sobre investigaciones biológica-pesqueras del Perico/Dorado (*Coryphaena hippurus*) en Perú y Ecuador, en el cual se establecieron los siguientes acuerdo.

- Con base a los aspectos discutidos durante el taller, se reafirma la necesidad de seguir cooperando a nivel binacional, con el firme objetivo que permita estandarizar la metodología para el conocimiento científico sobre los aspectos biológico-pesqueros y ambientales del recurso perico/dorado para contribuir a la conservación y la sostenibilidad de la actividad pesquera en ambos países.
- Realizar un taller de capacitación en Perú sobre la metodología científico/técnico para efectuar estudio de aspectos reproductivos; asimismo, mantener reuniones periódicas para estandarizar metodologías en ecología trófica, edad y crecimiento, artes y métodos de pesca.
- Mantener un sistema de intercambio de información sobre aspectos biológicos y pesqueros de perico/dorado entre ambos países, mediante la difusión de un reporte estándar vía correo electrónico.
- Continuar durante el 2023 con la segunda fase del estudio genómico, con la finalidad de validar información de la meta población oceánica y determinar el hábitat potencial de las hembras y juveniles.
- Realizar un taller de capacitación de evaluación de stock de perico/dorado en Perú durante junio de 2023.

COMPROMISO PLAN DE ACCIÓN DE LOJA 2022

Se ha mantenido reuniones virtuales y presenciales con nuestros homólogos del Instituto del Mar de Perú, con la finalidad de cumplir con los compromisos establecidos en dicho Plan, a continuación, se indican las actividades ejecutadas hasta la actualidad:

- Se coordinó y se ejecutó el VIII Taller Binacional “Miguel Ángel Ñiquen Carranza” sobre investigaciones biológica-pesqueras del Perico/Dorado (*Coryphaena hippurus*) en Lima-Perú, entre el 3 al 5 de mayo de 2023, en el cual se establecieron compromisos con respecto a la historia de vida del perico/dorado, así como también la ejecución del taller de Stock de perico/dorado.

- Elaboración en conjunto de protocolos de muestreo y análisis de la historia de vida del perico/dorado (*Coryphaena hippurus*), edad y crecimiento, aspectos reproductivos y ecología trófica.
- Se mantuvieron reuniones de trabajo virtuales (14 de abril y 5 de junio de 2023) para dar inicio a la segunda fase del proyecto genómico del perico/dorado, en la cual se coordinaron acciones para la colecta de muestras de juveniles de la especie en estudio.
- Se coordinó y se ejecutó el taller de capacitación en evaluación de Stock de perico/dorado, entre el 19 al 23 de junio de 2023, en Lima-Perú.

PROYECTO DORADO

INSTITUTO PÚBLICO DE INVESTIGACIÓN DE ACUICULTURA Y PESCA

EXCLUSIVO DE IPIAP E IMARPE