

4ª Reunión Técnica CIAT sobre Dorado: Revisión del Modelo Conceptual y de los Datos Disponibles para la Evaluación de la Población de Dorado en el Océano Pacífico Oriental

Datos Biológicos del Recurso Dorado (*Coryphaena hippurus*) Reportadas en Ecuador durante el Periodo 2019-2025



Metodología

EL NUEVO
ECUADOR  DEFIENDE
IMPULSA
CONSTRUYE

Origen de la Información

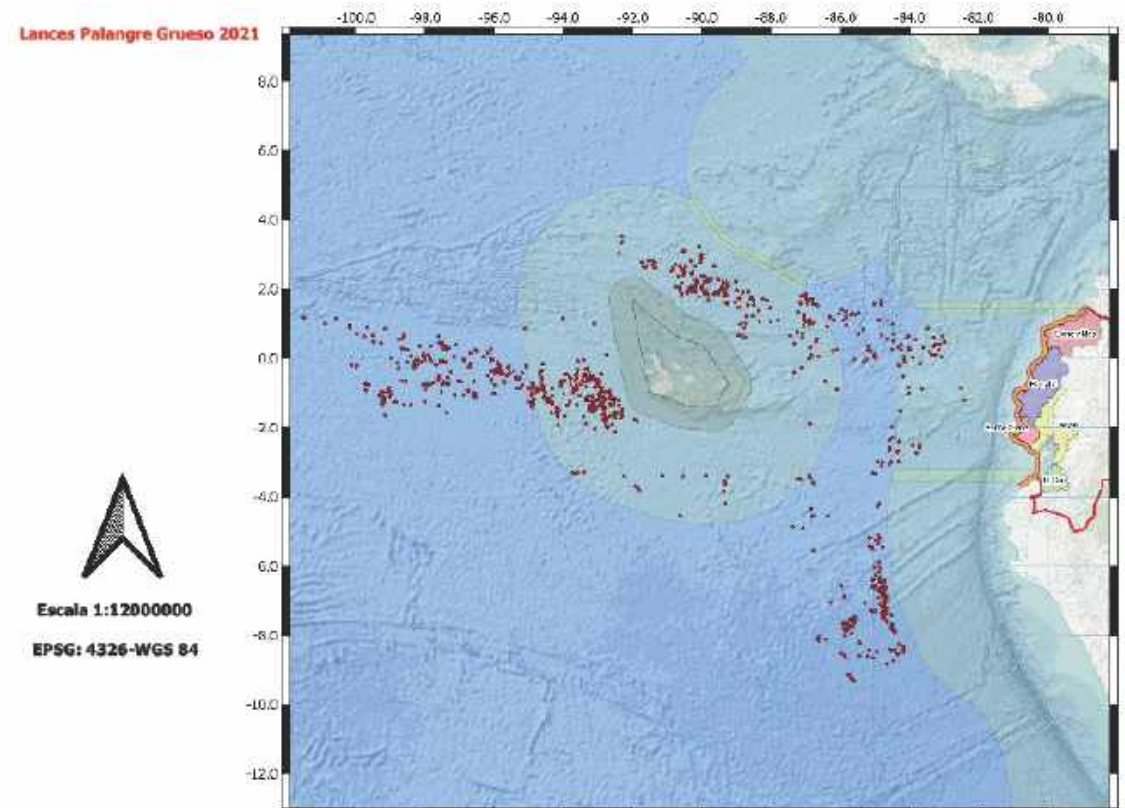
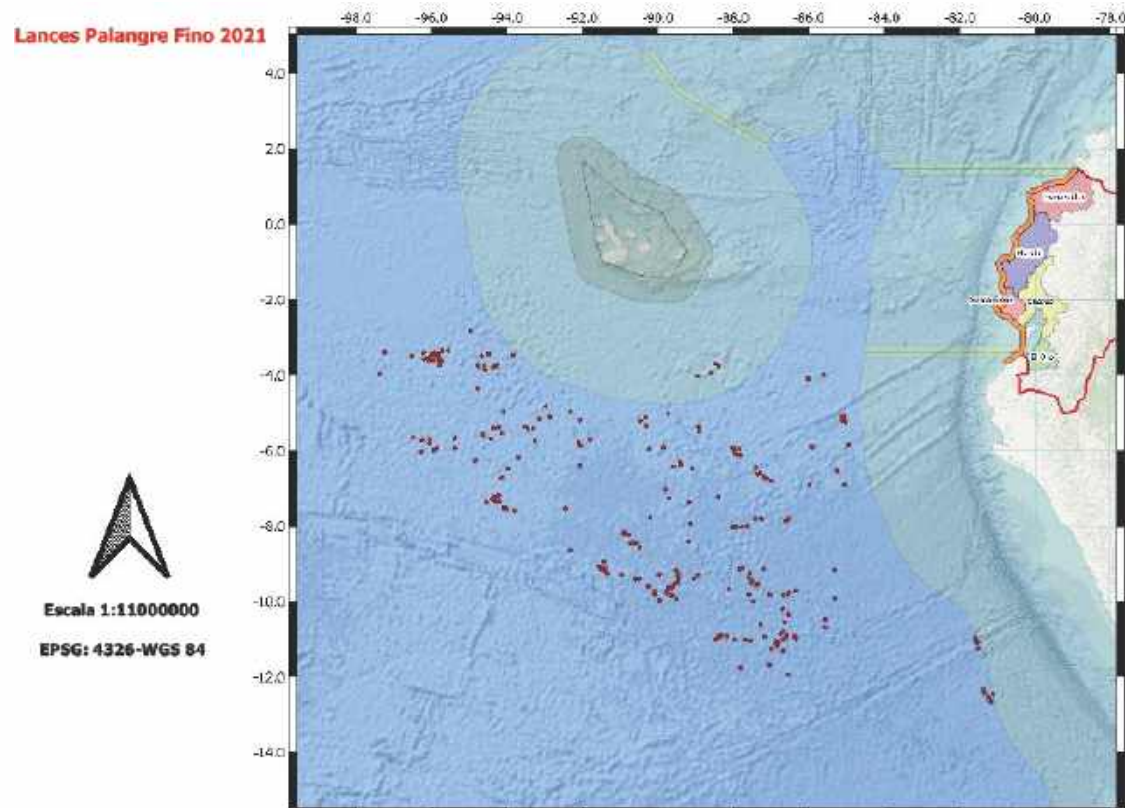


La información analizada proviene del levantamiento de datos biológicos pesqueros realizado a bordo de las embarcaciones nodrizas que emplean el arte de pesca denominado “palangre de deriva” de superficie. Estos datos fueron recolectados por los Observadores de Pesca de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros (SRP).

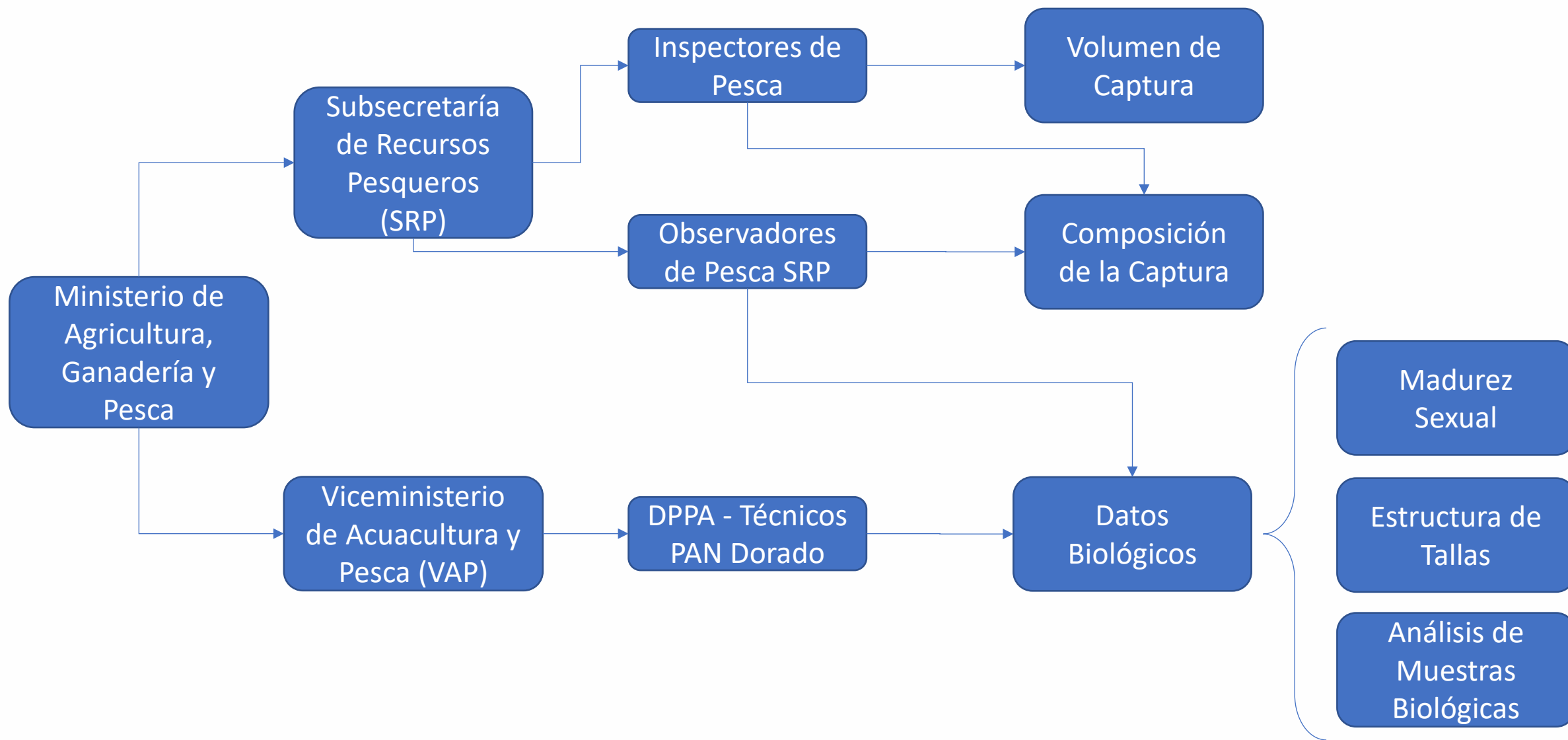


Durante el periodo comprendido entre 2019 y 2024, se llevaron a cabo 80 viajes de pesca dirigidos a la captura del recurso dorado (*Coryphaena hippurus*). Adicionalmente, se realizó un total de 370 viajes de pesca dirigidos a la captura de atunes tropicales, picudos y pez espada.

Tránsito e Interacción de la Flota Palangrera



Estructura de la Información





Análisis de captura

EL NUEVO
ECUADOR III DEFIENDE
IMPULSA
CONSTRUYE

Tabla 1. Captura del recurso dorado (*C. hippurus*) como especie objetivo con el arte de pesca palangre de deriva de superficie (fino) y descripción de la composición de especies secundarias y fauna incidental asociada, durante las faenas de pesca efectuadas en las temporadas comprendidas entre 2019 y 2024.

AÑOS	2019		2020		2021		2022		2023		2024		Total Nro. Sp	Total %
	Nro. Sp	%	Nro. Sp	%	Nro. Sp	%	Nro. Sp	%	Nro. Sp	%	Nro. Sp	%		
<i>Chelonia mydas</i>	9	0.09	2	0.04	3	0.02	4	0.032	5	0.1	1	0.34	24	0.05
<i>Caretta caretta</i>	1	0.01	0		0		1	0.01	0		0		2	0.00
<i>Lepidochelys olivacea</i>	2	0.02	0		1	0.01	1	0.01	1	0.02		0.00	5	0.01
<i>Eretmochelys imbricata</i>	0		0		0		2	0.02	0		0		2	0.00
Dasyatidae														
<i>Pteroplatytrygon violacea</i>	43	0.44	140	2.71	35	0.29	4	0.03	13	0.25			235	0.52
Coryphaenidae														
<i>Coryphaena equiselis</i>	11	0.11	10	0.19	16	0.13	42	0.34	1	0.02			80	0.18
<i>Coryphaena hippurus</i>	8712	90.92	4527	87.55	10630	86.94	10798	88.26	4296	82.39	221	74.92	39184	87.61
Istiofóridos														
<i>Istiompax indica</i>	0		1	0.02	0		0		0		0		1	0.00
<i>Istiophorus platypterus</i>	1	0.01	0		0		0		1	0.02			2	0.00
<i>Tetrapturus angustirostris</i>	1	0.01	0		0		2	0.02	4	0.08			7	0.02
<i>Kajikia audax</i>	20	0.21	1	0.02	38	0.31	21	0.17	60	1.15			140	0.31
<i>Makaira nigricans</i>	0		0		0		4	0.03	2	0.04			6	0.01
Xiphiidae														
<i>Xiphias gladius</i>	15	0.16	30	0.58	63	0.52	49	0.4	22	0.42	2	0.68	181	0.40
Scombridae														
<i>Thunnus albacares</i>	0		1	0.02	7	0.06	10	0.08	2	0.04			20	0.04
<i>Thunnus obesus</i>	0		1	0.02	1	0.01			0				2	0.00
<i>Acanthocybium solandri</i>	0		0		8	0.07	1	0.01	39	0.75	1	0.34	49	0.11
<i>Katsuwonus pelamis</i>	1	0.01	11	0.21	10	0.08	6	0.05	1	0.02			29	0.06

Durante el período 2019–2024, el dorado (*C. hippurus*) fue, con amplia diferencia, la especie principal en la pesquería con palangre de deriva de superficie (fino). En total se registraron 39.184 ejemplares, que representan 87,61 % de la captura total, lo que confirma que se trata de una pesquería claramente dirigida a este recurso.

A nivel anual, el dorado mantuvo una participación muy alta en todos los años analizados, con porcentajes superiores al 82 % entre 2019 y 2023, e incluso cercanos al 90 % en 2019, 2021 y 2022. Los mayores volúmenes de captura se registraron en 2021 (10.630 ejemplares) y 2022 (10.798 ejemplares). En 2023 la captura descendió a 4.296 ejemplares, y en 2024 se observa un valor mucho menor (221 ejemplares), aunque el dorado siguió siendo la especie dominante.

Tabla 2. Registro de capturas del recurso dorado (*C. hippurus*) como especie no objetivo en la pesquería con palangre de deriva de superficie (grosso), durante el periodo 2019 - 2024.

AÑOS	2019		2020		2021		2022		2023		2024			
FAMILIA/ ESPECIES	Nro. Sp	%	Nro. Sp	%	Nro. Sp	%	Nro. Sp	%	Nro. Sp	%	Nro. Sp	%	Nro. Sp	%
<i>Coryphaenidae</i>														
<i>Coryphaena equiseilis</i>		0.00		0.00		0.00		0.00	1	0.01		0.00	1	0.00
<i>Coryphaena hippurus</i>	1481	10.99	681	11.80	166	49.40	1233	15.51	2488	20.17	895	7.75	6944	13.51
<i>Istiofóridos</i>														
<i>Istiompax indica</i>	130	0.96	84	1.46	9	2.68	38	0.48	44	0.36	56	0.49	361	0.70
<i>Istiophorus platypterus</i>	29	0.22	40	0.69		0.00	37	0.47	93	0.75	384	3.33	583	1.13
<i>Kajikia audax</i>	892	6.62	833	14.44	27	8.04	816	10.27	1451	11.76	1729	14.98	5748	11.18
<i>Makaira nigricans</i>	421	3.12	335	5.81	21	6.25	747	9.40	966	7.83	1599	13.85	4089	7.95
<i>Tetrapturus angustirostris</i>	16	0.12	2	0.03		0.00	42	0.53	38	0.31	28	0.24	126	0.25
<i>Scombridae</i>														21.22
<i>Katsuwonus pelamis</i>	75	0.56	26	0.45		0.00	63	0.79	45	0.36	74	0.69	261	0.54
<i>Thunnus albacares</i>	1145	8.50	649	11.25	106	31.55	1452	18.27	1175	9.52	1430	12.39	5957	11.59
<i>Thunnus obesus</i>	1061	7.88	258	4.47		0.00	85	1.07	312	2.53	320	2.77	2036	3.96
<i>Acanthocyblum solandri</i>	78	0.58	179	3.10	4	1.19	346	4.35	300	2.43	500	4.33	1407	2.74
<i>Xiphiidae</i>														18.84
<i>Xiphias gladius</i>	8145	60.45	2682	46.49	3	0.89	3089	38.87	5424	43.97	4529	39.23	23872	46.44
TOTAL GENERAL	13473	100.00%	5769	100.00%	336	100.00%	7948	100.00%	12337	100.00%	11544	100.00%	51407	100.00%

Durante el período 2019–2024, en la pesquería con palangre de deriva de superficie (grosso) se registraron 51.407 ejemplares de captura no objetivo. Dentro de este total, el dorado (*C. hippurus*) aportó 6.944 individuos, equivalentes al 13,51 %, lo que lo ubica como una de las especies no objetivo más importantes en esta pesquería.

La especie con mayor presencia en la captura no objetivo fue pez espada (*Xiphias gladius*), con 23.872 individuos (46,44 % del total), seguida por el dorado, el atún aleta amarilla (*Thunnus albacares*) con 11,59 %, y *Kajikia audax* con 11,18 %. Esto indica que la captura incidental está compuesta principalmente por grandes pelágicos de importancia comercial.

En el caso específico del dorado, los mayores registros en número de ejemplares se observaron en 2023 (2.488) y 2019 (1.481), mientras que en 2024 se registraron 895 individuos. Aunque en 2021 el dorado representó 49,40 % de la captura, ese año tuvo un volumen total muy bajo (336 ejemplares), por lo que ese porcentaje debe interpretarse con cautela.

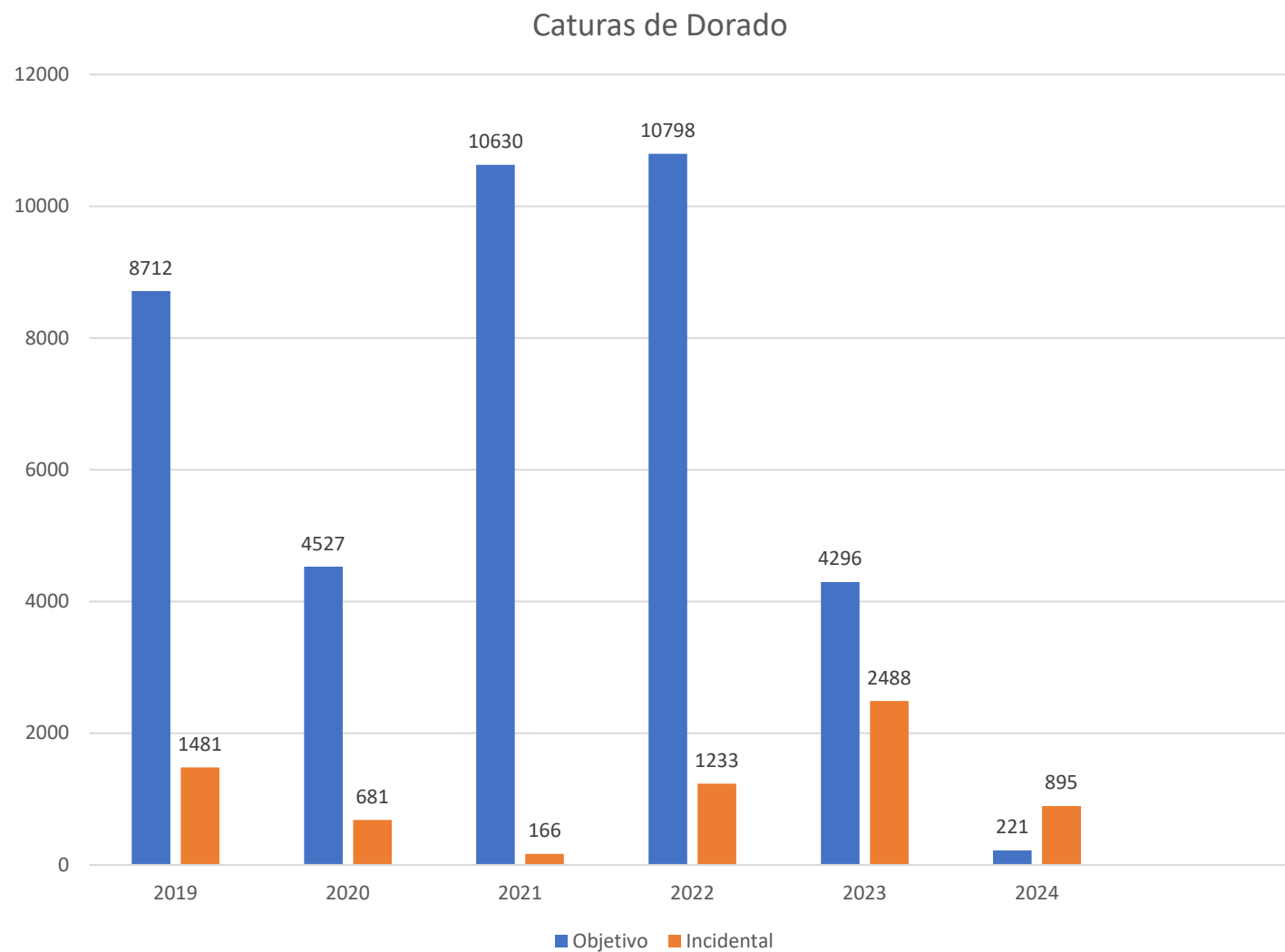


Figura 1. Representación gráfica de las capturas objetivo e incidental del dorado, con base al número de viajes de observadores de la SRP.

Palangre a la Deriva de Superficie “Grueso” Atunes Y Picudos

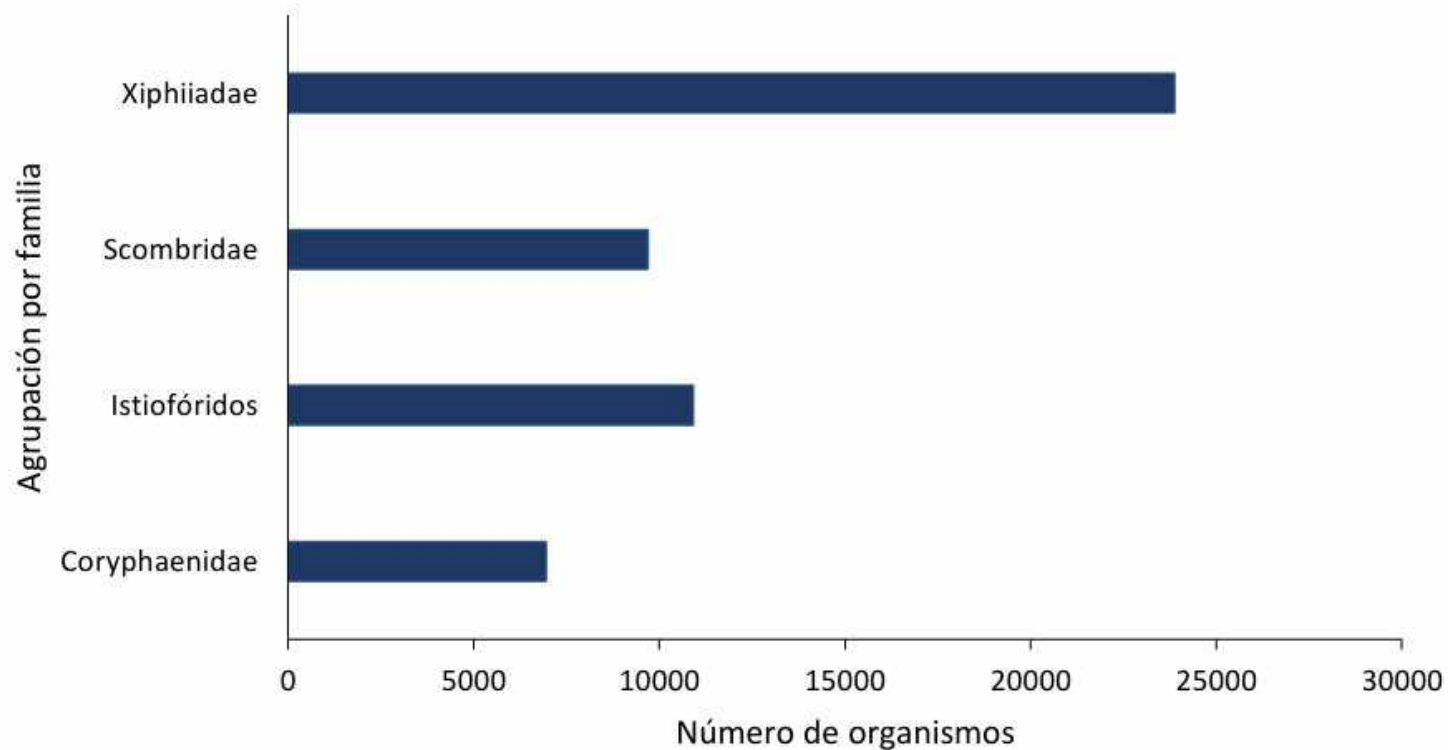


Figura 2. Histograma de frecuencias durante el periodo comprendido entre 2019 y 2024, se registraron un total de 370 viajes de pesca, con información recolectada por los Observadores de Pesca de la Dirección de Control Pesquero (DCP) de la Subsecretaría de Recursos Pesqueros. Según los registros de descarga, la familia Coryphaenidae representó el 13,51 % del total de las capturas reportadas en la pesquería dirigida a atunes, picudos y pez espada.

The background of the image is a large-scale event, possibly a political rally or a formal ceremony, with a stage and a large audience. The scene is overlaid with a semi-transparent blue filter. In the background, there is a grid of various posters and images, including portraits of men, a star symbol, and a hand holding a flag. One poster in the center has the text "DESCRACIADO DEL PUEBLO DONDE LOS JOVENES SON HUMILDES CON EL TIRANO MONTALVO". Another poster on the right has the text "LAS OPINIONES NO SE BOMBAN CON FUERZA".

Estructura de Tallas

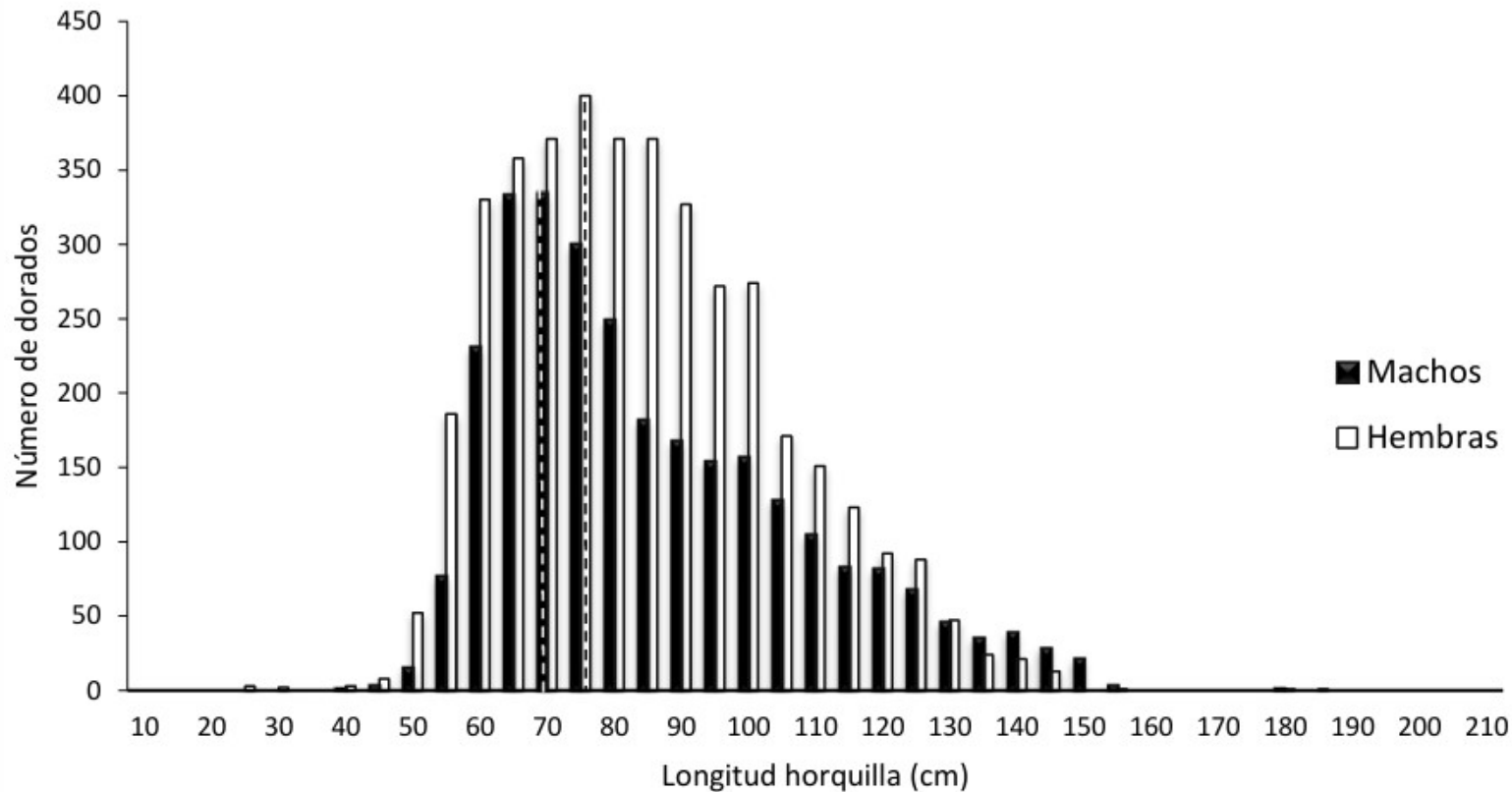
EL NUEVO
ECUADOR  DEFIENDE
IMPULSA
CONSTRUYE

Estructura de tallas del dorado año 2022-2025



Figura 3. Localidades de muestreo Esmeraldas, Manta y Santa Rosa de Salinas (Mapas del Ecuador <https://ec.viajandox.com/costa-R11>).

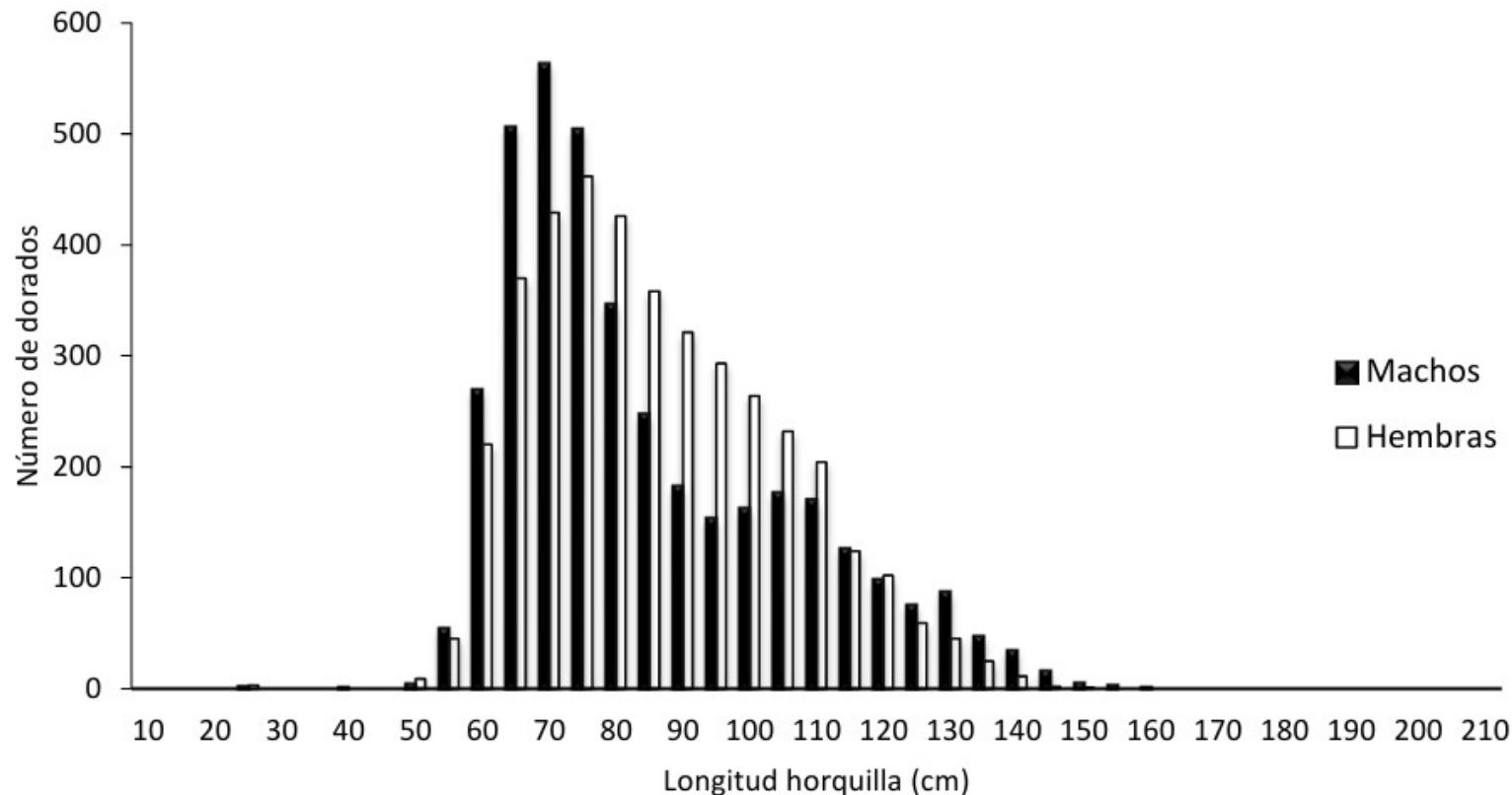
Estructura de tallas del dorado año 2022



En la localidad de Esmeraldas, Manta, Santa Rosa de Salinas, se registraron **6905** dorados (*C. hippurus*), donde 2843 fueron machos y 4062 fueron hembras, con un intervalo de talla de **40 a 178** cm de Lh (Media \pm DS= 83.98 \pm 22.52 cm) para machos y de **23 a 184** cm de Lh (Media \pm DS= 82.25 \pm 20.13 cm) para hembras, presentado una moda de 70 cm para machos y de 72 cm de longitud horquilla para hembras.

Histograma de frecuencia de la longitud horquilla (cm), para machos de color negro y hembras de color blanco dorado (*C. hippurus*) y líneas segmentadas marcando la moda en cada sexo.

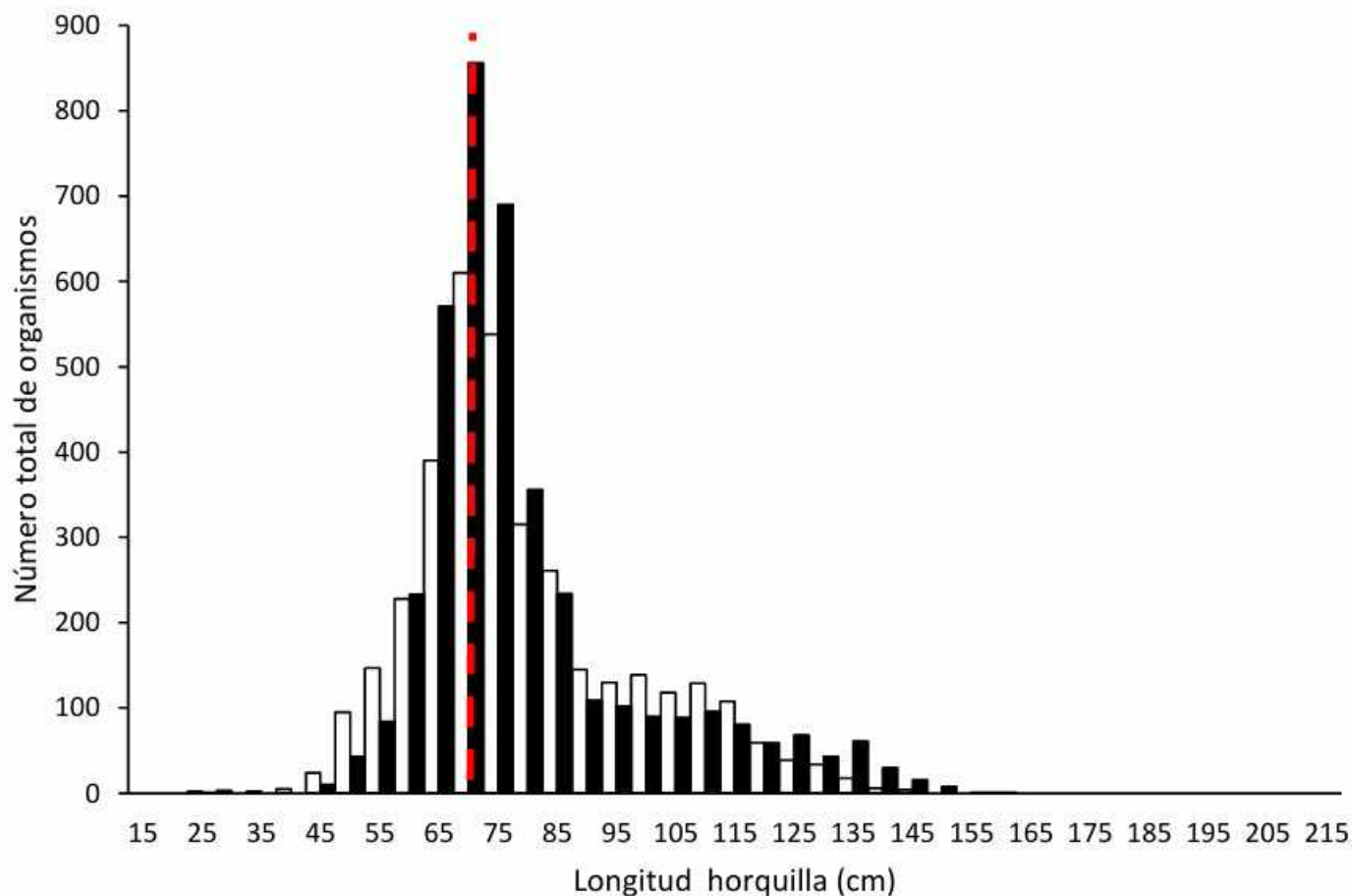
Estructura de tallas del dorado año 2023



En la localidad de Manta, Esmeraldas y Santa Rosa de Salinas, se registraron **7836** dorados (*C. hippurus*), donde 3831 fueron machos y 4005 fueron hembras, con un intervalo de talla de **22 a 156** cm de Lh (Media \pm DS= 82.79 \pm 20.9 cm) para machos y de **23 a 147** cm de Lh (Media \pm DS= 84.09 \pm 18.2 cm) para hembras, presentado una moda de 70 cm para machos y hembras de longitud horquilla.

Histograma de frecuencia de la longitud horquilla (cm), para machos de color negro y hembras de color blanco dorado (*C. hippurus*).

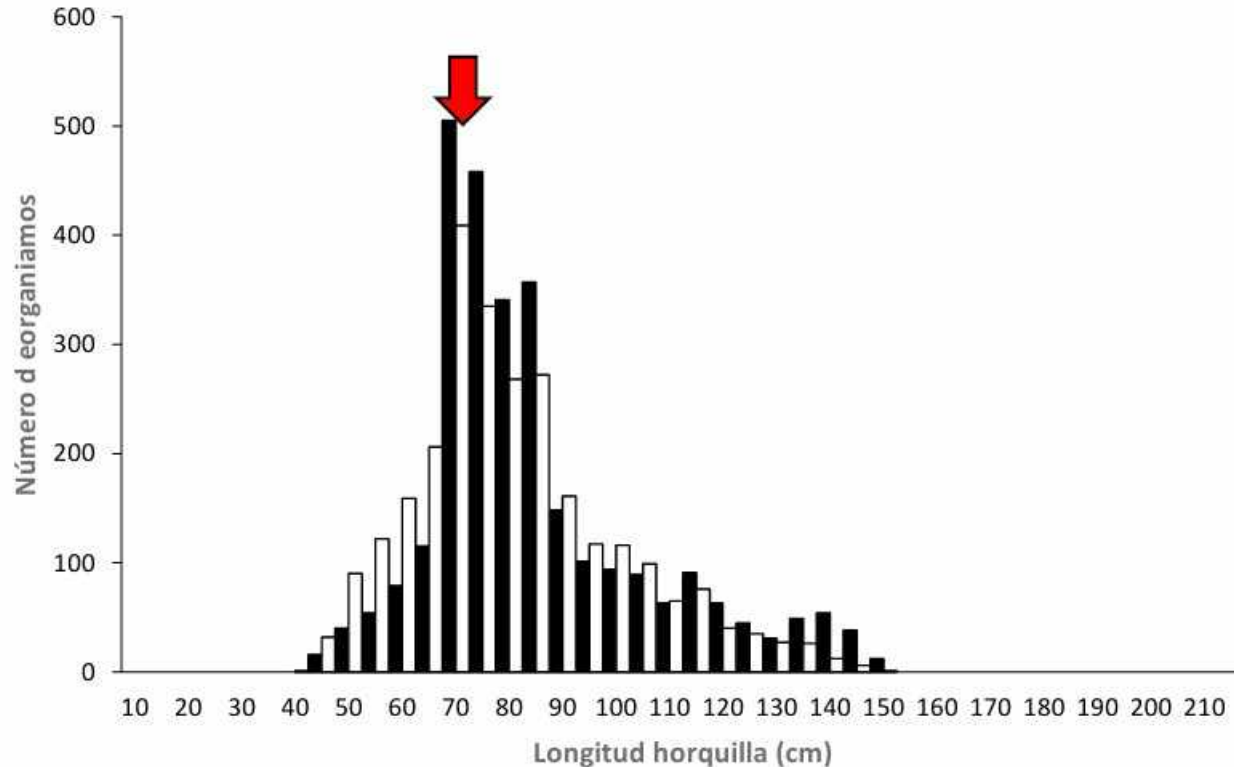
Estructura de tallas del dorado año 2024



En la localidad de Esmeraldas, Manta y Santa Rosa de Salinas, se registraron **7482** dorados (*C. hippurus*), donde 3932 fueron machos y 3550 fueron hembras, con un intervalo de talla de **24 a 157** cm de Lh (Media \pm DS= 77.9 \pm 19.4 cm) para machos y de **22 a 159** cm de Lh (Media \pm DS= 77.68 \pm 18.8 cm) para hembras, presentado una moda de 70 cm para machos y para hembras de longitud horquilla.

Histograma de frecuencia de la longitud horquilla (cm), para machos de color negro y hembras de color blanco dorado (*C. hippurus*).

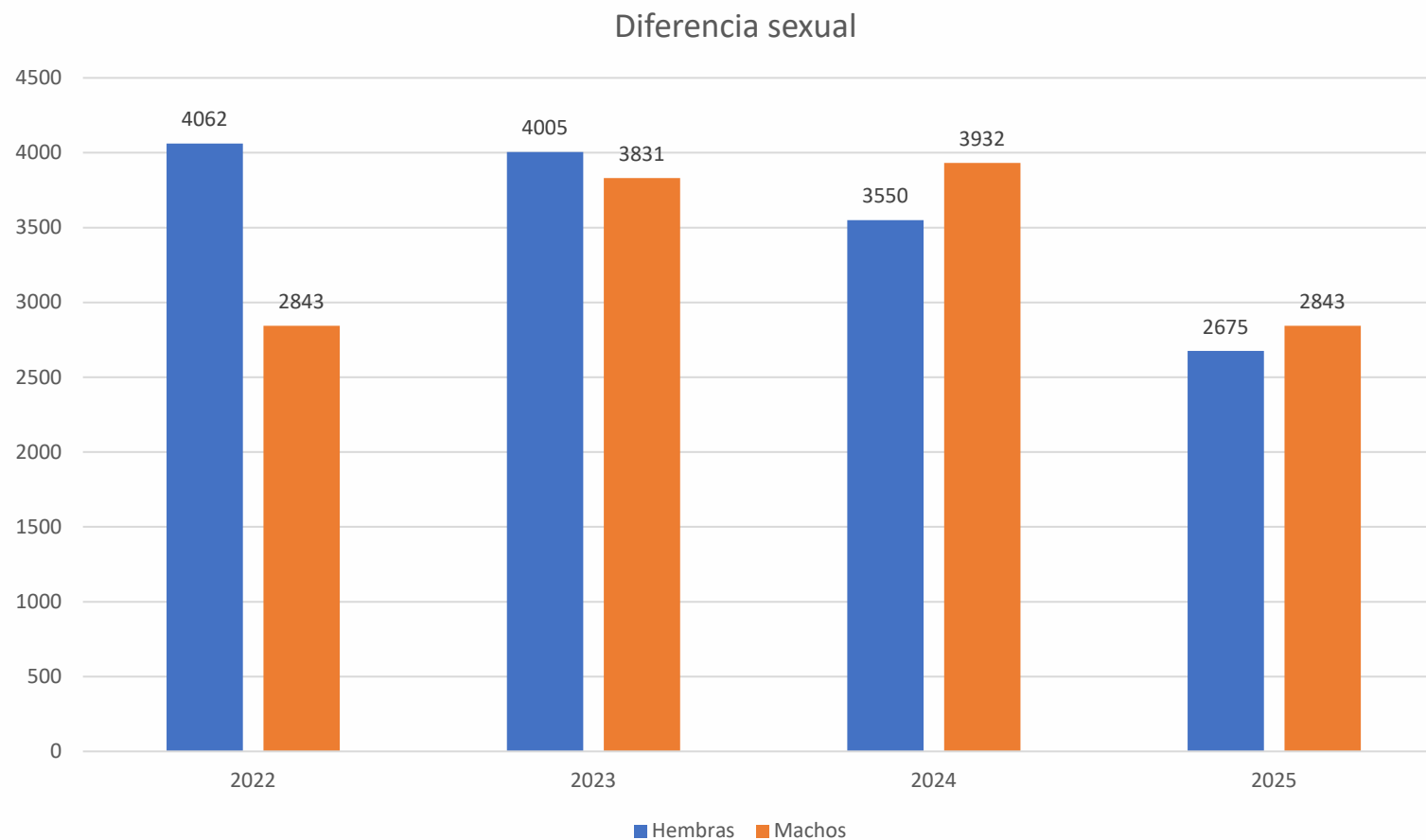
Estructura de tallas del dorado año 2025



En las localidades de Esmeraldas, Manta y Santa Rosa de Salinas, se registraron un total de **5518** dorados (*C. hippurus*), de los cuales 2843 fueron machos y 2675 hembras. La talla de estos organismos varió entre **41 a 150** cm de longitud horquilla, con una media y desviación estándar de 83.6 ± 20.9 cm para machos y de **40 a 150** cm de longitud horquilla y de 78.97 ± 19.45 cm para hembras. La moda de la longitud horquilla se situó en 70 cm para ambos sexos.

Histograma de frecuencia de la longitud horquilla (cm), para machos de color negro y hembras de color blanco dorado (*C. hippurus*).

Seguimiento Dimorfismo Sexual



Histograma de frecuencia respecto a la diferencia por sexo del dorado (*C. hippurus*).

Conclusiones

- Los datos biológicos más recientes recopilados entre 2019 y 2025 permiten construir estructuras de tallas informativas y fortalecer el conocimiento sobre la pesquería de dorado en Ecuador.
- Los datos de captura, expresados en número de ejemplares, pueden transformarse en biomasa mediante factores de conversión o muestras empíricas.
- La información generada representa un aporte técnico importante para la actualización de la evaluación de la población de dorado que deberá llevar a cabo el personal científico de la CIAT.
- En consecuencia, Ecuador puede seguir fortaleciendo esta contribución mediante esquemas de monitoreo más amplios y estandarizados, como los impulsados en el marco del Programa de Mejoramiento Pesquero Mahi-Mahi

EL NUEVO
ECUADOR  *DEFIENDE*
IMPULSA
CONSTRUYE