



INSTITUTO NACIONAL DE PESCA
INFORMACION

INFORME DE CRUCERO AA-74-04

México, 1975



INP/SI:i36

S.I.C./SUBSECRETARIA DE PESCA

INFORME DE CRUCERO
(AA-74-04)

Realizado en el barco "Antonio Alzate" de Islas Coronado a Isla
Cedros, Baja California.

por

T. P. Emmanuel Vargas M.
Biól. Humberto Chávez

CONTENIDO

Introducción
Objetivos
Narración
Resultados
Personal

SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
SUBSECRETARIA DE PESCA
INSTITUTO NACIONAL DE PESCA

MEXICO, 1975

INTRODUCCION

De acuerdo con el plan de colaboración científica existente entre el Instituto Nacional de Pesca y el Departamento de Caza y Pesca de California, E.U.A., se acordó efectuar un crucero conjunto con los barcos "Antonio Alzate" y "Alaska" para calibrar los equipos acústicos (sonar y ecosonda) del primer barco citado. Con objeto de aprovechar el traslado del "Alzate" hasta Ensenada, se planeó realizar varios trabajos durante el viaje de regreso a su puerto base, Mazatlán, en la zona comprendida entre Islas Coronado e Isla Cedros. El barco salió de Mazatlán el 30 de octubre y regresó el 21 de noviembre de 1974.

OBJETIVOS

Los objetivos señalados a este crucero fueron los siguientes:

1. Efectuar la calibración de los aparatos acústicos del "Alzate" en coordinación con el barco "Alaska" del Departamento de Caza y Pesca de California.

2. Localización, captura y muestreo de cardúmenes de anchoveta y de otras especies.

3. Colecta de ictioplancton y registro de datos hidrológicos.

NARRACION

Los días 6 y 7 de noviembre, en las cercanías del puerto de Ensenada (ver

mapa), se efectuó la comparación y calibración de los equipos acústicos de los barcos "Alzate" y "Alaska"; primeramente, operó un barco a proa del otro, y al día siguiente se invirtió la operación, mientras trabajaban el sonar y la ecosonda, a lo largo de transectos previamente fijados por el personal de ambas embarcaciones. Al terminar los recorridos, se compararon y evaluaron los registros ecosónicos.

Posteriormente, el "Antonio Alzate" pasó a ocupar la estación 97:30 (frente a las Islas Coronado) del plan básico de estaciones establecido por Calcofi, siguiendo el derrotero respectivo hasta la estación 117:45, situada al noroeste de Isla Cedros. Durante el recorrido y en el día, estuvieron funcionando los aparatos acústicos; en cada estación se hicieron, siempre que fue posible, colectas oblicuas y horizontales de ictioplancton, utilizando las redes Calcofi y Neuston, respectivamente.

RESULTADOS

Los barcos "Alaska" y "Alzate" están equipados con los mismos modelos de sonar y ecosonda, y en la calibración de los aparatos se obtuvieron los siguientes resultados:

"ANTONIO ALZATE"

Sonar SK3

Transmisión de pulso: Bueno

Ganancia de recepción de los ecos: 8*

* Ganancia es la intensidad con que se marcan los cardúmenes en el papel del sonar o ecosonda.

Ecosonda EK-38A

Transmisión de pulso: Bueno
 Ganancia de recepción de los ecos: 4

"ALASKA"

Sonar SK3

Transmisión de pulso: Bueno
 Ganancia de recepción de los ecos: 6

Ecosonda EK-38A

Transmisión de pulso: Bueno
 Ganancia de recepción de los ecos: 4

Al comparar los ecorregistros se observó que el sonar del "Alaska" detectó más cardúmenes que el del "Alzate"; al revisar con un osciloscopio el sonar del último barco citado, se encontró una diferencia de 1.5 voltios, motivo por el cual los ecorregistros eran de poca intensidad; además, el transductor trabajó con un error de 40°. Ambos desperfectos fueron corregidos posteriormente.

Los técnicos estadounidenses participantes en el crucero cooperativo concluyeron que... "el barco 'Antonio Alzate' está bien equipado para efectuar el tipo de cruceros acústicos y de pesca que realiza el 'Alaska', y de hecho cuenta con más equipo pues tiene ecosonda para la red de media agua. Ya que ambos barcos tienen los mismos modelos de sonar y ecosonda, los resultados de los cruceros podrán compararse directamente".

Los lances de pesca efectuados proporcionaron únicamente ejemplares de

langostilla (Pleuroncodes planipes) en la Bahía Sebastián Vizcaíno. Se anotó la longitud total a 150 individuos, y el sexo y longitud a 50 más; en la tabla siguiente se ofrecen los resultados:

Para la colecta de huevos y larvas se utilizó la red Calcofi en 17 ocasiones y la Neuston 29 veces (ver plano). El material fue separado y estudiado en la Sección de Plancton (Responsable del trabajo: Biól. Rosa Ma. Olvera) obteniéndose los siguientes resultados: 1) No se encontraron huevecillos de anchoveta en las muestras. 2) Fueron identificadas 496 larvas de la especie, con longitud estándar de 6.5 a 26.5mm, predominando las larvas de mayor tamaño (11.0 a 19.5mm). 3) El mayor número de larvas se colectó en las estaciones 110.35 (178 larvas) cercana a Punta Baja y en la Estación 113.45 (147 larvas) situada unas 30 millas frente a Punta San Antonio; en la Tabla No. 2 se presentan los datos de las estaciones donde se colectaron las larvas. 4) El mayor número de larvas (434) fue colectado con red Neuston, obteniéndose 62 con red Calcofi.

La temperatura superficial en las estaciones de trabajo fluctuó de 17.1 a 19.0°C.

PERSONAL

T.P. Emmanuel Vargas M., Jefe de Crucero.

Biól. Rosa Ma. Olvera Limas

Oceán. María Luis Granados

Ing. Romeo Urbieta

Ayde. José G. Martínez

TABLA No. 1

MUESTREO DE LANGOSTILLA

Intervalo de longitud en mm	No. de ejemplares	%	machos	hembras
51-55	2	1.3	--	--
56-60	19	12.7	3	2
61-65	45	30.0	5	8
66-70	64	42.7	13	10
71-75	18	12.0	8	--
76-80	2	1.3	--	1
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	150	100.0%	29	21

TABLA No. 2

ESTACIONES DE COLECTA DE LARVAS

ESTACION	POSICION	No. DE LARVAS	TIPO DE RED
97.40	31°56' - 117°38'	43	Neuston
97.40	" "	3	Calcofi
100.30	31°40.5' - 116°40.5'	6	Calcofi
103.35	30°56' - 116°45'	15	Calcofi
103.45	30°36' - 117°24'	1	Neuston
107.32	30°28.5' - 116°19.5'	2	Calcofi
107.35	30°19.5' - 116°20.2'	6	Neuston
107.40	30°10' - 116°40'	1	Calcofi
107.40	" "	5	Neuston
107.45	30°00' - 117°00'	1	Neuston
110.33	29°52' - 115°48'	17	Neuston
110.35	29°47' - 116°00'	178	Neuston
110.40	29°37' - 116°19.5'	1	Neuston
113.40	29°02' - 115°37'	1	Neuston
113.45	28°51' - 116°16.5'	147	Neuston
117.45	28°18' - 115°56'	31	Calcofi
117.45	" "	31	Neuston
117.30	28°48' - 114°56.5'	4	Calcofi
117.35	28°37.5' - 115°16.5'	3	Neuston

Islas Coronado

CRUCERO AA/74/04

30 de Octubre al
21 de Noviembre, 1974.

Ensenada

115°

Pta. Baja

30°

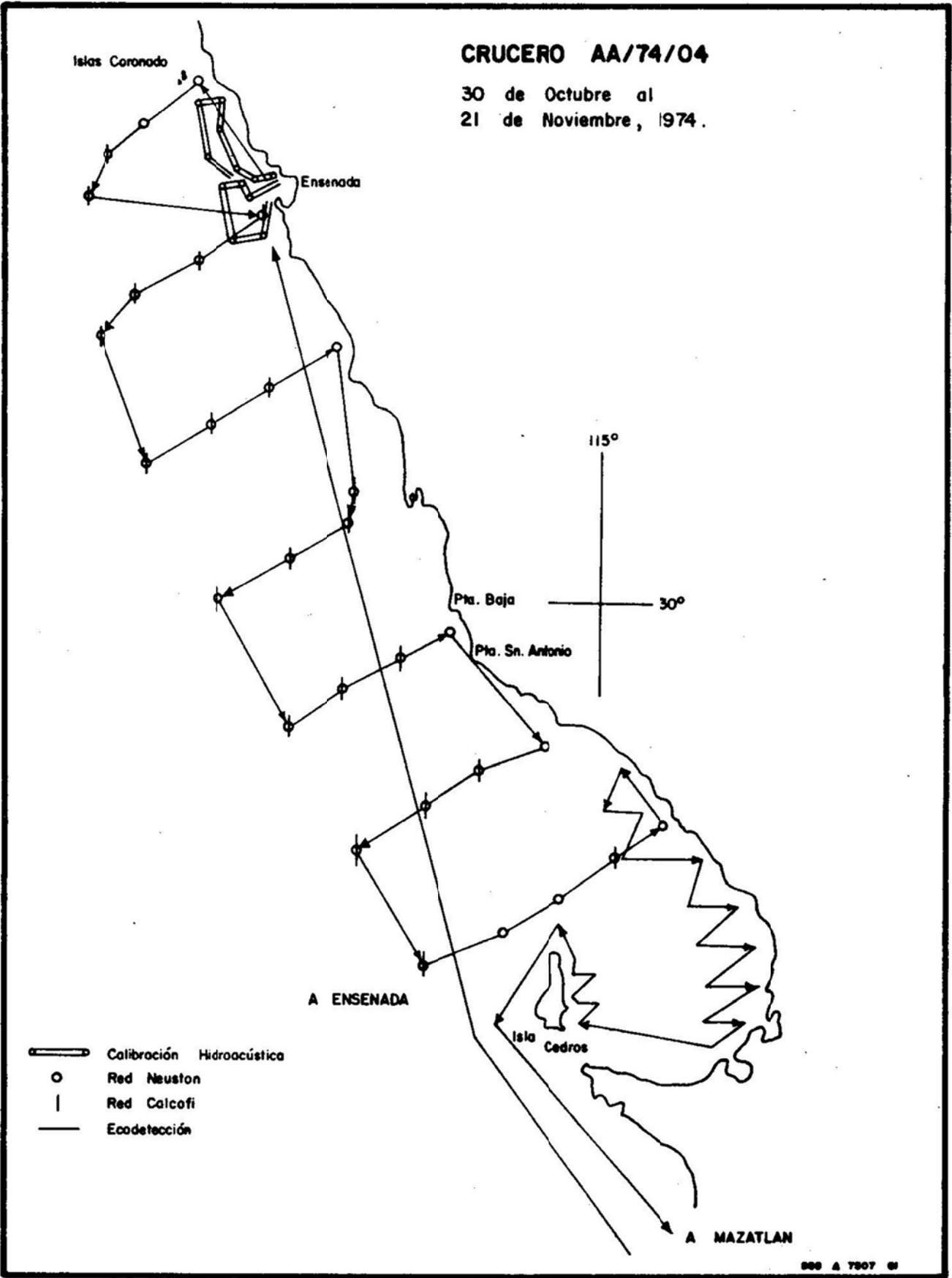
Pta. Sn. Antonio

A ENSENADA

Isla Cedros

A MAZATLAN

-  Calibración Hidroacústica
-  Red Neuston
- Red Calcofi
-  Ecodetección



Esta publicación se terminó de imprimir el 22 de Marzo de 1976, en el Departamento de Offset de la Sección Editorial del Instituto Nacional de Pesca, sito en Chiapas 121, Col. Roma, México, D. F. Se tiraron 1,500 ejemplares, utilizándose papel Optical Bond de 50 kilos para el texto y papel Ameca Bond de 80 kilos para la elaboración de forros.