3423

INSTITUTO DEL MAR

SERIE DE INFORMES ESPECIALES N° IM-44

INFORME GENERAL SOBRE EL CRUCERO SNP-1 -6905

Por

Humberto Fuentes

Mario Mesía

Manuel Samamé

INSTITUTO DEL MAR DEL PERU

INVENTARIO 2008

INDEP PERU 16555

Callao, Mayo de 1969.

DIRECCION TECNICA

IMARPE INVENTARIO 2011

IMARPE INVENTARIO 2010

IMARPE INVENTARIO 2009

Instituto del Mar del Perú
Control Patrimonial
Informe General Sobre El Crucero Snp-1 6905.

5403406920

Personal científico que intervino en el Crucero SNP-1 - 6905

Biólogos: Humberto Fuentes T.
Mario Mesía
Manuel Samamé
Roger Quiroz

Técnico. Alejandro Pérez

Del 5 al 17 de mayo participó el

Sr. T. Austlid (FAO)

Colaboraron en la revisión del informe el Dr. Rómulo Jordán y en el análisis de los datos oceanográficos el Ing. Oscar Guillén.

INFORME GENERAL SOBRE EL CRUCERO 6905

El crucero 6905 se realizó del 5 al 23 de mayo a bordo del barco SNP-1, cubriéndo el área comprendida entre el Banco de Máncora hasta Pisco y hasta 60 millas de la costa.

Los objetivos principales del crucero fueron:

a) Estudiar la distribución y concentración de los cardúmenes de anchoveta desde Punta Aguja hasta Pisco, y continuar con el desarrollo de los sistemas cuantitativos para estimación del stock.

b) Realizar pescas experimentales de peces demersales y crustáceos, en las zonas de Paita y Máncora, y

c) Efectuar un control general de las condiciones oceanográficas y realizar estudios complementarios de productividad en las áreas de pesca.

El objetivo b) fue planificado y dirigido por el Dr. E. del Solar.

El aspecto más saltante en este crucero ha sido la presencia de aguas con temperaturas altas y una ausencia casi completa de cardúmenes de anchoveta.

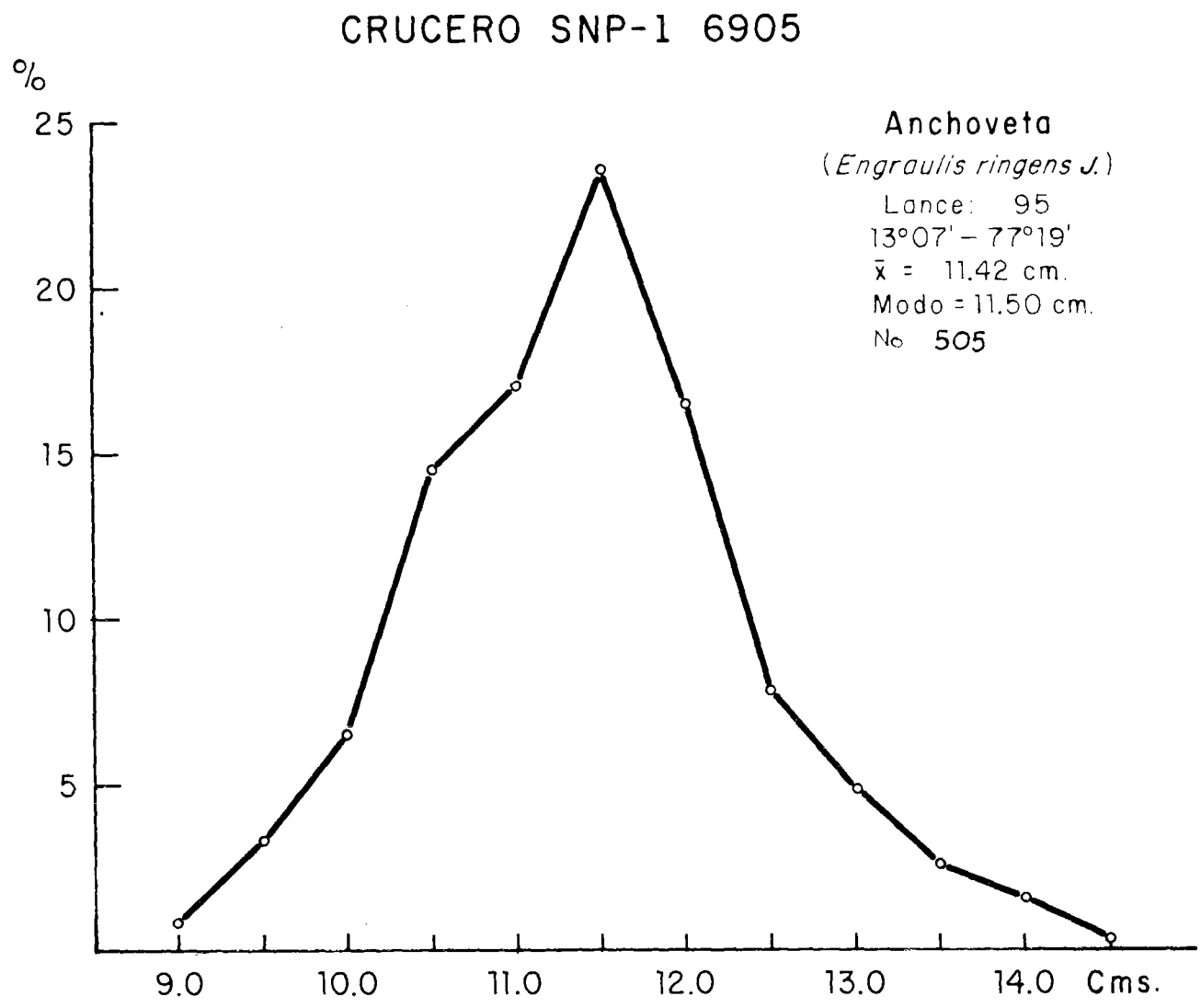
1.- Distribución y concentración de ecotrazos de cardúmenes de anchoveta.-

La zona comprendida entre Punta Aguja y Pisco y hasta 60 millas de la costa ha sido estudiada mediante los instrumentos electroacústicos. Unicamente se han observado ecorregistros de cardúmenes de anchoveta frente a los siguientes lugares: Morro Guañape, Punta Lachay y Pta. Fraile. Ya no fue necesario preparar un mapa de distribución, pero como ilustración se presenta el cuadro N° 1.

Cuadro N° 1.- Zonas donde se han registrado cardúmenes de anchoveta y las características de éstos.

ZONA	Distancia de la costa (millas)	Concentración de cardúmenes	Prof. de los cardúmenes (m)
Morro Guañape	7	Denso	20 - 55
Pta. Lachay	40	Denso	25 - 55
Pta. Fraile	45	Denso	8 - 25

Frente a Pta. Lachay, con fines de identificación se ejecutó una captura de anchoveta de 5 Kg. Las longitudes extremas de la muestra variaban entre 9.0 a 14.5 cms. con un mayor porcentaje en el tamaño de 11.5 cms., como se puede ver en el gráfico respectivo. La proporción de sexos fue de 38% para machos y 62% para hembras, con estadíos sexuales catalogados como madurantes y desovantes.


CRUCERO SNP-1 6905
%
25
20
15
10
5
Anchoveta
(Engraulis ringens J.)
Lance: 95
13°07' – 77°19'
x̄ = 11.42 cm.
Modo = 11.50 cm.
No 505
9.0
10.0
11.0
12.0
13.0
14.0
Cms.

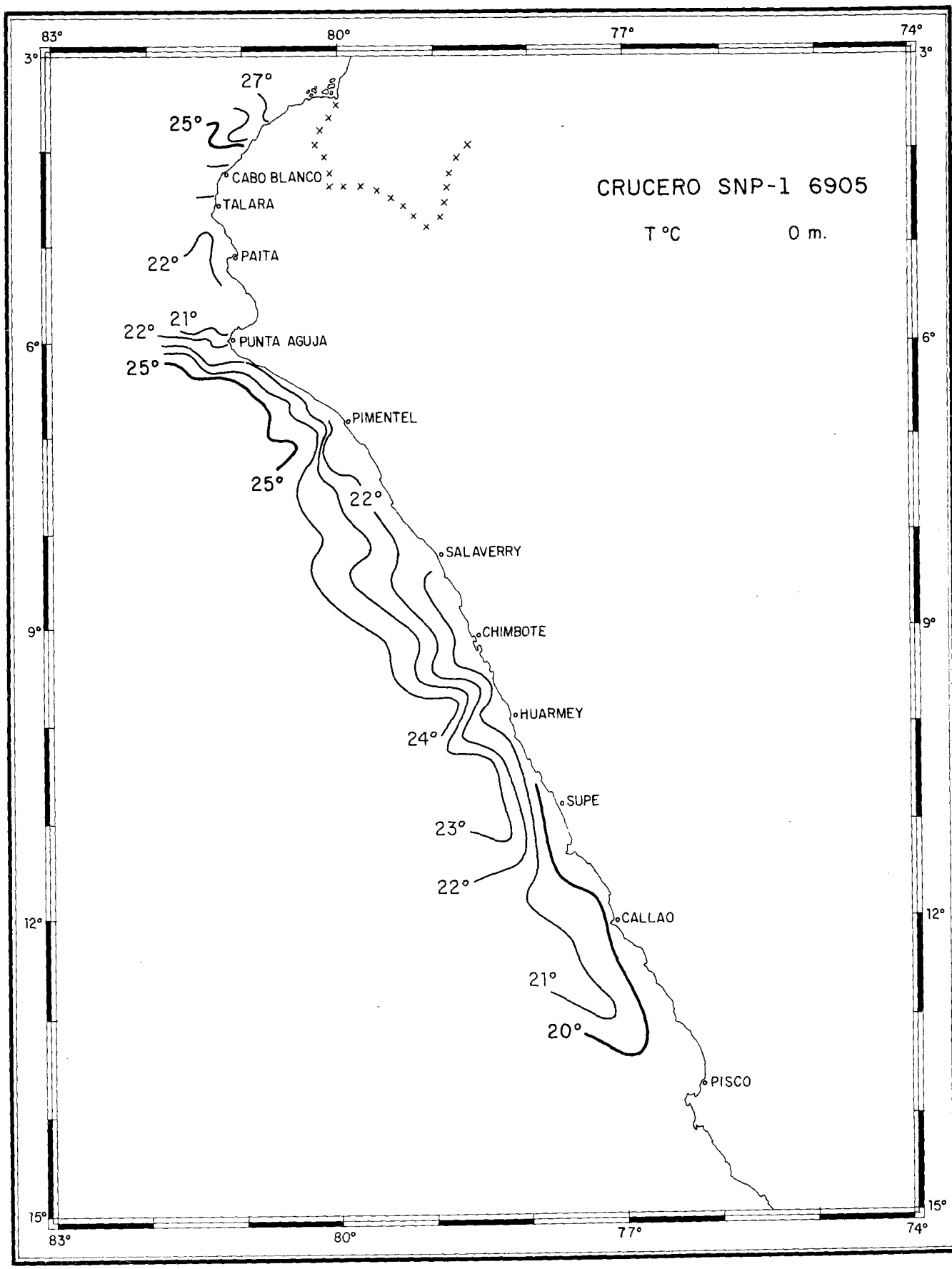
La ausencia de cardúmenes de anchoveta observada durante este crucero, coincide con una disminución notable de la pesca en esta zona. Las anomalías que se describen en el punto 2) son indudablemente la causa principal de esta situación.

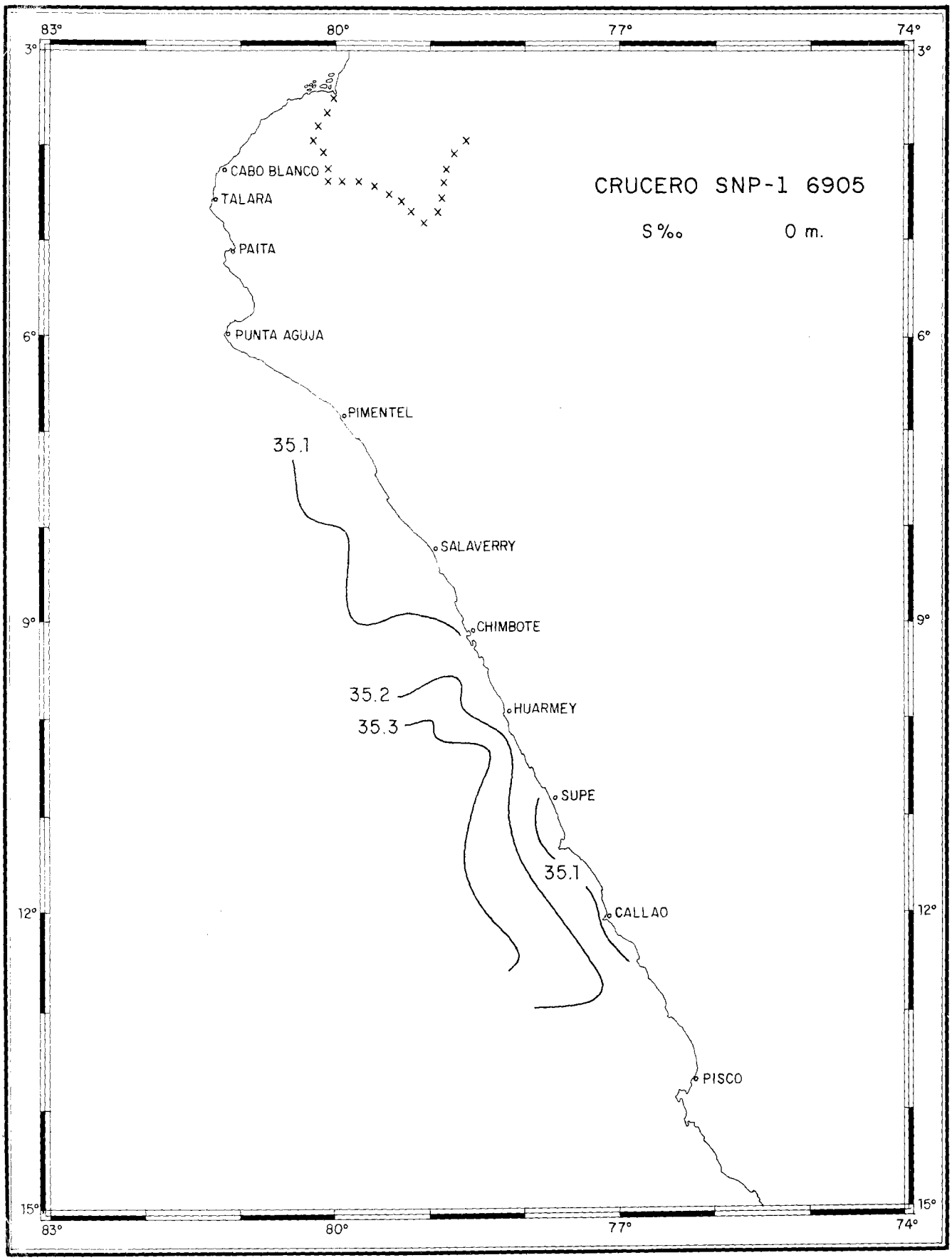
2.- Condiciones generales del ambiente marino.-

En general dentro del área explorada se ha registrado un calentamiento de las aguas superficiales bastante alto para la época; con mayores temperaturas en el extremo Norte, así, desde Talara a Máncora variaron desde 27.6 a 23°C. Al Sur las temperaturas fueron más bajas, 25 a 19°C, como se puede ver en el gráfico respectivo.

Este calentamiento general del área, acusa una anomalía positiva de las temperaturas, y es del orden de los 5°C por encima del promedio de 10 años, entre Pimentel-Supe. La zona de Callao a Pisco, el aumento de temperatura es de 4°C sobre el promedio.

La obtención de datos de salinidad a partir de Pimentel al Sur, muestra una gran penetración de aguas subtropicales superficiales hacia la costa, principalmente frente a Huarmey y Supe, con salinidad superior a 35.1‰ (ver gráfico).


CRUCERO SNP-1 6905
T °C
0 m.
83°
80°
77°
74°
3°
6°
9°
12°
15°
27°
25°
22°
21°
25°
25°
22°
24°
23°
22°
21°
20°
CABO BLANCO
TALARA
PAITA
PUNTA AGUJA
PIMENTEL
SALAVERRY
CHIMBOTE
HUARMEY
SUPE
CALLAO
PISCO


CRUCERO SNP-1 6905
S ‰
0 m.
83°
80°
77°
74°
3°
6°
9°
12°
15°
CABO BLANCO
TALARA
PAITA
PUNTA AGUJA
PIMENTEL
SALAVERRY
CHIMBOTE
HUARMEY
SUPE
CALLAO
PISCO
35.1
35.2
35.3
35.1

3.- Resultados de las pescas demersales.-

Desde el 7 al 10 de mayo se realizaron 16 lances de pesca experimental para peces demersales y crustáceos en las zonas del banco de Máncora y Paita, utilizando dos tipos de redes.

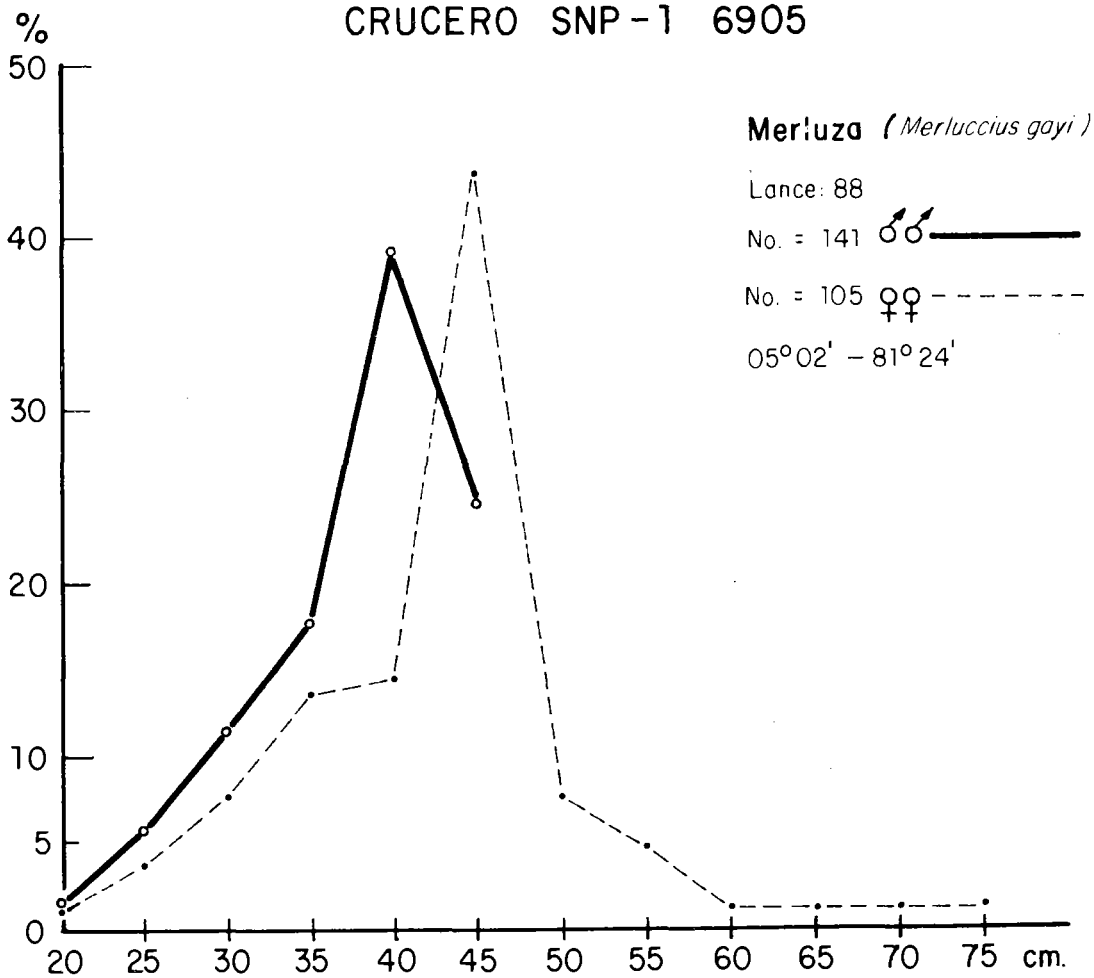
Los arrastres se realizaron desde 40 hasta 350 metros de profundidad y el tiempo empleado fue en general corto (máximo 30 minútos) ya que el propósito principal fue obtener muestras de los organismos existentes. Los peces más frecuentes en estos arrastres han sido el diablico (Scorpaena sp,) y el bereche (Ctenosciaena sp.), la merluza (Merluccius gayi) y el peje blanco (Caulolatilus cabezón). En el cuadro N° 2, se presentan todas las especies capturadas.

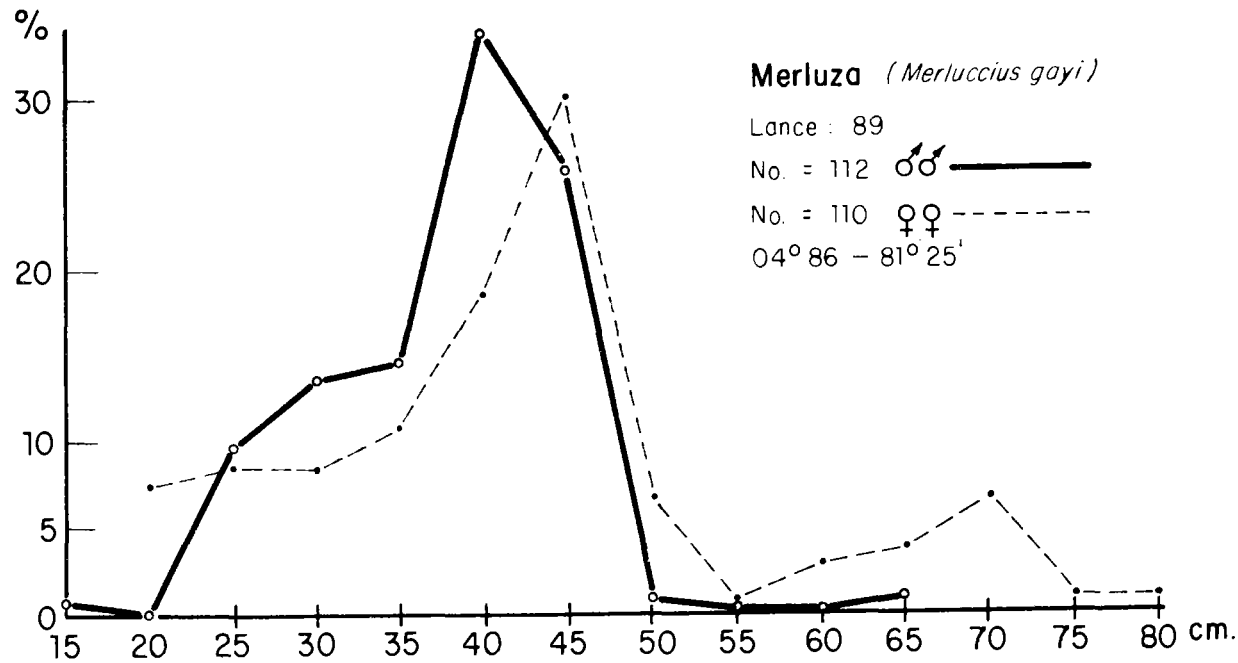
Merluza.-

La especie Merluccius gayi, se capturó con mayor frecuencia entre los 4° y 6° de latitud. Las longitudes han fluctuado entre los 21 y 83 cms. siendo las hembras más grandes, la proporción de sexos es de 1:1 (ver gráfico).

En general, se han encontrado estadíos sexuales considerados como desovados y madurantes. En los contenidos estomacales se ha observado restos semidigeridos de anchoveta blanca (Anchoa sp.), bereche, calamares y larvas de Squilla sp.

CRUCERO SNP-1 6905





Bereche.-

Capturado con frecuencia, principalmente entre los 3° y 4° de latitud Sur. Sus longitudes fluctuaban entre 8 y 26.5 cms., presentándose en mayor porcentaje los de 16 cms. en el lance 76, y los de 22 cms. en el lance 80 (ver gráfico).

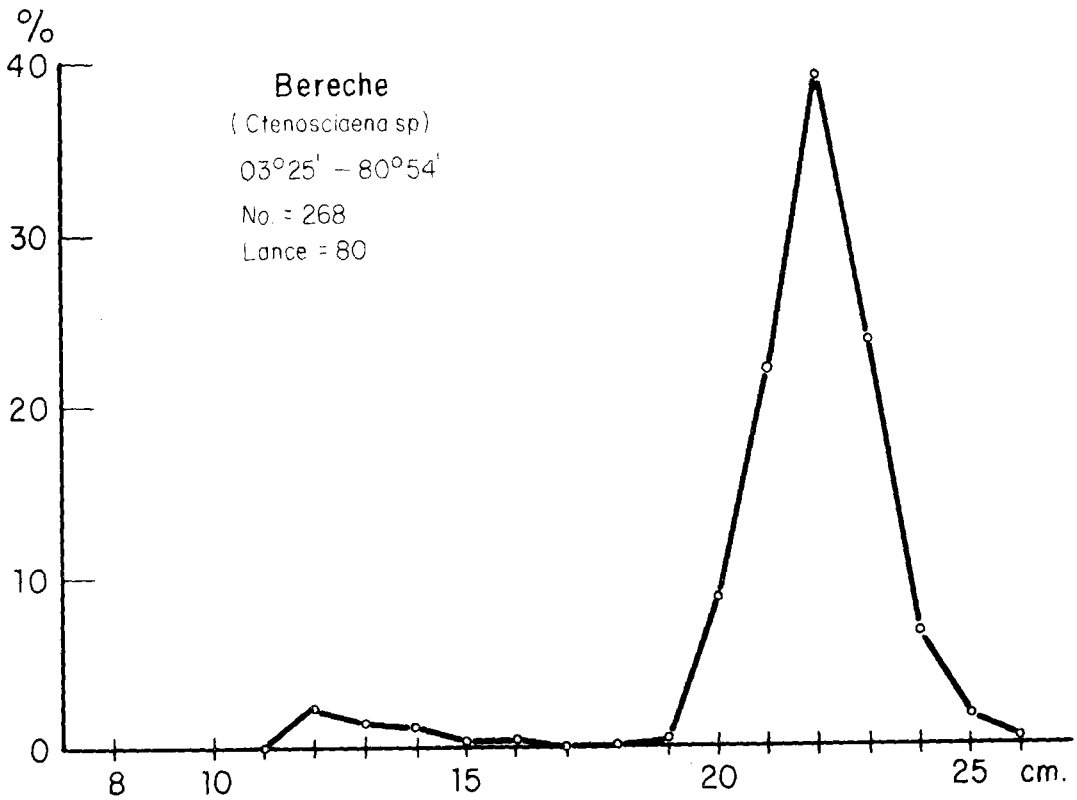
Otras especies.-

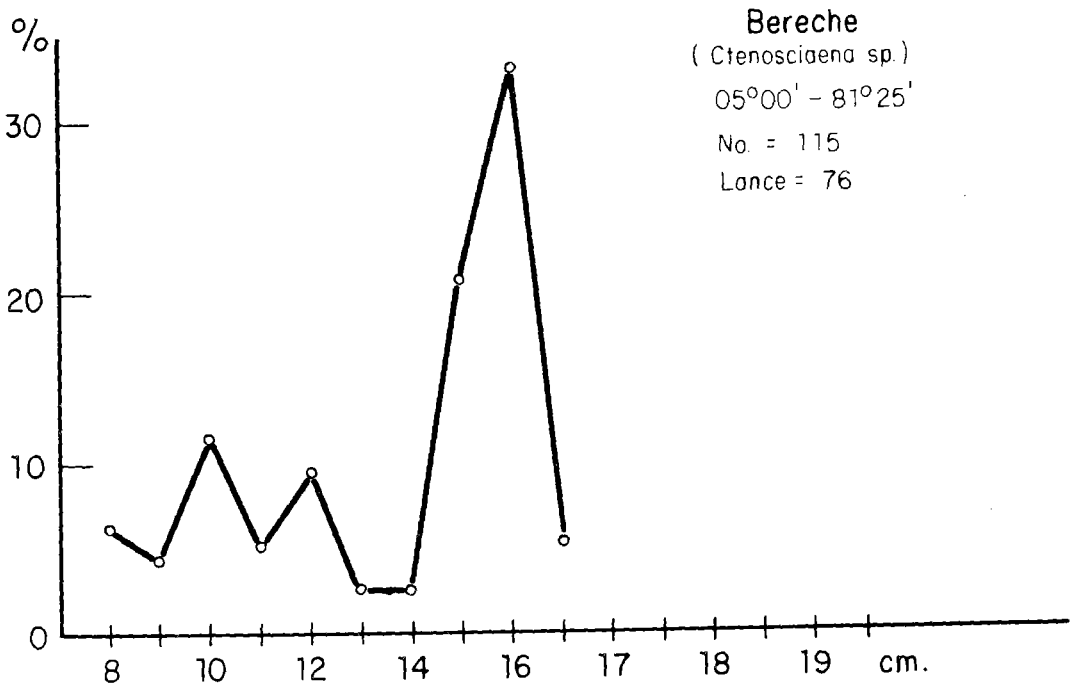
La cabrilla (Paralabrax callaensis) ha sido frecuente en las capturas efectuadas entre los 3° y 4° de latitud Sur, con longitudes de 28 a 68 cms.

Las especies cachema (Cynoscion analisis), y suco (Paralonchurus peruanus), fueron capturados únicamente en el lance 94. La primera presentaba longitudes de 24 a 34 cms. y la segunda de 26.5 a 41 cms. La mayoría de ejemplares de ambas especies no presentaban contenidos estomacales y las gonadas estaban en estadíos de desovados y madurantes. En el suco, el porcentaje de sexos era de 37% para los machos y 63% para las hembras.

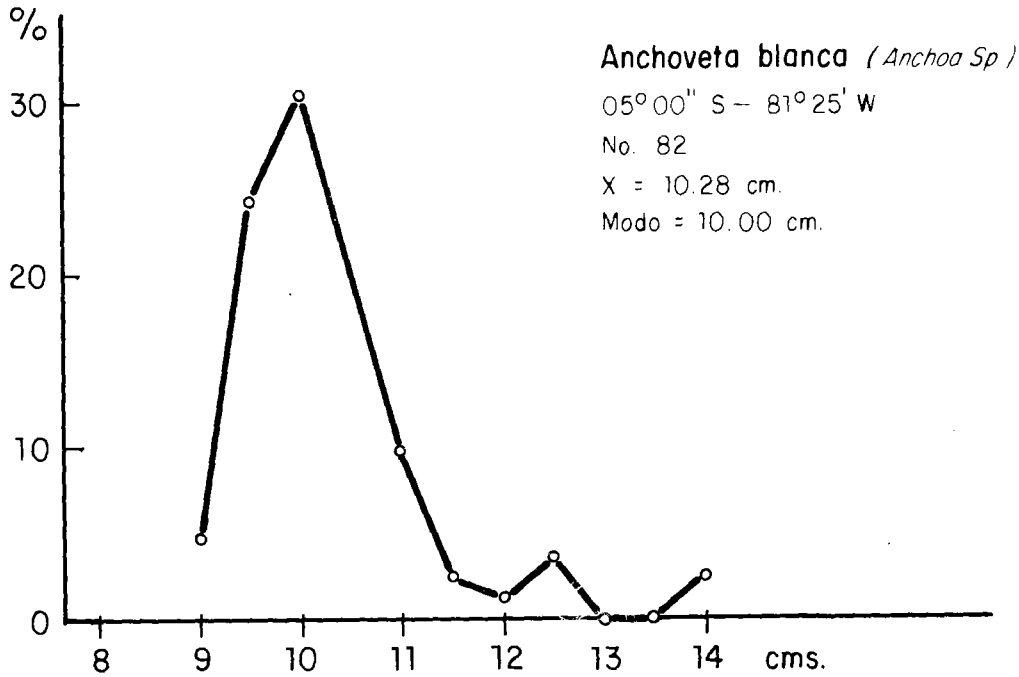
Además, se han efectuado mediciones de las especies caballa (Pneumatophorus peruanus), peje blanco (Caulolatilus cabezón), doncella (Hemianthias sp.), diablico (Scorpaena sp.), castañeta (Chromis sp.) y otras especies. En el cuadro N° 3, se pueden observar los tamaños extremos y el tamaño promedio.

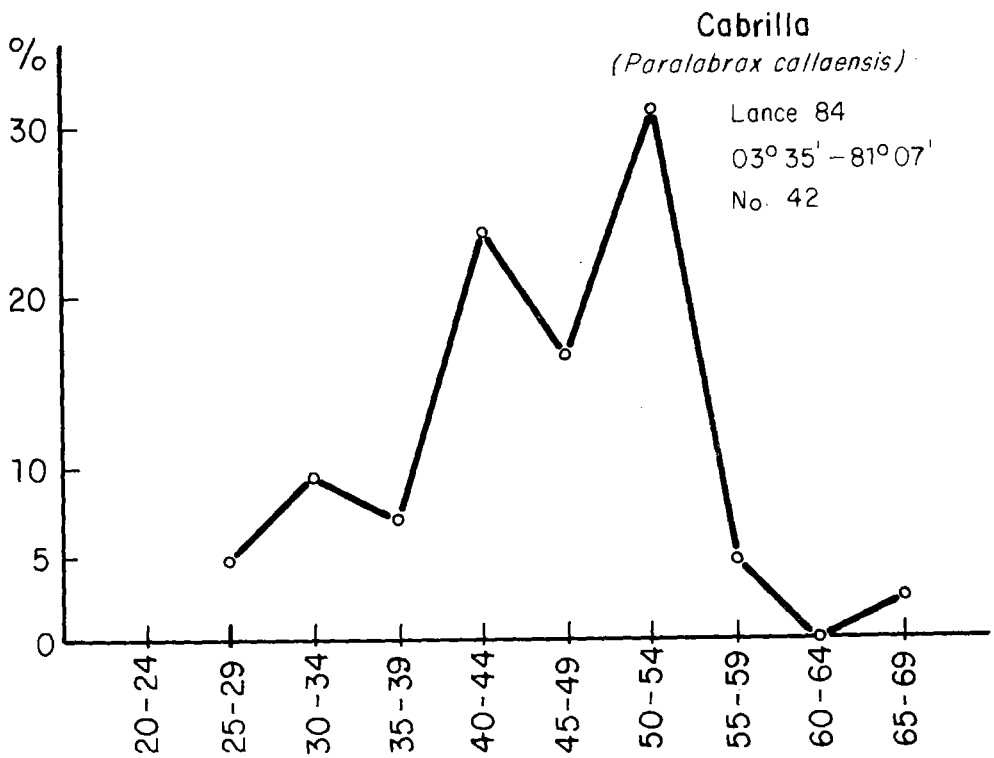
CRUCERO SNP-1 6905





CRUCERO SNP-1 6905





Anchoveta blanca.-

Esta especie pelágica se hizo presente en dos lances realizados a profundidades de 150 m. Sus longitudes extremas fluctuaban entre 9 y 14 cms. y con mayor frecuencia se presentaron los tamaños de 10 cms. (ver gráfico).

Sólo a manera de mención general, se puede anotar que en las pescas experimentales de crustáceos se han capturado pequeñas cantidades de los géneros Trachypeneus, Pleuroncodes y Squilla.

Otros organismos que se hicieron presentes en las pescas fueron, algunos tipos de esponjas (Porifera), estrellas de mar (Asteroideos y Ofinroideos), erizos (Equinoideos) y Oloturoideos.

Callao, 30 de mayo de 1969

CUADRO 2.- Resultados de las operaciones de pesca experimental, por áreas de un grado

ESPECIES		L A N					
		03°					-
Nombre común	Nombre científico	77	79	80	81	83	84
Aguja	Sphyraena idiastes						
Anchoa	Anchoa sp.						
Anchoveta	Engraulis ringens						
Angelote	Squatina armata			5.0	15.0		
Argentina	Argentina Sp.						
Bereche con barbo	Ctenosciaena sp.			200.0	300.0		
Caballa	Pneumatophorus peruanus	6.0					
Caballo moro	Peristedion sp.				3.0	1.0	
Cabrilla	Paralabrax humeralis						4.0
Cabrilla	Paralabrax callaensis		0.3				70.0
Cachema	Cynoscion analis						
Camotillo	Diplectrum sp.		0.1				
Castañeta	Chromis sp.	1.5					
Cola de ratón	Macrurus sp.						
Congrio	Genypterus sp.				18.0		
Diablico	Scorpaena sp.				4.0	0.4	4.0
Doncella	Hemianthias sp.				35.0		7.0
Espejo		3.6					
Fraile	Ophos porosus				*		
Guitarra	Rhinobatos planiceps			5.0			
Jorobado				15.0			
Lenguado			0.2		15.0		
Lenguado con caninos	Cyclopsetta querna						
Merluza	Merlucci s gayi						
Morena					*		
Peje blanco	Caulolatilus cabezón	1.2	0.3	18.0	6.0		7.0
Pez zanahoria	Antennarius avalonis						
Raya				8.0	20.0		
Sable negro	Lepidopus sp. xantusi						
Sable plateado							
Sardina redonda	Etrumeus sp.	2.0					
Tollo	Mustelus sp.	1.5		30.0	8.0		
Torpedo	Torpedo sp.						
Tuco	Paralonchurus peruanus						
Tocador	Prionotus sp.		0.2				

de latitud, incluyendo especies y captura en kilogramos

C	E	S								
			04° - 05°S		05° - -		06° S		13°	
85	86	87	89	90	76	75	88	94	95	Totales Kg.
					*	*				*
					0.6	0.5				1.1
									5.0	5.0
		5.0								25.0
					18.0	1.5				19.5
	15.0	30.0			2.0	2.0		0.2		549.2
										6.0
	0.6	8.0		1.0	*	*	0.2			13.8
										4.0
4.0	1.5									75.8
								3.7		3.7
										0.1
										1.5
				*	*	*	20.0			20.0
		0.4			25.0	0.2	15.0			58.6
		0.5	0.2	3.0	*	*	5.0			17.1
*										42.0
										3.6
		*								*
										5.0
										15.0
	0.2									15.4
					*	0.3		0.6		0.9
		15.0	580.0	4.5	6.0	0.8	250.0	3.5		859.8
		*		0.9	*	*				0.9
		0.7	0.5					1.2		34.9
										*
	2.0	15.0		1.0	*	*				46.0
			1.0				3.0			4.0
					*	*				*
										2.0
	0.5	10.0	3.0					20.0		73.0
		2.0			*	*				2.0
								20.0		20.0
	0.4									0.6

CUADRO 3.- Tamaños de algunos peces demersales capturados

Especies	Tamaños extremos cm.	Tamaño promedio cm.	Modo	N° de ejemplares medidos
		Entre 3° y 4° de latitud		
Pneumatophorus peruanus	14.0 - 20.0	15.2	18.0	31
Stromateus sp.	18.5 - 21.5	19.7	19.5	36
Etrumeus sp.	14.5 - 23.0	-	-	10
Mustelus sp.	43.0 - 85.0	64.2	-	16
Ctenosciaena sp.	12.0 - 26.5	21.8	22.0	268
Caulolatilus cabezon	22.5 - 44.0	32.2	39.0	43
Hemianthias sp.	17.0 - 45.0	29.6	27.0	84
Paralabrax callaensis	28.0 - 68.0	45.4	54.0	42
Scorpaena sp.	25.0 - 30.0	27.6	27.0	11
Merluccius gayi	41.5 - 67.5	-	-	9
		Entre 4° y 5° de latitud		
Merluccius gayi	19.0 - 83.0	42.2	46.0	222
		Entre 5° y 6° de latitud		
Argentina sp.	7.5 - 18.5	15.5	15.5	337
Ctenosciaena sp.	8.0 - 17.0	13.8	16.0	115
Anchoa sp.	9.0 - 14.0	10.3	10.0	82
Merluccius gayi	21.0 - 75.0	41.9	45.5	246
Mustelus sp.	53.0 - 72.0	58.4	-	17
Cynoscion analis	24.0 - 34.0	29.2	-	12
Paralonchurus peruanus	26.5 - 41.0	35.9	36.0	27