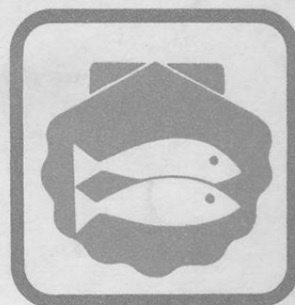


S.I.C./SUBSECRETARIA DE PESCA
INSTITUTO NACIONAL DE PESCA

SECRETARIA DE INDUSTRIA
Y COMERCIO
Secretaria de Pesca
Instituto Nacional de Pesca
BIBLIOTECA

31
Mayo-76



ESTACION DE INVESTIGACION
PESQUERA, LA PAZ, B.C.S.

**BOLETIN
INFORMATIVO**

BOLETIN INFORMATIVO

Estación de Investigación Pesquera
La Paz, B.C.S.

M A Y O 1976

No. 31

CONTENIDO

	Pág.
- El Calamar - - - - -	1
- El arribo a la playa con otros propósitos al de aviposición en Tortuga Prieta, <u>Chelonia</u> <u>mydas agassizii</u> - - - - -	3
- Tabla comparativa de la Producción Pesquera de la Baja California Sur - - - - -	4
- Investigación sobre especies de Calamar en el Golfo de California - - - - -	10
- Invitación - - - - -	11
- Especies marinas de importancia comercial en la Baja California Sur - - - - -	12
- Tabla de la Producción Pesquera Nacional - - -	18
- En Proyecto el acuario de La Paz, B.C.S. - - -	24
- Noticia - - - - -	25
- Invitación a los compañeros del Instituto Na- cional de Pesca - - - - -	25

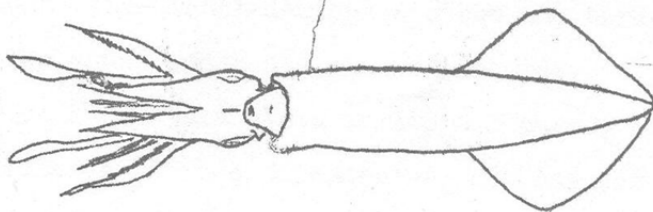
Responsable de la Publicación:

Biól. Oscar Holguín Quiñones
Jefe Residente de la Estación de
Investigación Pesquera, La Paz, B.C.

Distribución: SECTOR PESQUERO LOCAL

EL CALAMAR

Por: Biól. Joaquín Arvizu



Este animal marino se le puede encontrar en casi todos los mares del mundo, las diferentes especies que forman el grupo de los calamares viven desde la superficie del mar hasta las aguas más profundas. Pero no todos ellos son adecuados para la alimentación, porque algunos son muy pequeños y otros demasiado blandos; los calamares que se aprovechan para la alimentación del hombre, viven de la superficie hasta los 200 Mts. en ocasiones en zonas donde la profundidad alcanza varios miles de metros.

El calamar llega en algunas especies a alcanzar tamaños muy grandes, así en Noruega se han capturado ejemplares hasta de 18 M., pero en los mares que bañan nuestras costas, los ejemplares más grandes son de cerca de dos metros. Por otra parte la mayoría de las especies mexicanas son de pequeño tamaño (15-25 cm.), lo que las hace agradables a la vista del consumidor.

La biología de las especies de calamar que habitan en el Golfo de California ha permanecido hasta ahora totalmente desconocida y es por ello que la Estación de Investigación Pesquera, aquí en La Paz, estudia las poblaciones de calamar que se encuentran frente a la Bahía de La Paz, Cabo San Lucas y cerca de Loreto. La razón de ello es, que la captura de calamar pueda proporcionar volúmenes considerables, a un precio muy razonable. La prueba de ello es por ejemplo: La captura mundial de calamar en el año de 1968, llegó a 900 mil toneladas, en tanto que para 1969 la captura total registrada en todo el Pacífico Mexicano fué de cerca de las 130 toneladas. Es interesante mencionar que las capturas mayores se efectuaron en un período de unos cuantos meses, casi siempre resultado de la recalada del calamar que después de desovar muere; en general los calamares -

comerciales viven únicamente de 2 a 3 años, de ahí la importancia de aprovechar todas esas toneladas que año con año perdemos en la profundidad de las aguas que bañan nuestras costas.

Que hacer para capturar los calamares; la forma mas sencilla es utilizando trampas calamarcas, cebadas con pescado; cuando se le localiza cerca de la superficie, atraerlo con luz (antorcha) - al barco o lancha, rodearlo con una pequeña red de cerco, o utilizar poteras y pescarlo, existen desde luego formas mas tecnificadas para su extracción, pero el precio actual de esta especie, en nuestro país, no justifica su empleo.

Que se puede hacer con el calamar.- Lo más fácil es venderlo como se le extrae o sea fresco, sin embargo se le puede secar (sobre todo el grande) sobre tablas al sol o secarlo colgado. Lo que en días soleados no lleva mas de cuatro días, aunque en días nublados tardará hasta una semana. Como todo producto marino también se le puede enlatar, con lo cual se puede enviar a todos los rincones del país, desde luego siempre y cuando su precio no sea muy elevado.

Que come el calamar.- Los calamares son animales muy voraces, se alimentan de peces y otros organismos, pero si el alimento disponible escasea, se vuelven caníbales.

Por si alguna persona tiene interés en conocer las especies que muy probablemente pueden soportar una explotación comercial en la región de La Paz, las damos a continuación:

Dosidiscus gigas

Lolliguncula panamensis

Loliolopsis chirochtes

Loligo opalescens

EL ARRIBO A LA PLAYA CON OTROS PROPOSITOS AL DE OVIPOSICION
EN TORTUGA PRIETA, CHELONIA mydas agassizii.

Por: F. Aristóteles Villanueva O. y René Márquez M.

En los meses de agosto y septiembre, en la Costa Michoacana, -
ocurren arribos nocturnos de la tortuga prieta Chelonia mydas agassizii sin consumir la oviposición, relacionados con la apetencia de anidación y de conducta diferente a ésta.

Frente a la playa de anidación se observa a simple vista la máxima incidencia de apareamientos de la estación cerca de la resaca, durante el día, en los cuales muchos machos manifiestan una agresividad sexual en torno a una hembra en fuerte amplexo con un macho. En la noche, algunas hembras arriban llegando a la plataforma superior de la playa dejando rastros de ida y vuelta con y sin excavaciones, otras hembras ni siquiera cruzan la zona húmeda de la playa por efecto del oleaje, sino que quedan inmóviles dando la apariencia de troncos arrojados por la marea.

El motivo del arribo, diferente a la anidación, de una hembra que queda inmóvil sobre la zona entre mareas de la playa, probablemente está relacionada con el estado de agresividad sexual manifestada por los machos en el apareamiento, ya que se observan, muy claras y recientes: tumescencias, excoriaciones y desgarramientos en el cuello y aletas anteriores por sus porciones próximas al cuerpo, así como, cuatro grandes muescas en el borde anterior y posterior del carapacho.

Se sabe que en otras localidades (Islas Hawaii, Aldabra, etc.) se presentan en forma común estas emergencias de hembras, pero durante el día, y consideran los científicos que lo hacen para regular su temperatura y quizá acelerar la digestión. En nuestro caso no puede ser ni lo uno ni lo otro, ya que las hembras suben de noche y se considera que ésta conducta es puramente fisiológica para la preparación del anidamiento o bien lo hacen para huir de la agresividad de los machos.

El Biol. Manuel Flores Villegas, Jefe de la Oficina de Pesca en el Estado, ha reunido la información estadística sobre Explotación Pesquera en Baja California Sur de productos, sub-productos y derivados, comprendiendo los años 1970, 1971, 1972, 1973, 1974 y 1975.

Dado el interés que manifiestan diferentes dependencias oficiales y el sector privado en conocer las fluctuaciones de producción en varios años, la Estación de Investigación Pesquera proporciona la información detallada en la tabla siguiente:

EXPLOTACION PESQUERA EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
PRODUCTOS, SUBPRODUCTOS Y DERIVADOS
(TONELADAS)

ESPECIE	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Albacora	--	--	3	--	--	--
Atún aleta amarilla	5,472	3,336	2,140	3,436.5	4,266	3,366
Atún aleta azul	--	219	753	646.5	.030	494
Barrilete	3,128	1,909	750	959	760	1,554
Bonito	92	898	39	344.5	214	670
Jurel	2	64	115	64	129	96
Sardina	8,876	6,762	4,686	11,483.5	11,808	14,478
Algas Gelidium	214	40	70	--	6	--
Algas marinas n/c.	47	--	--	--	--	--
Almeja pata de mula	11	--	353	--	51.5	123
Almeja mismo desconchada	48	--	--	1.5	2	2
Almeja en su concha	37	82	30	--	--	--
Almeja desconchada	54	156	286	.400 Kls.	3	--
Angelito	--	--	3	.500 Kls.	1	--
Agujón	--	--	.40	--	--	--

ESPECIE	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Bandera	.030	--	--	--	--	--
Bacoco	5.0	--	28	41	88	201
Berrugata	.391	--	--	3	10	35
Bicuda	--	--	7	--	--	--
Boca dulce	26	85	249	157.5	689	395
Burro	--	--	.401	--	--	--
Buzo	--	--	--	.366	--	--
Callo de Hacha	13	--	6	3	3	7
Callo de Alnoja veladora y catarina	--	--	97	85	39	42
Callo Alnoja burra	--	--	1	5	--	--
Callo de Alnoja n/o	25	--	634	2	--	--
Cárcel Burro	--	--	12	17	60	26.5
Celanar	.057	--	--	--	14	41
Camarón	45	37	37	83.5	191	236
Cazón	43	74	164	123	320	219
Cabrilla	145	207	136	82	104	43
Cesabe	--	--	.278	--	--	--
Cabaicueho	--	--	3	6	12	24
Cocconco	--	--	3	--	--	--
Crito	--	--	.215	--	--	--
Cirvina	45	34	101	71	100	117
Cuchillo	--	--	.217	.040	--	--
Civo	--	--	1	--	2	6
Ciopa	.550	--	.230	65	8	22
Cupolodo	10	4	2	--	2	--
Estacuda	3	--	1	19.5	37	2

ESPECIE	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Garropa	109	77	60	164	56	11
Grajo	.022	--	--	.281	--	--
Gatizarra	--	--	.175	4	14	--
Hachinango	137	309	194	231	179	262
Lengosta	471	861.5	945	366	239	511
Lenguado	1	3	5	7	14	12
Lisa	11	14	61	68.5	99	124
Lucero	6	--	3	5	12	29
Lunarejo	6	--	2	.5	2	414
Montarroya	--	.045	--	1	7	--
Moro	36	45	122	146.5	392	632
Mojarra	110	58	142	77	137	150
Muligino	.010	--	--	.186	.408	7
Ostión de concha	12	--	--	2	--	106
Ojetón	--	--	41	--	--	1
Pulpo	--	--	.016	--	--	--
Racotilla	--	--	.328	--	--	--
Rargo	74	112	151	175.5	190	268
Rabico	--	--	.140	--	--	--
Ranpano	87	6	43	19	40	36
Raleta	1	--	--	7	2	2
Ralaneta	20	18	22	49	135	142
Roz fuerte	--	--	34	4.5	16	1
Reje Gallo	.071	--	--	.236	.167	--
Roz Fueroo	1	7	1	11.5	11	22
Rerico	.4	.693	.200	2.5	.384	290
Rescado Blanco	6	--	3	--	--	--

ESPECIES	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Pinto	--	--	.230	.018	--	--
Sierna	2	5	24	17	122	116
Aluna	--	--	3	--	1	3.5
Royadillo	1	--	4	10	36	29
Robelo	45	22	24	14	8	10
Rocot	--	--	12	--	1	1
Roncador	1	--	8	12	6	7
Roncacho	--	--	21	2	1	1
Sierra	169	543	1,453	736	632	1,069
Tiburón	62	1,383	408	335	856	995
Tintorera	--	--	2	.005	--	--
Tortuga Marina	533	404	--	46	88	119
Toro	--	--	.804	.5	.122	--
Vaqueta	--	--	32	27.5	32	93
Vieja	--	--	.800	.5	1	1
Lbulón	2,292	2,095	1,357	529.5	151	1,036
Lechito de pescado	151	120	192	354.5	544	814
Flota de Tiburón seca	49	--	34	58	60	23
Carne seca de Bocadulce	--	--	.280	--	--	--
Carne seca de cochito	9	--	--	4	1	2
carne seca de curvina	--	--	1	3	2	1
Carne seca de Jurel	23	--	77	--	5	4
Carne seca de Montarroyo	.114	--	--	.308	.350	3

ESPECIE	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Carne seca de pargo	8	--	11	2.5	7	5
Carne seca de palometa	--	--	.400	2.5	6	10
Carne seca de pez Puerto	--	--	1	--	--	--
Carne seca de pez fuero	--	--	2	--	--	--
Carne seca de sierra	6	--	1	--	3	--
Carne seca de tiburón	700	--	501	945	874	527
Cazón desecado	.475	--	--	--	--	--
Carne de tortuga	.275	.300	--	.5	--	--
Camarón desecado	--	--	--	--	39	--
Cancha de abulón	560	639	505	63.5	103.	42
Cancha de abulón (Medacera)	30	17	--	--	--	--
Cancha de almeja	--	2	14	3.5	--	29
Curiosidades marinas	74	60	97	48	157	188
Filete de abulón	--	--	86	--	--	--
Filete de bocadulce	.700	--	--	--	--	--
Filete de lenguado	--	--	.118	--	--	--
Filete de pargo	1	--	--	--	--	--
Filete de pescado	--	--	--	--	.365	--
Marina de pescado	3,774	3,245	2,817	5,052	4,721	7,248
Migado de tiburón	71	--	13	40	32	20
Moro desecado	13	--	--	--	--	--
Ostión desecado	.040	--	--	2.5	.031	200
Palometa desecada	1	--	--	--	--	--
Pielles secas de tiburón	60	--	20	56	47	24

DESCRIPCION	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Quijadas de Tiburón	--	--	.300	2.5	1	100
Recorte de abulón	--	--	65	48	--	--
Tripa de abulón	--	--	.118	13	--	--
Tez plata	757	989	214	--	55	1
Carne seca de Cornuda	--	--	318	--	--	--
Carnecol chino (Pulpa)	--	--	--	--	2	--
Coral Negro	--	--	--	.006	.019	--
Cornada viva	--	--	--	16	3	8
Filete de moro	--	--	--	.121	--	24
Almeja Rfiosa (c/concha)	--	--	--	70	21	48
Filete de Tiburón	--	--	--	98	21	.094
Filete de Pez Fuerte	--	--	--	.019	--	--
Retón	--	--	--	.120	1	1
Tajarete	--	--	--	.206	.488	.035
Chiguil	--	--	--	.121	--	--
Almeja Chocolate	--	--	--	.345	.250	--
Barracuda	--	--	--	--	.006	4.5
Ieto	--	--	--	.315	2	5
Chivato	--	--	--	--	1	--
Filete de Bierna	--	--	--	--	3	25
Corado	--	--	--	--	.055	2
Tabalo	--	--	--	.063	--	--
Especies vivas de Ornato	--	--	--	--	--	.106
Cadornal	--	--	--	--	--	1
Concha de caracol chino	--	--	--	--	--	3.5
Jaliba	--	--	--	.147	--	9
Lechada de Tiburón	--	--	--	--	--	9
Guinea	--	--	--	--	--	6
Fibra de Alota de Tiburón	--	--	--	--	--	1
Dormidito	--	--	--	--	--	1
SUMAS TOTALES	28,068	23,964	20,179	27,776	29,059	37,136

INVESTIGACION SOBRE ESPECIES DE CALAMAR EN
EL GOLFO DE CALIFORNIA

Por: Ing. Agapito Martínez T.

La Subsecretaría de Pesca girando ordenes al Instituto Nacional de Pesca y éste a su vez, a su Estación de Investigación Pesquera en La Paz, investiga exhaustivamente las especies de calamar del Golfo de California en colaboración con sus Estaciones de Guaymas, Son. y Mazatlán, Sin.

El Instituto Nacional de Pesca ha dotado a su barco "Explorador", con base en este Puerto, de cocineta, planta generadora de energía eléctrica de 1.5 KW, para la investigación con luces de los calamares.

El Técnico Pesquero Isamú Shikida trajo el equipo que se menciona anteriormente, y colaboró en el Primer Crucero en el Golfo de California.

La tripulación estuvo compuesta por Ing. Agapito Martínez T. Coordinador; Cap. José Rodríguez V.; motorista Ricardo León Lucero y marinero de cubierta, Enrique Rodríguez G. Y la Oficina de Pesca colaborando con esta Estación de Investigación Pesquera facilitó al marinero del G. P. No. 2, Gilberto Calderón.

Se muestreó Isla Coronados, el Carmen, Monserrat, Sta. Cruz, San Diego, en cuyas zonas capturamos tallas de aproximadamente 40 cms. y en el 2o. Crucero nuevamente en Isla Coronados se observaron poblaciones de tallas de 80 cms. en promedio.

La Pesquería del Calamar en la Costa Oriental de la Península, Islas y Bajos; presenta grandes perspectivas para un desarrollo pesquero muy importante.

Se hace imperativo el desarrollo de nuevas pesquerías, de tal

manera que el camarón, langosta, abulón no siga siendo como hasta ahora una monopesca. Por ello el Instituto Nacional de Pesca pendiente de la administración de las pesquerías sugiere a los amigos que trabajan las especies mencionadas anteriormente, analicen las posibilidades de esta nueva pesquería, con mercado importante en países Europeos, Africanos, Asiáticos, etc. sin olvidar la importancia del mercado nacional.

Amigo Pescador o industrial, en los próximos boletines se irán detallando los resultados de la investigación sobre la biología de las especies y sistemas adecuados sobre sus artes de pesca y su distribución y migración en el Golfo de California.

Los comunicamos que en próximos cruceros de estudios, marcaremos en aletas anteriores con un sistema arpón de 8 cms. color amarillo y espesor de 1/8". Esperamos el envío de dicha marca a la Estación de Investigación Pesquera, Km. 1 CARRETERA a Michilingue, La Paz, B.C.S. Anotando el lugar de recaptura y fecha.

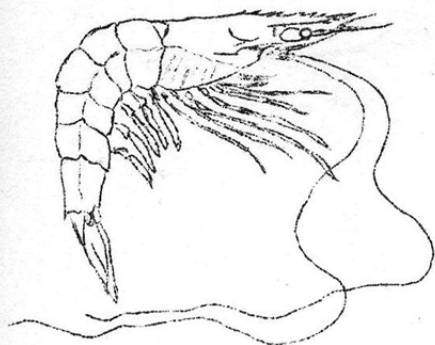
Cualquier informe sobre arribaciones de las especies de calamar comunicarlo al domicilio antes citado.

Señores Pescadores hay una diversidad de especies en el Golfo de California o Pacífico, cuya pesquería debemos desarrollar. No dejemos todo a los Organismos Oficiales, colabora y conquista tus mares.

-----o-----o-----o-----
INVITACION

AMIGO PESCADOR: Confirmamos nuestra invitación a visitar la exposición permanente de esta Estación de Investigación Pesquera.

ESTUDIANTE: Estamos como siempre en la mejor disposición de comunicar nuestros avances, conversar sobre nuestro desarrollo pesquero y las investigaciones que llevamos a cabo.



CAMARON AZUL

N.C. Penaeus stylirostris Stimpson

Distribución:

Costa W. de la Baja California y Golfo de California.

Tamaño:

15 a 20 cms. de longitud.

Color:

Blanco o azulado.

Hábitos alimenticios:

Filtradores de microorganismos y detritófagos.

Métodos de captura:

Red de arrastre o trawl camaronero, atarraya. No se emplean tapos.

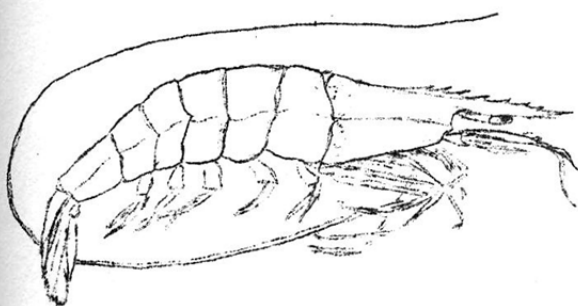
Áreas de Pesca:

En esteros de la costa W. de la Baja California, Bahía Magdalena, Sto. Domingo, San Juanico, Laguna Sn. Ignacio. Noviembre a Junio.

Usos:

En la Baja California Sur se procesa y empaca congelado para surtir al mercado nacional. De gran valor comercial.

Otras especies de camarón son P. brevirostris Kingsley (camarón rojo) y P. vannamei Boone (camarón blanco) y el camarón japonés de piedra Scyonia sp. que abunda en Bahía Magdalena.



CAMARON CAFE

N.C. Penaeus californiensis Holmes

Distribución:

Costa W. de la Baja California y Golfo de California.

Tamaño:

15 a 20 cms. de talla

Color:

Café claro o café rojizo.

Hábitos alimenticios:

Filtradores de microorganismos y detritófagos.

Métodos de Captura:

Red de arrastre o trawl camaronero y atarraya.

Áreas de Pesca:

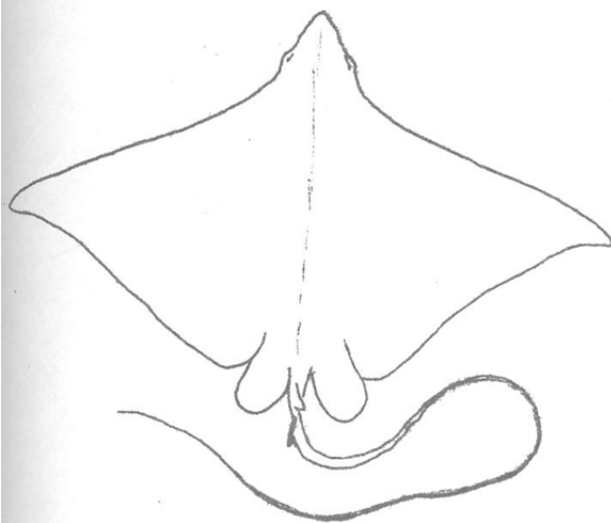
Costa W. de la Baja California desde Pta. Abreojos a Cabo San Lucas y toda la costa Este de la Baja California Sur. De octubre a Junio.

Usos:

Especie de gran valor comercial, se le procesa y congela para su consumo en el mercado nacional.

Observaciones:

La Pesquería de camarón por embarcaciones de la Baja California Sur es incipiente debido a que aún no se cuenta con suficientes barcos y plantas de procesamiento adecuados.



CUBANA, RAYA PINTA, CHUCHO, MANTARRAYA, GAVILAN

N.C. Aetobatus narinari (Euphrasen)

Distribución:

Cosmopolita de mares tropicales y sub-tropicales.

Tamaño:

Alcanza 3.30 m. de talla y de punta a punta de las aletas
2.28 m.

Color:

Dorsal negro o café con manchas blanquecinas o grises, -
ventral blanquecina o rosada.

Hábitos alimenticios:

Especialmente moluscos bivalvos, pero tam-
bién peces, pulpos, gusanos y camarón.

Métodos de captura:

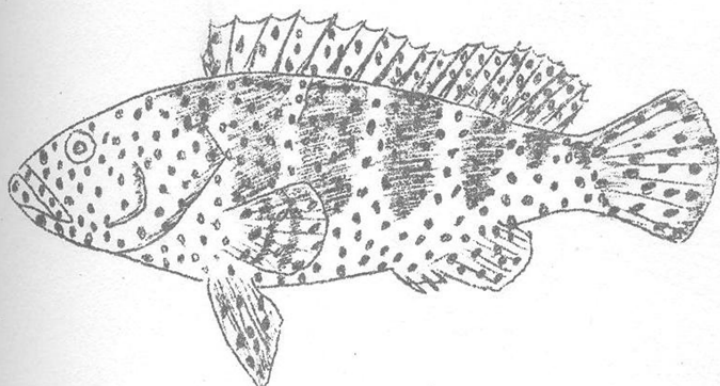
Red de arrastre, red agallera.

Areas de Pesca:

Dentro del Golfo de California costa Este de
Baja California, Cabo San Lucas, Bahía Magdalena, Todo el año.

Usos:

Se emplea como carnada de tiburón, también se consume
la carne salada en seco estilo machaca.



CABRILLA PINTA

N.C. Epinephelus analogus Gill

Distribución:

Golfo de California y costa W. de Baja California,
hasta Panamá.

Tamaño: Tallas hasta de 60 cms.?

Color: Rojizo oscuro con manchas oscuras o negruzcas en todo el
cuerpo.

Hábitos alimenticios:

Como sardinas, camarón, calamar.

Métodos de captura:

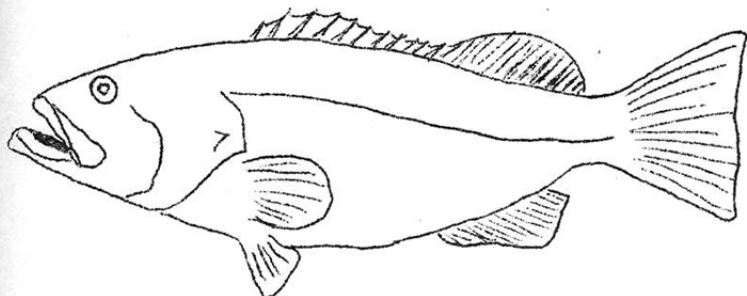
Anzuelo, agallera.

Areas de Pesca:

Cabo Pulmo, Isla Cerralvo, Isla Espiritú Santo,
Isla San José, Isla Catalina, Todos Santos, Isla Margarita,
Isla Magdalena. Todo el año.

Usos:

Especie muy apreciada, se consume en estado fresco fileteado.



GARROPA

N.C. Mycteroperca jordani Gilbert 1899

Distribución:

Costa W. de Baja California y Golfo de California.

Tamaño:

Alcanzan tallas de 1.90 metros.

Color:

Gris oscuro dorsalmente o gris olivo y ventralmente
gris claro o amarillento.

Hábitos alimenticios:

Carnívoro, se alimenta de sardina, macarela, crustáceos y moluscos.

Métodos de captura:

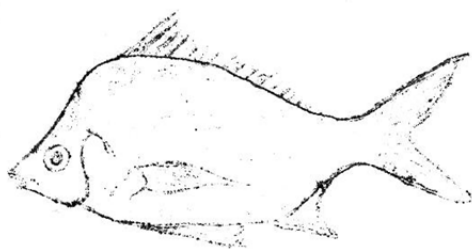
Anzuelo, red agallera, red de arrastre.

Areas de Pesca:

Bahía Magdalena. En verano y otoño.

Usos:

Se consume en estado fresco fileteado.



MOJARRA PEINETA 6 DE ALETA AMARILLA

N.C. Diapterus peruvianus (Cuvier y Valenciennes)

Distribución:

Costa W. de la Baja California Sur y Golfo de California, hasta Perú.

Tamaño:

De 12 a 20 cms.

Color:

Plateado aletas caudal y anal amarillas.

Hábitos alimenticios:

Come pequeños peces, larvas, crustáceos, algas, gusanos.

Métodos de Captura:

Atarraya, anzuelo, red de arrastre, agallera.

Areas de Pesca:

Bahía de La Paz, Bahía Concepción, Bahía Magdalena en el Pacífico. Durante todo el año.

Usos:

Se consume fresca entera para alimento humano. De mucha demanda.

VOLUMEN DE LA EXPLORACION PESQUERA NACIONAL, - DE PRINCIPALES ESPECIES

- 18 -

	<u>1950</u>	<u>1951</u>	<u>1952</u>	<u>1953</u>	<u>1954</u>	<u>1955</u>	<u>1956</u>	<u>1957</u>	<u>1958</u>
<u>TOTAL NACIONAL</u>	<u>77,156</u>	<u>76,514</u>	<u>48,084</u>	<u>59,339</u>	<u>64,791</u>	<u>76,962</u>	<u>107,645</u>	<u>96,043</u>	<u>103,457</u>
<u>CONSUMO HUMANO</u>	74,335	75,281	46,373	56,749	60,070	71,886	91,744	80,383	93,530
Abulón	5,993	4,310	1,220	1,626	1,525	2,323	3,462	2,712	2,875
Almeja	1,127	537	383	783	381	424	776	894	614
Atún	263	88	217	282	210	777	341	475	2,696
Berrilete	157	71	5	Ø	8	302	466	102	155
Camarón	20,373	22,323	18,318	19,671	20,083	25,980	26,966	26,631	31,457
Cazón	345	402	267	339	528	688	671	894	744
Corvina	247	284	655	813	932	1,342	1,862	2,329	2,063
Chorrol	334	249	187	214	340	333	227	222	162
Huechinango	846	743	398	570	776	703	952	732	967
Langosta	1,128	876	755	1,006	1,068	1,333	1,104	1,259	1,136
Lisa	668	1,429	1,023	910	1,679	1,177	1,962	1,590	1,472
Mero	850	1,508	986	1,483	1,575	1,669	2,436	2,585	2,628
Mojarra	1,619	1,614	1,805	1,744	1,544	1,120	1,450	1,581	1,529
Ostión	5,275	5,485	4,674	6,883	7,200	9,048	9,048	10,306	11,083
Targo	525	590	250	259	375	442	507	472	377
Tulpo	180	128	118	83	112	174	176	202	186
Robalo	2,410	2,489	2,038	2,662	2,566	2,708	2,740	2,556	1,643
Sardina	17,380	18,700	2,374	4,706	5,462	5,247	11,341	8,150	14,849
Sierre	1,417	1,950	1,602	2,514	2,254	2,706	2,797	3,301	3,109
Tiburón	348	562	202	174	560	569	501	483	848
C t r a s	12,850	10,943	8,896	9,727	10,892	12,821	21,959	12,907	12,937

VOLUMEN DE LA EXLOTACION PESQUERA NACIONAL, POR PRINCIPALES ESPECIES

-19-

	<u>1950</u>	<u>1951</u>	<u>1952</u>	<u>1953</u>	<u>1954</u>	<u>1955</u>	<u>1956</u>	<u>1957</u>	<u>1958</u>
<u>TOTAL NACIONAL</u>	<u>77,156</u>	<u>76,514</u>	<u>48,084</u>	<u>59,339</u>	<u>64,791</u>	<u>76,962</u>	<u>107,645</u>	<u>96,043</u>	<u>103,457</u>
<u>UJO INDUSTRIAL</u>	2,821	1,233	1,712	2,590	4,721	5,076	15,901	15,660	9,927
Algas marinas	96	353	199	179	196	59	124	69	79
Cencha de abulón	14	31	29	120	200	115	93	83	69
Sirgazos de mar n/e.	-	-	-	-	-	-	10,305	12,000	6,260
Otros	2,457	489	1,376	2,149	3,884	3,403	2,693	1,952	1,621
Aceto de pescado n/e	254	360	108	142	-	5	140	-	-
Harina de pescado	-	-	-	-	-	441	1,494	2,546	1,556
Archoveta	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tramo de acompañamiento	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pescado no apto para consumo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sardina	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ø Cifra menor que la unidad

FUENTES: DIRECCION GENERAL DE EXLOTACION Y PROTECCION PESQUERAS
Departamento de Estadísticas Básicas

VOLUMEN DE LA EXLOTACION PESQUERA NACIONAL, POR PRINCIPALES PRODUCTOS

- 20 -

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
<u>TOTAL NACIONAL</u>	<u>128,317</u>	<u>142,374</u>	<u>155,763</u>	<u>157,020</u>	<u>181,024</u>	<u>185,768</u>	<u>187,922</u>	<u>206,963</u>	<u>233,433</u>
CONSUMO HUMANO	107,041	121,274	131,217	129,675	154,510	154,483	161,476	171,504	197,667
Abulón	2,836	2,577	2,707	3,038	3,479	3,188	3,251	2,836	2,691
Almeja	359	792	965	1,374	1,226	1,206	1,210	1,734	2,518
Atún	3,466	3,534	2,899	3,469	3,134	2,954	2,144	2,426	4,120
Baurileto	333	370	308	342	904	910	1,780	1,687	3,985
Caracón	36,329	39,776	43,225	42,380	43,356	41,515	35,572	39,743	42,719
Cazón	771	821	794	908	1,241	1,672	2,032	2,330	2,759
Corvino	1,370	975	964	1,189	1,306	1,613	2,333	1,786	2,030
Chirel	170	217	444	357	601	752	627	823	965
Huachinango	1,090	1,309	1,626	2,203	2,736	3,031	3,969	3,930	5,138
Largosta	779	733	1,114	1,092	1,168	1,183	1,177	1,386	1,571
Lisa	2,117	3,099	2,610	2,392	2,477	3,132	3,372	4,235	4,102
Toro	3,324	4,184	5,045	5,558	6,647	7,234	7,292	7,763	4,630
Mojarra	1,240	1,547	1,570	1,548	1,845	2,044	1,919	2,252	2,231
Ostión	12,963	17,219	17,395	16,699	17,687	20,409	22,818	19,863	20,168
Túngo	460	625	507	669	645	1,319	1,668	1,347	1,345
Tulpo	233	425	457	458	683	298	791	1,079	1,607
Robalo	2,499	2,632	2,553	2,973	2,835	3,275	2,889	2,890	2,815
Sardina	19,437	17,219	20,117	14,873	19,356	19,074	20,365	18,761	29,634
Sierra	2,969	4,152	3,892	4,016	3,855	3,993	4,665	5,248	5,974
Tiburón	1,120	1,099	829	786	584	786	886	1,403	1,694
Otros	13,176	17,969	21,196	23,351	38,745	34,895	40,716	47,982	54,971

VOLUMEN DE LA EXLOTACION PESQUERA NACIONAL, POR PRINCIPALES ESPECIES

- 20 -

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
<u>TOTAL NACIONAL</u>	<u>128,317</u>	<u>142,374</u>	<u>155,763</u>	<u>157,020</u>	<u>181,024</u>	<u>185,768</u>	<u>187,922</u>	<u>206,963</u>	<u>233,433</u>
CONSUMO HUMANO	107,041	121, 274	131,217	129,675	154,510	154,483	161,476	171,504	197,667
Abulón	2,836	2,577	2,707	3,038	3,479	3,188	3,251	2,836	2,691
Almeja	359	792	965	1,374	1,226	1,206	1,210	1,734	2,518
Ahtún	3,466	3,534	2,899	3,469	3,134	2,954	2,144	2,426	4,120
Barrileto	333	370	308	342	904	910	1,780	1,687	3,985
Camarón	36,329	39,776	43,225	42,380	43,356	41,515	35,572	39,743	42,719
Cebón	771	821	794	908	1,241	1,672	2,032	2,330	2,759
Corvino	1,370	975	964	1,189	1,306	1,613	2,333	1,786	2,030
Chetol	170	217	444	357	601	752	627	823	965
Huachinango	1,090	1,309	1,626	2,203	2,736	3,031	3,969	3,930	5,138
Lengosta	779	733	1,114	1,092	1,168	1,183	1,177	1,386	1,571
Litre	2,117	3,099	2,610	2,392	2,477	3,132	3,372	4,235	4,102
Merlu	3,324	4,184	5,045	5,558	6,647	7,234	7,292	7,763	4,630
Mojarra	1,240	1,547	1,570	1,548	1,845	2,044	1,919	2,252	2,231
Ostión	12,963	17,219	17,395	16,699	17,687	20,409	22,818	19,863	20,168
Pagón	460	625	507	669	645	1,319	1,668	1,347	1,345
Pulpo	233	425	457	458	683	298	791	1,079	1,607
Robalo	2,499	2,632	2,553	2,973	2,835	3,275	2,889	2,890	2,815
Sardina	19,437	17,219	20,117	14,873	19,356	19,074	20,365	18,761	29,634
Sierre	2,969	4,152	3,892	4,016	3,855	3,993	4,665	5,248	5,974
Tiburón	1,120	1,099	829	786	584	786	886	1,403	1,694
O t r a s	13,176	17,969	21,196	23,351	38,745	34,895	40,716	47,982	54,971

VOLUMEN DE LA DISTRIBUCION INTERIOR NACIONAL, POR PRINCIPALES SECTORES

- 22 -

	<u>1968</u>	<u>1969</u>	<u>1970</u>	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>
<u>TOTAL NACIONAL</u>	<u>240,071</u>	<u>231,982</u>	<u>254,472</u>	<u>285,654</u>	<u>301,890</u>	<u>358,000</u>	<u>389,969</u>	<u>451,330</u>
<u>CONSUMO HUMANO</u>	194,428	185,860	201,443	232,074	241,786	268,079	259,166	293,535
Abuelón	3,404	2,894	2,818	2,685	2,244	1,975	2,547	2,692
Almeja	1,845	2,050	2,072	2,138	3,583	2,660	3,022	2,944
Atún	3,977	7,959	7,010	7,423	10,682	14,271	14,659	17,607
Barrileto	3,185	1,346	3,438	4,451	2,425	2,430	3,852	6,394
Camarón	36,061	33,680	42,872	43,524	47,117	46,076	47,705	43,786
Cazón	2,843	2,587	2,687	3,485	3,263	4,832	5,437	4,987
Corvina	2,303	2,349	2,767	3,122	2,236	3,559	2,396	2,718
Charal	1,196	1,518	1,096	1,473	1,301	1,385	1,450	1,431
Huchinango	6,130	5,189	4,347	4,906	5,310	4,252	4,560	3,847
Langosta	1,337	1,364	1,554	1,728	1,592	1,796	1,676	1,661
Lisc	4,095	3,881	3,199	3,716	3,846	4,881	4,186	5,519
Mero	5,717	7,670	8,518	10,407	13,942	11,887	13,391	13,015
Wojarra	2,507	2,927	3,038	2,998	5,635	8,448	8,008	11,033
Castón	24,484	32,418	32,764	28,897	26,823	25,556	26,813	26,988
Largo	1,678	1,456	1,215	1,562	1,218	1,286	992	1,286
ILULO	1,941	2,151	1,507	2,433	3,677	1,907	3,315	3,551
Robalo	2,832	2,566	2,647	4,507	2,772	3,409	2,347	2,015
Cardinal	27,889	30,023	35,306	50,575	53,314	64,476	55,084	76,196
Sierra	7,056	6,464	6,665	7,020	9,788	9,988	8,543	9,011
Libuñón	1,629	2,275	1,985	2,798	3,104	5,688	6,702	6,192
Ctros	52,319	33,093	33,938	42,226	37,914	47,317	42,451	50,662

VOLUMEN DE LA EXPLORACION PESQUERA NACIONAL, POR PRINCIPALES ESPECIES

- 23 -

	<u>1968</u>	<u>1969</u>	<u>1970</u>	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>
TOTAL NACIONAL	<u>240,071</u>	<u>231,982</u>	<u>254,472</u>	<u>285,654</u>	<u>301,890</u>	<u>358,000</u>	<u>389,969</u>	<u>451,330</u>
<u>USO INDUSTRIAL</u>	45,643	46,122	53,029	53,580	60,104	89,921	130,803	157,795
Algas marinas	1,255	912	949	1,696	669	1,891	3,145	4,324
Concha de abulón	749	625	757	914	855	886	1,427	719
Sergazos de mar n/o	28,229	26,725	29,187	23,490	30,047	28,205	37,127	27,480
O t r o s	3,428	2,739	2,236	5,182	3,227	3,562	5,789	4,813
Aceite de pescado n/o	549	473	483	787	732	-	-	-
Harina de pescado	11,433	14,648	19,417	21,509	24,574	-	-	-
Anchoveta	-	-	-	-	-	13,619	38,523	55,748
Pescado de acorramiento	-	-	-	-	-	3,974	8,978	11,114
Pescado no apto para consumo	-	-	-	-	-	8,326	5,913	8,151
Sardina	-	-	-	-	-	29,458	29,901	45,446

Ø Cifro menor que la unidad

FUENTE: DIRECCION DE INVESTIGACION Y PROMOCION PESQUERAS

Departamento de Estadísticas Básicas

~~EL~~ PROYECTO EL ACUARIO DE LA PAZ, B.C.S.

La Estación de Investigación Pesquera de La Paz, está desarrollando un proyecto para la creación del acuario de La Paz, - el cual contará con 20 grandes peceras que albergarán una gran variedad de especímenes vivos para fines de estudio y como un medio de recreo y cultura para la población del puerto de La Paz, - e indudablemente también para el turismo que nos visita de manera creciente.

El costo global de acuarios, accesorios e instalaciones es de aproximadamente \$ 50,000.00 (Cincuenta mil pesos) y es muy probable que en el curso del presente año, se lleve a cabo su instalación.

La Estación de Investigación Pesquera de La Paz recibe un promedio de 60 estudiantes semanalmente, para observar el material gráfico y acuarios que se exhiben en la exposición permanente. Hoy día se cuenta en su amplio edificio con salón de proyecciones, laboratorio y talleres. Hemos captado un gran interés del sector estudiantil en todo lo que se refiere a actividades biológico-pesqueras.

Por lo mismo, creemos que la Estación de La Paz cubrirá en parte sus objetivos promocionales con el acuario en proyecto y - el museo marino en formación, para el pueblo de la Baja California Sur.

No dudamos que para ampliar este proyecto tendremos la participación financiera del sector empresarial de nuestra entidad, así como del propio gobierno del estado de la Baja California Sur.

AMIGO PESCADOR: El interés de la Estación de Investigación Pesquera de La Paz, B.C.S. en que estos boletines sean leídos y conocidos por el mayor número de pescadores. Tu puedes obsequiarle este ejemplar a un compañero o amigo después de leerlo.

NOTICIA:

El Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del Instituto Politécnico Nacional, iniciará sus actividades docentes y de investigación en el mes de septiembre del presente año, por orden Presidencial en el puerto de La Paz, B.C.S.

Con esta nueva Institución, el Estado de la Baja California Sur, se coloca a la cabeza de las entidades costeras en lo referente a número de escuelas y centros de investigación sobre biología, oceanografía y tecnología pesquera.

El citado Centro proyecta la preparación de biólogos - pesqueros y enfocará sus investigaciones en las ramas de Biología Pesquera, Instrumentación Oceanográfica, Física del Mar, Química del Mar, Tecnología Pesquera, Geología Marina, etc.

Biólogos, Físicos, Matemáticos, Químicos, Geólogos, Ingenieros y otros profesionistas formarán el cuadro de investigaciones y profesores en este Centro Interdisciplinario, que sirve de ejemplo a la posibilidad nacional de conjuntar racionalmente - esfuerzos y abandonar improvisaciones tan frecuentes en nuestro país.

Auguramos éxito para esta nueva Institución, que dará un gran apoyo científico para el desarrollo pesquero integral de nuestra Entidad.

ATENTA INVITACION A LOS COMPAÑEROS DEL INSTITUTO MAL. DE LESCA

El personal de la Estación de Investigación Lesquera de La Paz, B.C.S. desea que los compañeros del Instituto conozcan La Paz y otros lugares de atractivos en el Estado de Baja California Sur. Por lo que la presente invitación es con el compromiso de que estaremos pendientes de que tengan agradable estancia en La Paz, B.C. durante sus próximos vacaciones.