



ASOCIACION NACIONAL DE ARMADORES DE BUQUES CONGELADORES DE PESCA DE MERLUZA

PUERTO PESQUERO - APDO. 1.078 - TELFS. 42 04 22 - 42 06 88 - 42 11 22 - 42 13 99 - TELEX 83182 ARVI E - V I G O (ESPAÑA)

CIRCULAR INFORMATIVA

Número:	Tirada:	Referencia:	Departamento:	Fecha:
24/81	80	AN-TF/EL-me	S. TECNICA	14-JULIO-1981
Asunto: <u>CAMPAÑA DE PROSPECCION EN AGUAS DE SOMALIA</u>				
Anexo: Informe de la misma				

Muy Sr.(s) nuestro(s):

Adjunto tenemos el gusto de remitirle(s) el informe de la prospección realizada recientemente en aguas de Somalia, que fue subvencionada por la -- Administración española.

Como podrá(n) Vd.(s) ver al final de dicha información, se dan unas - notas ampliatorias sobre dicha prospección, que rogamos lea(n) con interés y le(s) de(n) la debida consideración, ya que en ellas se pide discreción, ya que esta información no ha sido entregada a Somalia ni a la F.A.O.

Sin otro particular le(s) saludamos atentamente.

Fdo.: J. CARLOS J. GAGO LOPEZ
Director Gerente

LA PESQUERIA DE SOMALIA

CAMPAÑA DE PROSPECCION "SOMALIA 81"

INTRODUCCION. METODOLOGIA

Existen dos tipos principales de campañas de prospección de pesquerías de arrastre: aquellas destinadas únicamente a conocer las capturas comerciales que se pueden esperar de una zona determinada, y las que van encaminadas a determinar la biomasa total disponible en la pesquería. Del rendimiento comercial ya teníamos una idea, nacida de los diversos informes de barcos italianos y griegos, pero se trataba de conseguir una confirmación objetiva de los resultados, así como una descripción exhaustiva de la costa en estudio. Como objetivo secundario, pero no menos importante, se trataba de evaluar el recurso globalmente, para conocer su rendimiento potencial a largo plazo, esto es, llegar a tener una idea del rendimiento máximo sostenible de los diversos stocks.

Ambos tipos de campaña precisan de un sistema de muestreo, sujeto a las leyes de la Estadística, que permita conocer unos parámetros poblacionales (de la totalidad de la zona a explorar) a partir de los resultados obtenidos en una serie de muestras o lances de arrastre individuales. Dos son los métodos a emplear: el muestreo sistemático y el muestreo al azar. El primero de ellos puede dar estimas muy precisas de los parámetros a investigar, porque cubre mucho mejor las áreas; sin embargo, no se puede conocer la precisión de las estimas. El método de muestreo al azar, si bien puede dejar zonas inexploradas, permite conocer la precisión con cierto nivel de confianza; si se utiliza la técnica de estratificación la anterior dificultad queda bastante soslayada, pues se asegura una cobertura mayor. Es el método denominado "muestreo estratificado al azar", y viene a ser una combinación de los dos métodos ya citados.

En esta campaña se ha optado por esta última combinación, si bien han habido casos en que el azar no era un puro sorteo, sino más bien los lances se hacían en la única situación posible, condicionados por la naturaleza del fondo. La estratificación estaba basada en dos criterios: la longitud de la costa, relacionada con la latitud (o la longitud en la costa Norte), y la profundidad, según cuatro estratos relacionados con las isobatas de 100, 200 y 300 m. (55, 110 y 165 brazas). Según el primer criterio, se dividió la zona en trozos de 40 minutos de latitud y en cuadrículas de 5x5 minutos. Se sorteó por medio de una baraja y se obtuvieron cuatro cuadrículas por cada zona batimétrica (de 0 a 100 m.; de 100 a 200 m.; de 200 a 300 m., y de más de 300 m.). En caso de no ser susceptible de arrastre una cuadrícula, se buscaba una zona alternativa adyacente. Esto conllevó una exploración exhaustiva de las zonas de 40 minutos de latitud, que empleaba una cantidad de tiempo que no podíamos permitirnos siempre, por lo que tal sistema no fue empleado en todos los casos, dándose muchas cuadrículas por imposibles.

La intensidad del muestreo dentro de cada zona, que en principio había de ser uniforme, varió en función de los resultados, llegando a anularse en lugares de escaso interés, donde más detres lances daban capturas nulas comercialmente. Del mismo modo, se intensificó el muestreo en aquellos lugares que presentaban capturas anormalmente altas o bajas, con el fin de confirmar algunos de los resultados.

Para obtener una idea de los futuros rendimientos en pesca comercial, los lances realizados, de una hora de duración como promedio, pueden ser extrapolados a lances comerciales, que, debido a la naturaleza del fondo, no sobrepasan en la mayoría de los casos las dos horas de duración. Como mal mayor, estaremos haciendo una subestimación de los rendimientos comerciales, ya que la experiencia nos ha demostrado que la utilización de artes más apropiados puede mejorar considerablemente las capturas; por otro lado, en una pesca comercial no se perdería tanto tiempo en la exploración, y, por último, hemos de considerar que un lance de dos horas puede dar rendimientos superiores al doble de la captura en una hora en fondo limpio, por el tiempo que tarda el arte en adaptarse al fondo y adoptar la forma definitiva de máxima eficiencia de la pesca.

La variación de los resultados en este tipo de campañas proviene de diversas fuentes, entre las que destacamos la heterogeneidad de la distribución de los peces en cada zona y la enorme variabilidad de las pescas aún en la misma zona y la misma hora del día. Puede darse el caso de dos barcos pescando paralelos sobre un fondo uniforme y que las capturas sean muy distinta. Estas fuentes de error no pueden ser controladas si no es con una intensificación del muestreo, que haga compensar los fallos por defecto con los fallos por exceso. La variación debida al método de muestreo (arte, sistema de elección de cuadrículas, etc), pueden ser soslayadas mediante la uniformización de los métodos a utilizar. Así, se procuró que los lances fuesen realizados siempre con el mismo tipo de arte para una especie o grupo de especies determinados y la planificación de los lances se correspondió con las normas que se aconsejan en diversas publicaciones sobre ciencias pesqueras.

Asimismo, la dificultad derivada de la duración de la campaña, en el sentido de pudieran existir variaciones estacionales en la densidad de los stocks, no ha podido ser controlada totalmente, pero se ha prospectado en dos estaciones bien diferenciadas: durante el monzón del NE y en el primer período intermonzónico. En la última fase se ha llegado a vislumbrar el comienzo del monzón del SW, caracterizado por el descenso de la temperatura del agua superficial en las proximidades del Cabo Guardafui, a causa del fenómeno de afloramiento que tiene lugar en el verano.

El resultado de las capturas se clasificó por especies o grupos de especies según dos categorías principales: las de interés comercial inmediato, susceptibles de ser comercializadas como pescado congelado, y aquéllas cuya rentabilidad estaba vinculada a la industria de subproductos. Estas fueron tratadas desde el punto de vista puramente faunístico junto con el resto de especies sin ningún interés comercial.

Las especies comerciales fueron identificadas tan finamente como fue posible a bordo, mediante algunos libros de ictología del Océano Indico y se obtuvo una estimación del número de individuos, la distribución de tallas y del peso de la captura. La distribución de tallas ayudaría posteriormente a la evaluación a largo plazo del rendimiento de la pesquería.

En los cálculos se desecharon los lances en que hubieran concurrido circunstancias que disminuyesen la eficacia del arte, tales como la existencia de gran cantidad de basura, roturas grandes del arte, puertas que no han trabajado correctamente, etc.

El buque utilizado, "Isla de Lanzarote", tenía un tonelaje de 429 TRB, yendo equipado con un motor de 1100 C.V.. Esta potencia resultó suficiente, pero las fuertes corrientes que se observaron aconsejan una potencia algo superior. Los barcos que se encontraron faenando en aquellas aguas, principalmente italianos y franceses, disponían de unos 2000 C.V., por lo que eran ligeramente más eficaces. Una observación interesante es que los equipos de frío habían de trabajar a pleno rendimiento, toda vez que la temperatura superficial del agua de mar oscilaba alrededor de 30° C. Y aún con el equipo a pleno rendimiento, no se obtenían las temperaturas óptimas, aunque sí se alcanzaron temperaturas de congelación suficientes.

El arte utilizado correspondía al habitualmente usado en la pesca en aguas de Africa Occidental; en un momento dado se construyó a bordo un arte de gran abertura vertical, con lo que se consiguió mejorar los rendimientos de pescado de escama. Más tarde este arte se perdió en un embarre, por lo que la mayoría de los lances fueron realizados con el arte antes citado. Los copos tenían una malla de 40 mm, que resultó sumamente eficaz para el tipo de pescado que se capturaba.

En todo momento se procuró respetar el acuerdo de no pescar dentro de 3 millas de la costa, pero en algunos casos, con licencia verbal del Ministerio de Pesca somalí, se hicieron lances a distancias inferiores, ya que la estrechez de la plataforma así lo aconsejaba.

RESULTADOS. DESCRIPCION DE LAS PESQUERIAS.

Fueron realizados un total de 154 lances de una hora de duración como promedio. En 9 de ellos el arte sufrió roturas importantes y en 8 ocasiones las roturas fueron acompañadas de pérdida de gran cantidad de paño; las roturas menos importantes, pero que también influyeron en la eficacia del arte pescando, fueron muy numerosas. Es por ello, y por las razones ya mencionadas, que los resultados que se presentan, así como las predicciones que se aventuran, han de ser consideradas como subestimaciones de la realidad.

Dos han sido las pesquerías importantes encontradas: los fondos más someros hasta 40 brazas, en adelante denominada "pesquería de escama", y los fondos comprendidos entre 120 y 200 brazas, que llamaremos "pesquería de langosta".

1.- Pesquería de langosta

En la figura 1 observamos la distribución de las dos especies de langosta encontradas, que corresponden con los fondos de 120 a 150 brazas entre las latitudes $1^{\circ} 10' S$ y $1^{\circ} 30' N$, de 140 a 170 brazas entre los paralelos $8^{\circ} 40' N$ y $11^{\circ} 10' N$, y una pequeña mancha sobre las 140 brazas entre las latitudes $6^{\circ} N$ y $6^{\circ} 40' N$. Excuyendo las zonas de máxima concentración, el rendimiento horario medio fue de 6 kg/h. El rendimiento máximo fue encontrado en los puntos señalados en negro en la figura, con un promedio de 97 kg./h, alrededor de las latitudes $0^{\circ} 40' N$ y $9^{\circ} 50' N$.

En la zona sur la especie representada era Puerulus carinatus, una langostita de 19 cm de talla media (medida desde el ojo al extremo de la cola), de muy buen aspecto y fácil manipulación, mientras que en las zonas al norte del paralelo 6° predominaba Puerulus sewelli, de talla ligeramente superior (21 cm), diferente color y cabeza proporcionalmente mayor.

A profundidades ligeramente mayores, de 160 a 200 brazas se encontraron gambas (familia Penaeidae) y camarones (familia Pandalidae) con una distribución geográfica similar. El rendimiento horario medio fue de 6 kg/h en la zona menos poblada; alrededor del paralelo $11^{\circ} N$ se encontraron 47 kg/h, y la mayor abundancia se registró en las latitudes $0^{\circ} 30' N$ y $1^{\circ} 30' N$, con 142kg/h de media.

La calidad del fondo en estas pesquerías era, en general, buena, con fango muy fino; no obstante, la caída era muy brusca a partir de 110 brazas, por lo que se requiere una exploración acústica previa para delimitar perfectamente las playas de arrastre.

Como especies acompañantes, o "by-catch" encontramos choco, en general del número 8, en cantidades de 32 kg/h como promedio, y un número no determinado de especies de escaso valor para la congelación, pudiendo ser aprovechadas para la industria de subproductos, de ir el barco equipado para ello.

En algunas ocasiones, especialmente entre 110 y 130 brazas y fondos menores, han aparecido cantidades ingentes de un cangrejo nadador del género Charybdis que obligaba a cortar el copo por la imposibilidad de llevarlo a bordo a causa del peso. Afortunadamente, a partir de 130 brazas disminuía muy notablemente su presencia. Tal especie no tiene ningún interés a no ser por las dificultades que puede acarrear al disminuir la eficacia del arte para las especies comerciales.

Como resumen, podemos suponer que en esta pesquería se pueden hacer entre 4 y 6 arrastres de duración comercial (entre 2 y 3 horas) diarios, con una producción que oscilaría entre 1000 y 1500 kg de langosta al día junto con gamba en cantidades comprendidas entre 500 y 1000 kg en el caso de pescar en las zonas de máxima concentración de langosta. Si la especie objetivo es la gamba, que se encontraría a profundidad ligeramente superior, la producción sería de unos 500 kg de langosta y entre 1500 y 2000 kg de gamba por día. Acompañarían unos 300-500 kg de choco y una cantidad prácticamente ilimitada de pescado para subproducto. Estas cifras, bastante reales para los barcos italianos que se encontraron en la expedición, pueden ser aumentadas con la exacta localización de los lugares de máxima concentración y la utilización de artes adecuados para el marisco. La malla de 40 mm. puede ser utilizada sin gran riesgo de escape de estas especies.

La zona más rica era la situada al sur, y la langosta allí pescada podría tener mejor aceptación en el mercado, pero en esa zona no existe una alternativa buena en el caso de fallar la pesca de marisco. En la parte norte, en cambio, existe la posibilidad de combinar la pesca de marisco con la de pescado de escama; las posibles estrategias de pesca se discutirán más adelante.

Las dificultades que se pueden encontrar en esta pesquería derivan del efecto de las corrientes, que pueden llegar a alcanzar velocidades de 3 y 4 nudos, y cuya dirección en el fondo no coincide con la superficial. Esto hace que los artes trabajen torcidos y sólo con una máquina potente se puede vencer la corriente.

2.-Pesquería de escama

Corresponde a los fondos más someros hasta unas 40 brazas. A profundidades algo superiores (60) se encontró en alguna ocasión, pero como excepción, un rendimiento importante de un pescado parecido a la sama, pero más alargado, el Pristipomoides argyrogrammicus, pero la mayoría de las veces la pesca en fondos comprendidos entre 40 y 120 brazas rendía únicamente cangrejo nadador similar al "pateixo" de la costa atlántica.

Esta pesquería se extiende de norte a sur del país, pero sólo son realmente accesibles los fondos a partir de la latitud $20^{\circ} 30' N$ hacia el norte, debido a la agreste naturaleza del fondo al sur del país. En la costa del Golfo de Aden se encontraron también zonas inte-

resantes, pero la prospección de esta parte del país no pudo ser completada por causas ya conocidas.

Las especies encontradas, si bien diferentes de las que son habituales en otras pesquerías frecuentadas por la flota española, pueden tener una aceptación razonable, toda vez que las diferencias no son sustanciales. Las áreas de distribución y los rendimientos horarios vienen dados en las figuras 3, 4 y 5. A continuación se describe cada una de las especies, divididas en tres categorías que pueden considerarse comerciales.

a) Serránidos (meros y chernes)

Están representados por una decena de especies, siendo la más abundante el Epinephelus morrhua, del que se da la distribución de tallas en la figura 6. Su peso oscilaba entre 1 y 7 kg, con una media de 3.5 kg. Es un mero alargado, de color marrón ceniciento y finamente moteado. El resto de las especies tenían muy buen aspecto y no resultarían chocantes en el mercado español, mereciendo destacar el mero verdadero (E. guaza) y un mero que alcanza proporciones gigantescas (hasta 300 kg), el Promicrops lanceolatus.

Como promedio, a lo largo de la pesquería, los serránidos constituían el 20.0 % de la captura. En la figura 12 se observa la variación de este porcentaje en función de la latitud, y en la figura 3 vemos que los rendimientos medios son de 21 y 72 kg/h en las zonas menos pobladas y las de máxima concentración, respectivamente, con máximo de 178 kg/h en la latitud 8° 25' N.

b) Salmonetes

La especie más abundante, y con mayor interés comercial era Pseudupeneus indicus, cuya forma y color apenas difieren de las especies mediterráneas y atlánticas, de no ser por una mancha oscura en la base de la cola. Otra especie muy similar, apenas distinguible por un inexperto, P. fraterculus, aparecía también en cantidades importantes. La distribución de tallas puede observarse en la figura 7. Puede observarse que esta especie crece más que la homóloga atlántica, lo que puede influir decisivamente en su aceptación comercial.

El salmonete representó, como promedio, el 12.7 % de la captura, y en la figura 12 se puede ver la evolución de este porcentaje en relación a la latitud geográfica. La distribución y los rendimientos, de 13 y 91 kg/h según lo anteriormente indicado para los serránidos, se dan en la figura 4. El valor de rendimiento máximo correspondió a la latitud 9° N, con 252 kg/h.

c) Varios

En este apartado se incluyen especies de varias familias, entre las que destacan los Letrinidos y lutiánidos, muy similares a los

espáridos (dentones, samas, pagros, etc.), y los plectorrínquidos, que pueden asimilarse a los esciénidos (verrugato, burro, etc).

En la figura 12 se puede observar la participación de las especies más importantes en la captura total. La más abundante es un letrínido, el Lethrinus nebulosus, denominado "dentón" por los pescadores italianos, aunque no guarda un parecido muy estrecho con el dentón conocido en España. La coloración es verdosa con manchas azuladas y las tallas que se observaron pueden verse en la figura 8. El peso oscilaba entre 1 y 9 kg, con un promedio de 3.6 kg.

Le sigue en importancia el Spilothichthys pictus, muy parecido al denominado "burro" por los pescadores que faenan en el Africa Occidental, con un peso medio de 2.9 kg que oscilaba alrededor de 0.5 y 6 kg. Su distribución de tallas se ve en la figura 9, y estaba representado en la captura total en un 17.4 %.

Otras especies de interés han sido Lethrinus harak, Lutjanus sebae, Lutjanus sanguineus, Lutjanus rivulatus, Cheimereus nufar y una veintena de especies más, todas ellas de tallas considerables y aspecto bueno para el consumo. Casi todas ellas fueron degustadas a bordo, encontrándose todas ellas de muy buena calidad en cuanto a consistencia y sabor. De las más importantes se tiene una idea del aspecto en las figuras 13, 14 y 15.

Los rendimientos y la distribución de las especies comprendidas en este capítulo se dan en la figura 5.

La captura secundaria estaba constituida por peces de coral que no tienen ningún valor ni aún como subproducto, pues existen muchas especies, principalmente de la familia de los balistidos, cuya carne es tóxica. No obstante, al norte de la Península de Hafun aparecieron cantidades de un pez pequeño, Leiognatus sp. sp., que sí podría utilizarse para harina. Una parte importante del by-catch lo constituían peces similares a los citados como comerciales, pero de talla muy inferior. Normalmente, en la prospección no se tuvieron en cuenta los ejemplares menores de 30 cm., por considerarse muy escaso su valor comercial, excepto en el caso del salmonete.

En múltiples ocasiones se capturaron grandes cantidades de esponjas. Ello hacía la labor de triaje más complicada, pues producían un picor intenso- por otro lado, inofensivo- cuando se trataba el pescado con las manos desnudas. En estos casos el arte semipelágico demostró una capacidad mayor, por cuanto rascaba el fondo con menor intensidad, y el pescado salía más limpio.

Los fondos en esta pesquería resultaron especialmente duros, habiéndose sufrido constantes roturas. Esta dificultad era superada por los barcos italianos y griegos por medio de protecciones de madera cilíndricas, al modo de "diablos", colocadas en la relinga inferior. En nuestro buque se obtuvieron también medianos resultados con forro de goma para la relinga.

Una predicción prudente para la pesca comercial en las zonas de máxima concentración de pescado como las citadas en las figuras 3, 4 y 5,

sería suponer que se pueden realizar entre 4 y 6 lances diarios de 2 a 3 horas de duración, obteniéndose capturas del orden de 5 a 7 Tm de pescado de escama, de las que el 20% sería mero, el 12.5 % sería salmonete, y el resto, pescado variado de tallas grandes, en proporciones variables según la zona de que se trate. Por otro lado, saldrían en cantidades no determinadas ejemplares jóvenes de las familias Lethrinidae, Scolopsidae y Lutjanidae, que podrían ser susceptibles de comercialización, al menos las tallas cercanas a 30 cm. El choco no ha sido observado en cantidades importantes, pero se pueden predecir unos 150-200 kg de choco y calamar al día.

ALGUNOS COMENTARIOS SOBRE LA ESTRATEGIA DE PESCA

Un aspecto a tener en cuenta es la dificultad de encontrar suministros en Somalia. Conviene pensar en Mombasa como centro de suministros, tanto para combustible como para víveres, tratando, en todo caso, de lograr la máxima autosuficiencia del barco.

En el caso de ir la pesca dirigida exclusivamente al marisco, debería proveerse al barco de artes ligeros, con malla no superior a 40 mm.; las zonas de máxima concentración y mejor calidad de la captura son las situadas al sur del paralelo 2° N. Al ser ésta una zona de plataforma muy estrecha y de fondos bastante escabrosos, no existe virtualmente la alternativa del pescado de escama, por lo que la pesca ha de ir muy asegurada con una exploración previa, que podría durar 2 ó 3 días, con el objeto de asegurar que se está pescando sobre las zonas de mayor concentración. Los barcos italianos suelen actuar en grupo, al menos los pertenecientes a la misma compañía, para la localización de las mejores playas. No hay que olvidar que desconocemos las pautas migratorias de la langosta, aunque la gamba no suele ser tan migradora; ambas especies; al estar ambas distribuidas a niveles de profundidad ligeramente diferente, se puede utilizar la pesca de una de ellas como alternativa de la otra.

En lo que respecta al pescado de escama, el éxito depende únicamente de su aceptación en el mercado. Posiblemente no haya dificultad para los serránidos y el salmonete, pero quizá no sea fácil introducir nuevas especies que, aunque aceptadas en el mercado mediterráneo, según informaciones de los pescadores griegos e italianos, no son habituales en el mercado español a no ser como pescado en fresco. La única ventaja positiva de esta pesquería puede ser el volumen que puede alcanzarse, por lo que se recomienda una gran capacidad de bodegas y de congelación. Esta pesquería puede combinarse con la del marisco en el caso de faenar en la zona más meridional de la misma, alrededor del paralelo 4° 30' N, a unas 300 millas de la zona de máxima densidad de la pesquería de langosta en el sur, o bien en las cercanías de la Península de Hafun, donde hay concentraciones interesantes de langosta y gamba de profundidad.

Con respecto a la época ideal de pesca las informaciones son escasas. Indudablemente, durante el segundo período intermonzónico, el monzón de invierno y el primer período intermonzónico, esto es, de octubre a mayo, las corrientes son menos fuertes y ello facilita la pes-

ca, pero hay un hecho importante, y es que durante el verano el monzón del surceste produce en las inmediaciones de Ras Hafun un fenómeno de afloramiento de agua fría de las profundidades hacia la superficie; como consecuencia, la mayoría de los peces emigran y se concentran en las aguas más someras, con lo que ése podría ser un buen momento para obtener rendimientos excepcionales. Este extremo no ha podido ser comprobado durante la campaña, pues el fenómeno tiene lugar en los meses de junio a septiembre.

Un factor que parece digno de consideración es la temperatura ambiental, que resulta sofocante y obliga al barco a llevar instalación de aire acondicionado. El consumo de agua es superior al normal, por lo que es prácticamente forzoso llevar planta potabilizadora.

Con lances tan cortos como los que pueden haberse en estas pesquerías, la manipulación de la captura llega a acumularse de tal forma que se hace muy necesario la implantación de un sistema de turnos de trabajo; éste es el sistema empleado por los barcos italianos y griegos.

Por último, conviene insistir en la posibilidad de equipar a los barcos con plantas de elaboración de subproducto, especialmente si el objetivo es el marisco, ya que el volumen de capturas de langosta y gamba es muy inferior al de especies desechables.

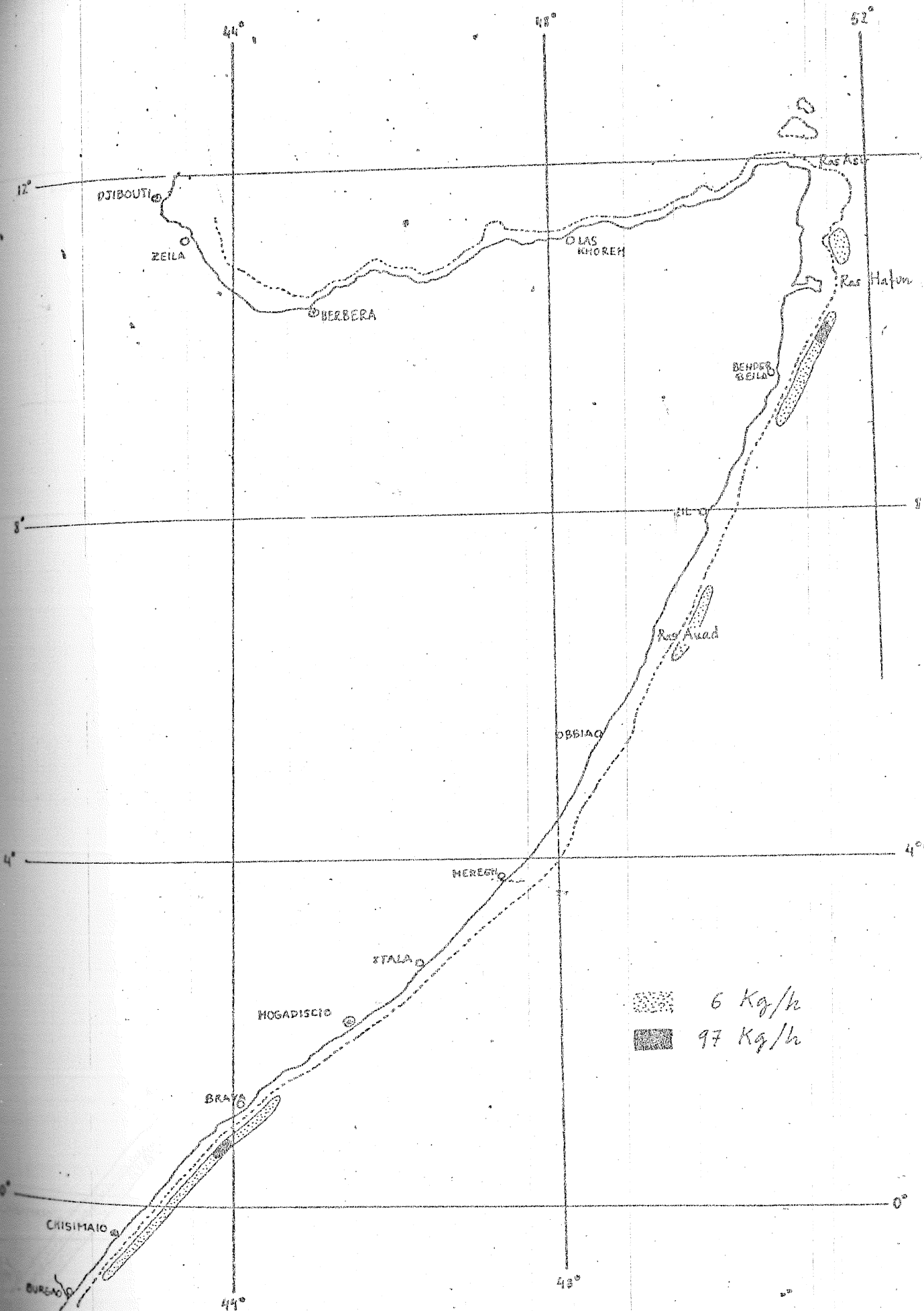


FIG. 1.- Distribución geográfica y rendimientos de la langosta.

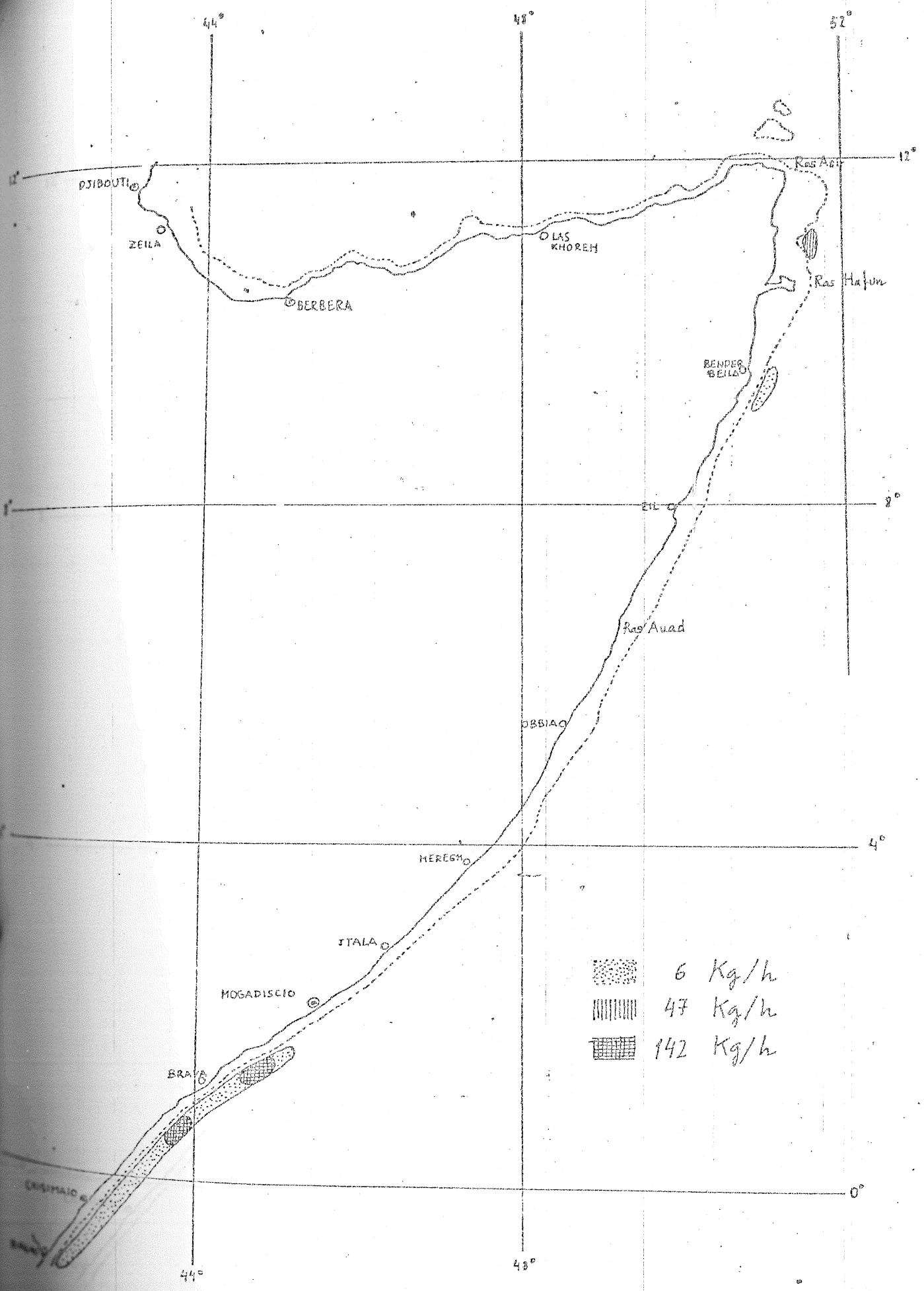


FIG. 2.- Distribución geográfica y rendimientos de la gamba.

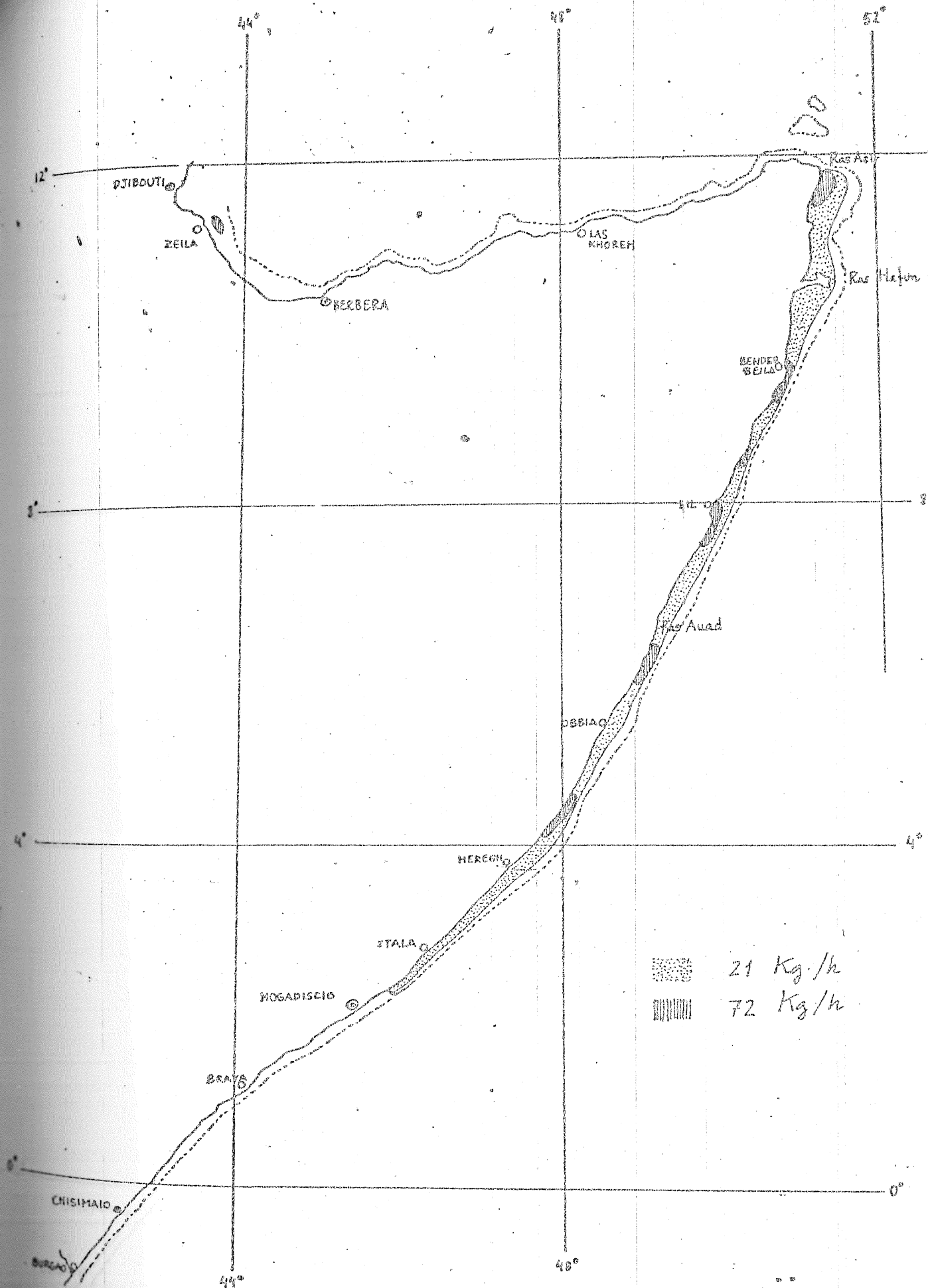


FIG. 3.- Distribución geográfica y rendimientos de los serránidos (meros)

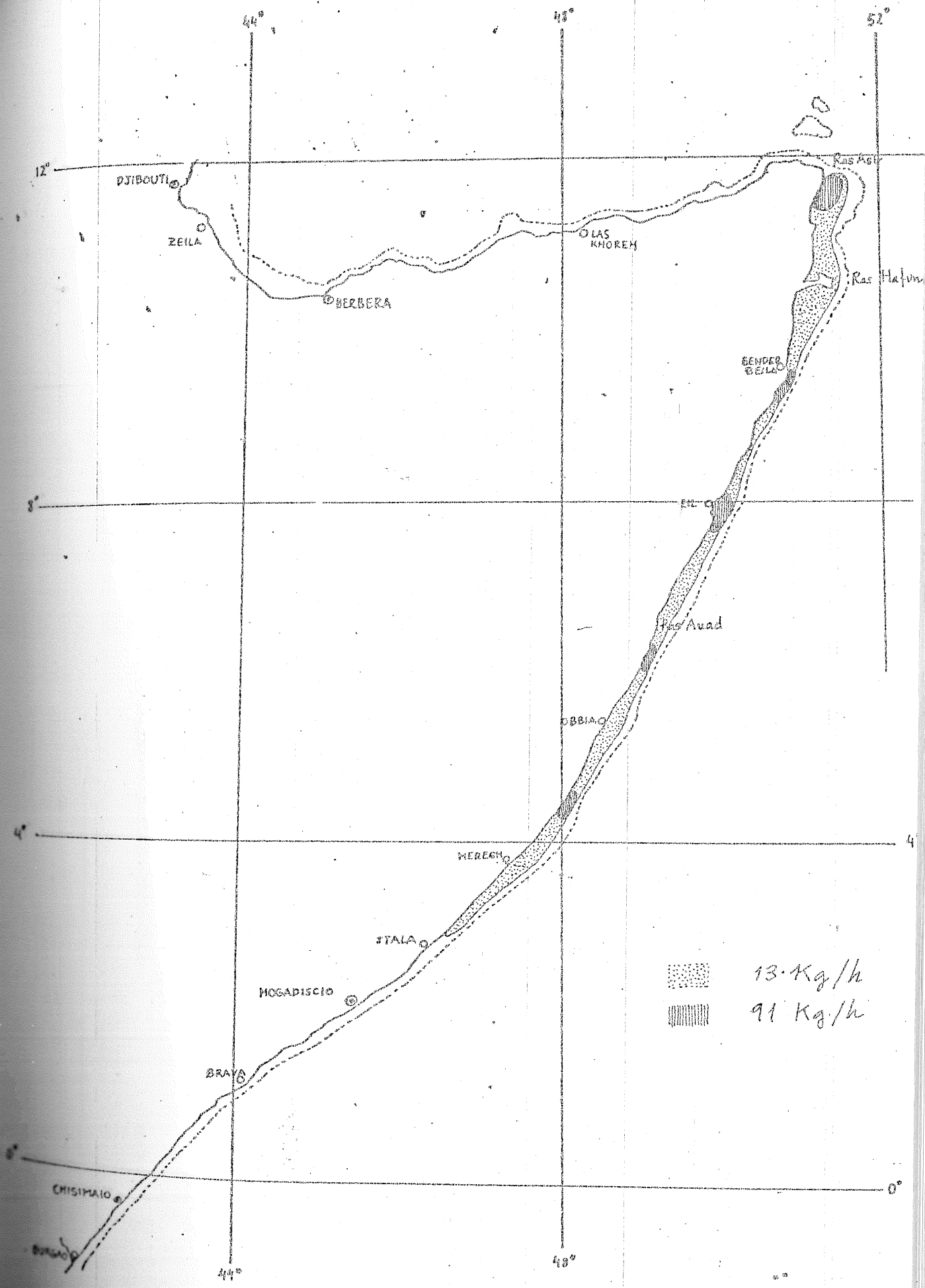


FIG. 4.- Distribución geográfica y rendimientos del salmonete (*Pseudopenaeus indicus*)

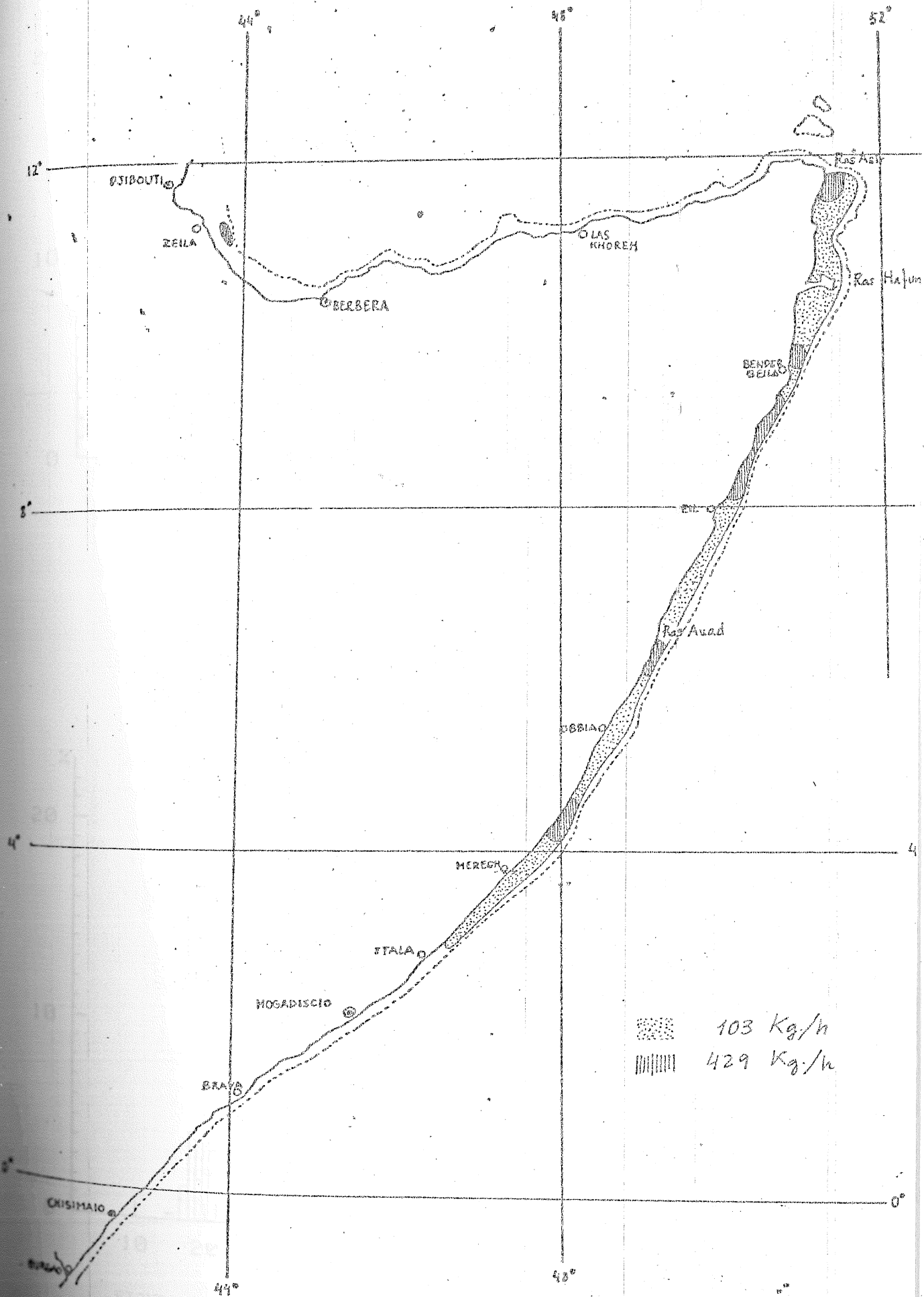


FIG. 5.- Distribución geográfica y rendimientos de las especies comprendidas en el apartado "varios"

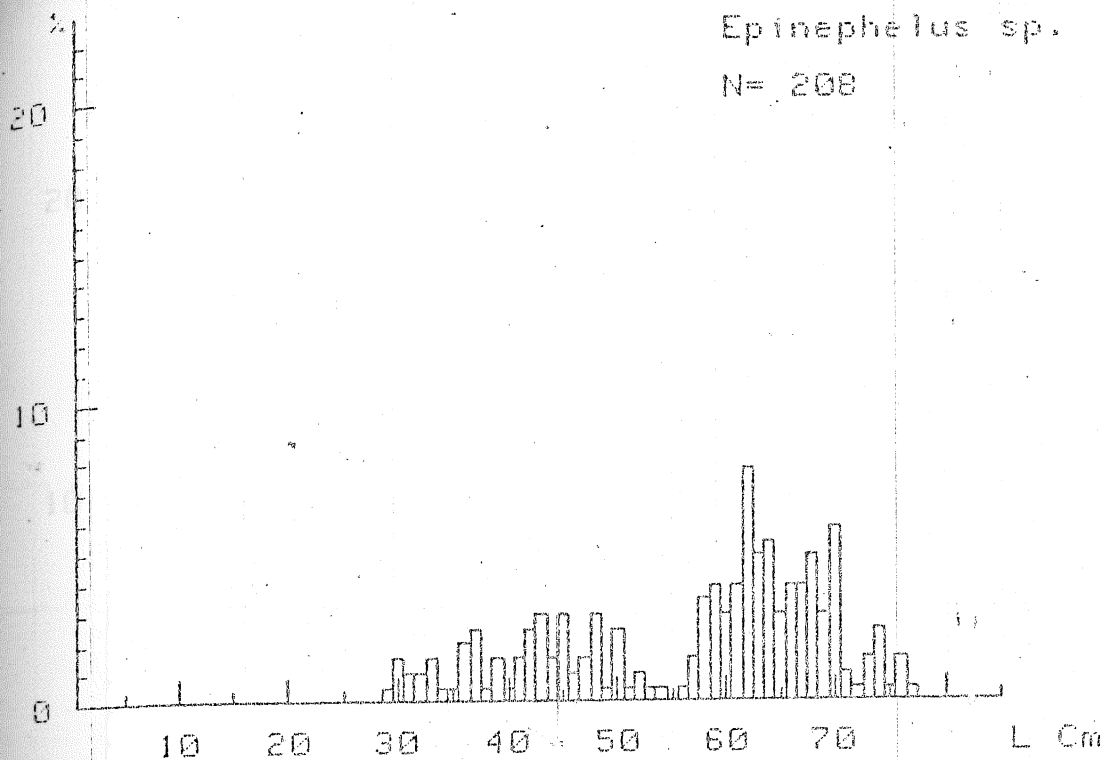


FIGURA 6

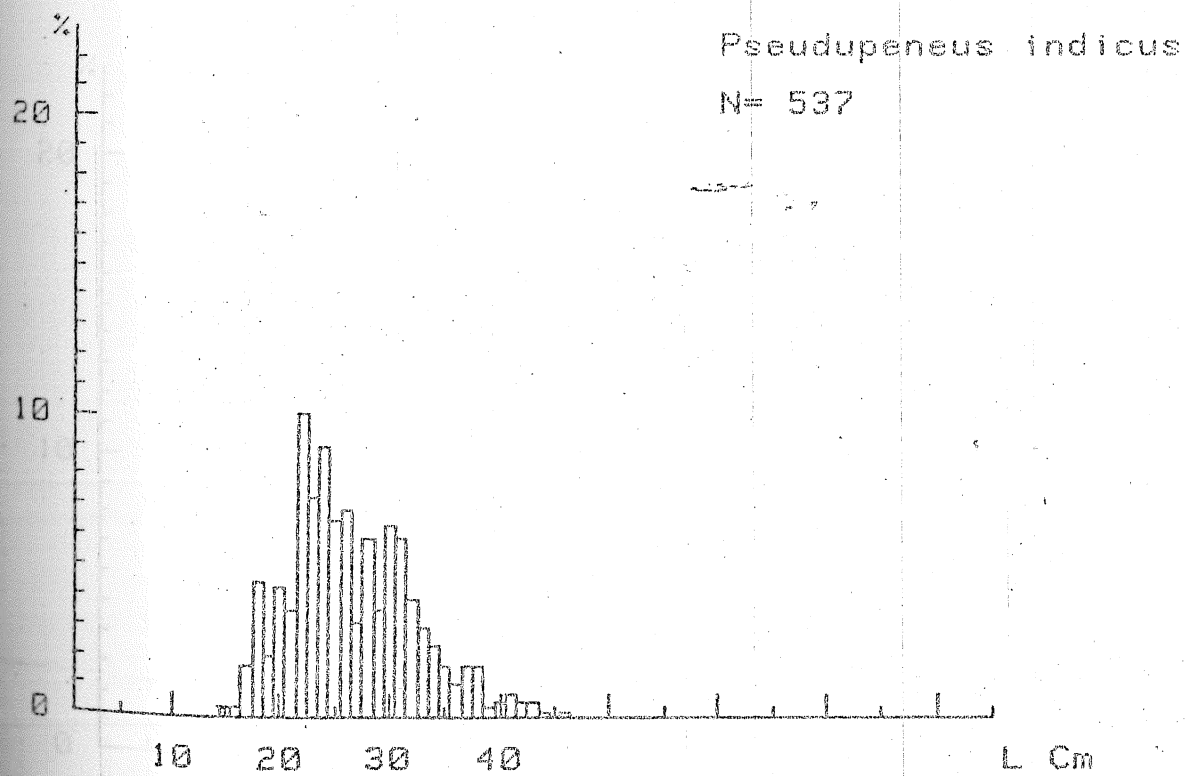


FIGURA 7

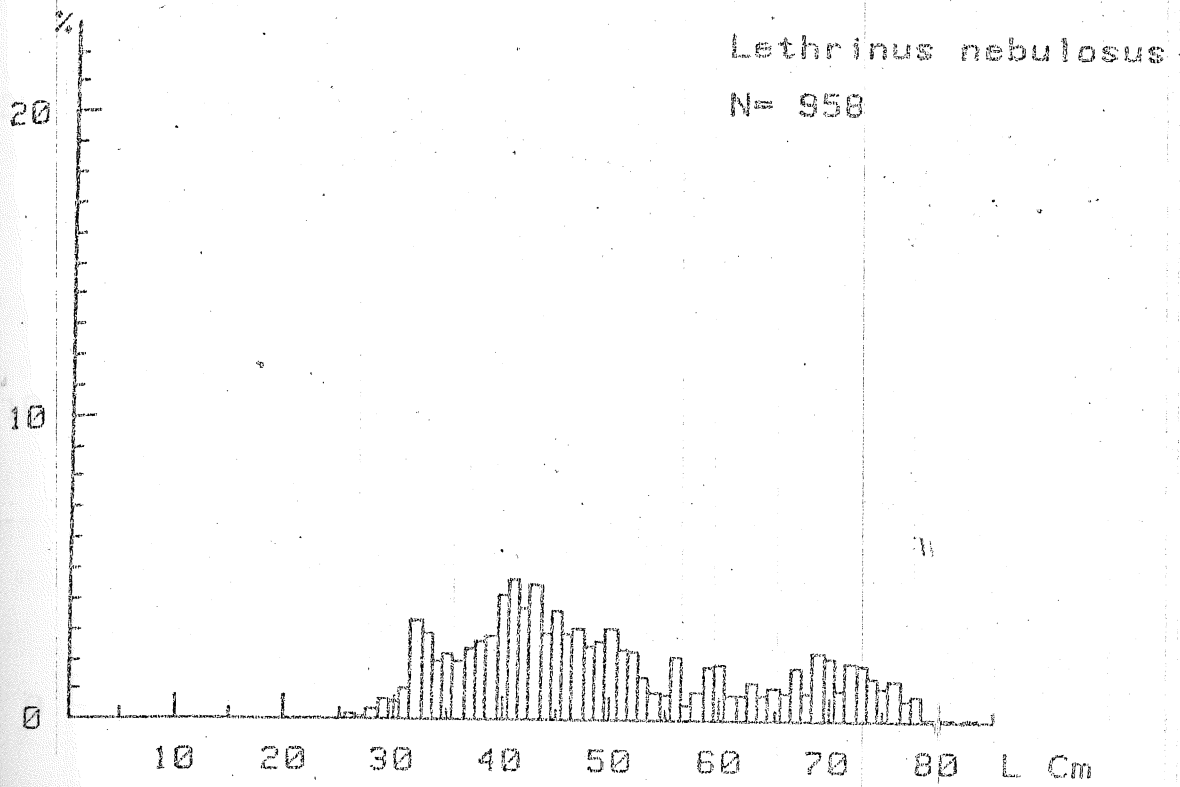


FIGURA 8

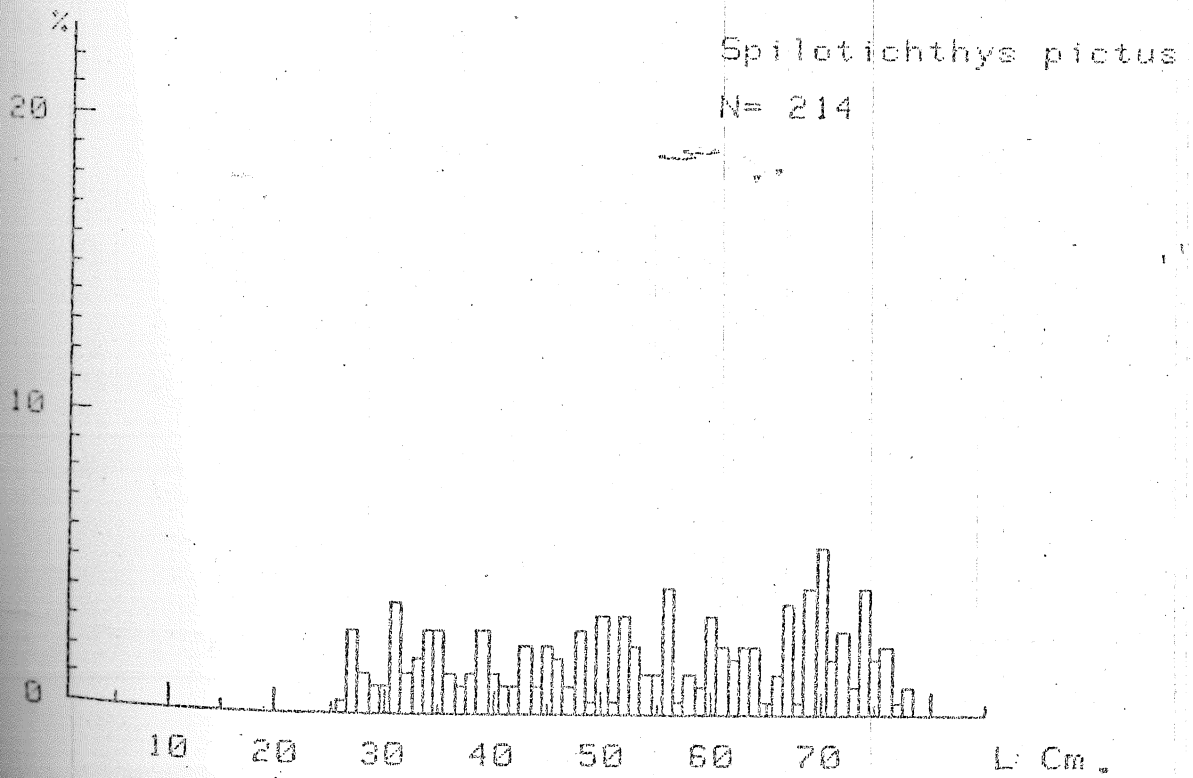


FIGURA 9

Lutjanus sebae

N= 109

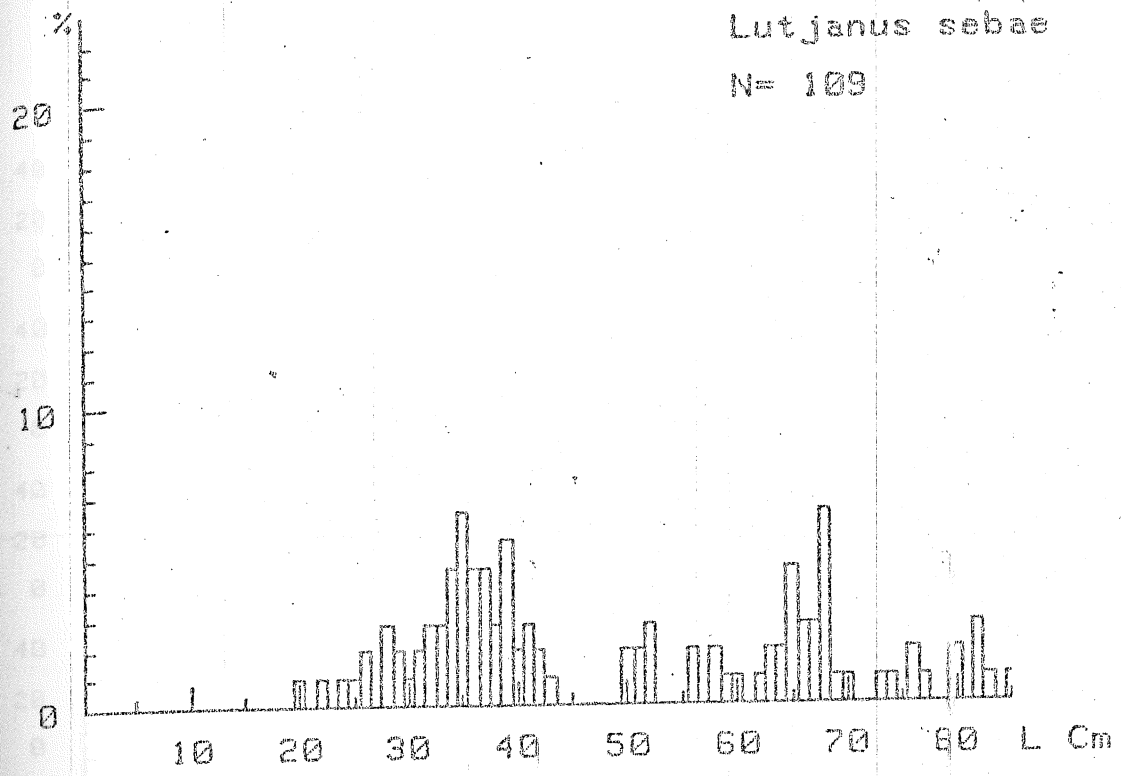


FIGURA 10

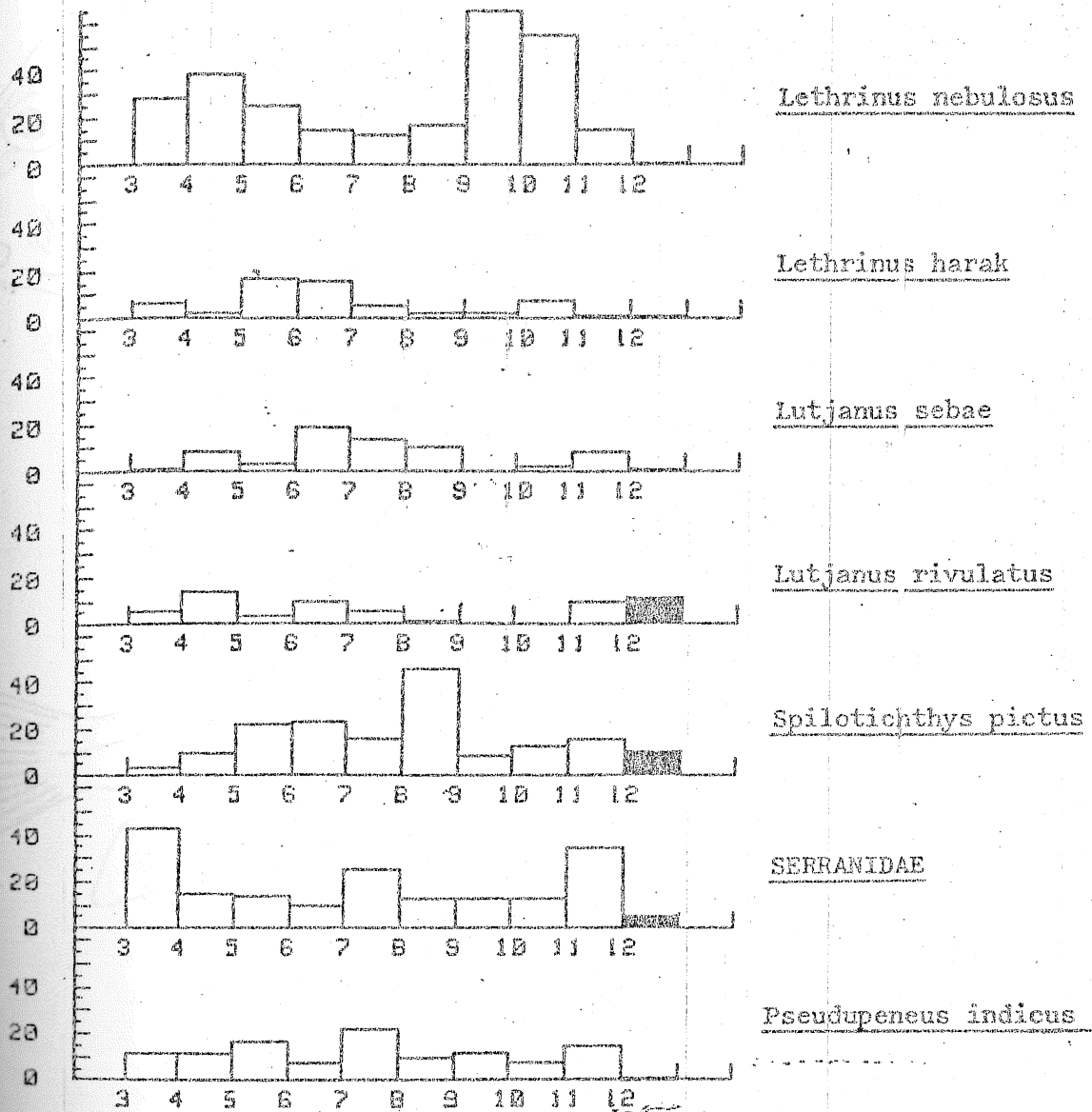
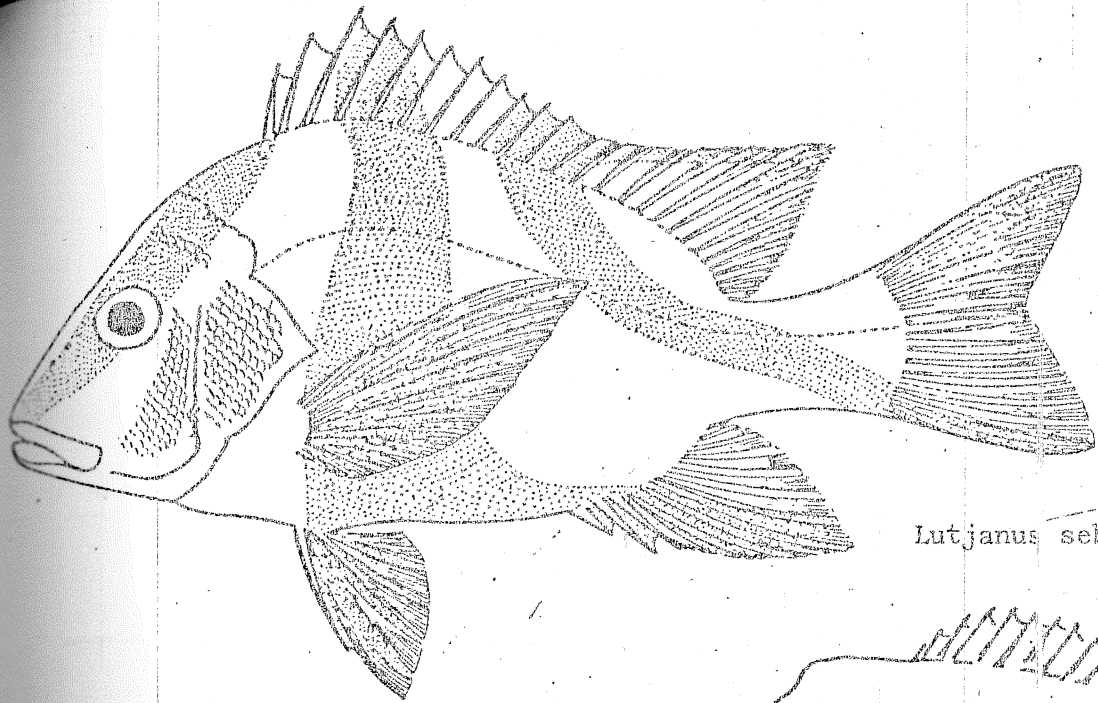
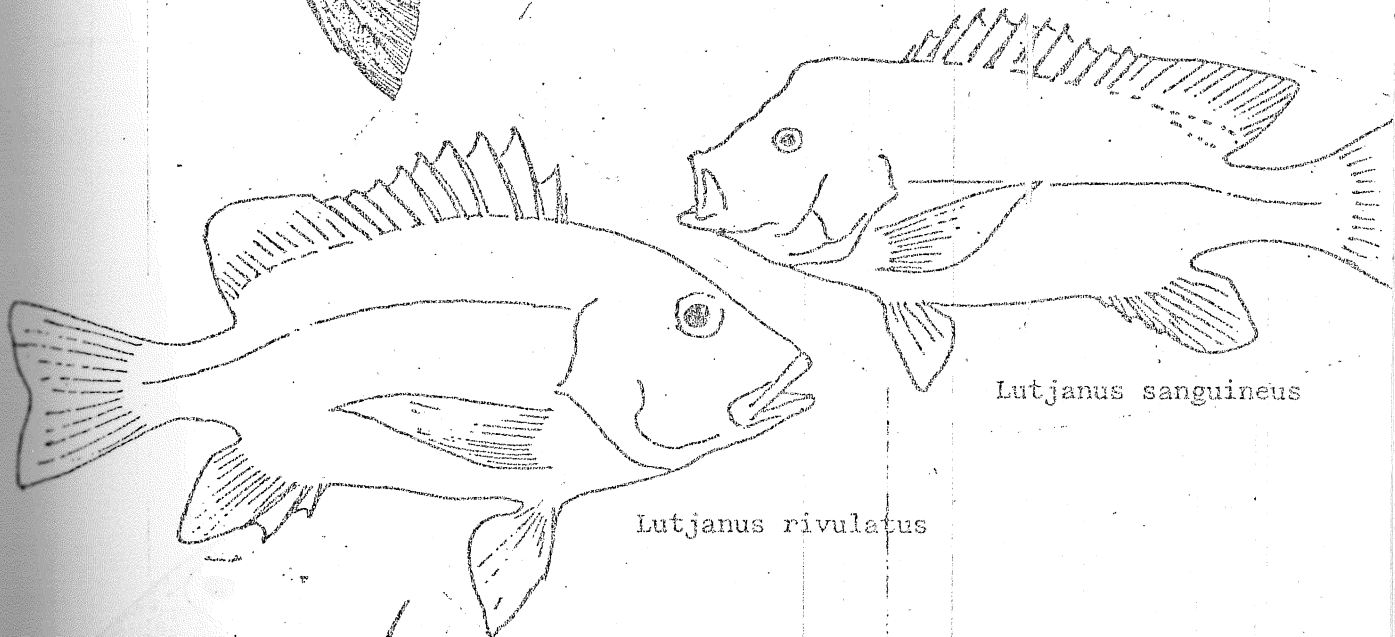


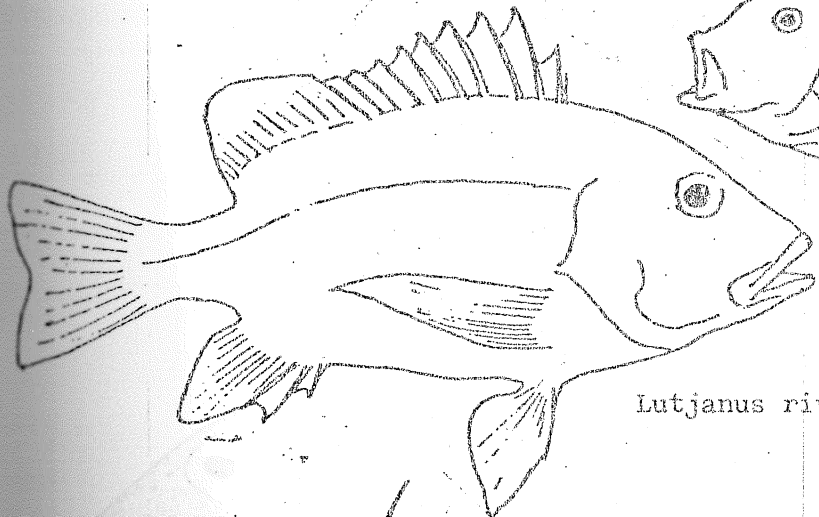
FIGURA 12.- Presencia, en porcentaje, de cada especie en relación a la captura total. En abscisas, latitud geográfica. El último rectángulo de cada histograma corresponde al golfo de Aden.



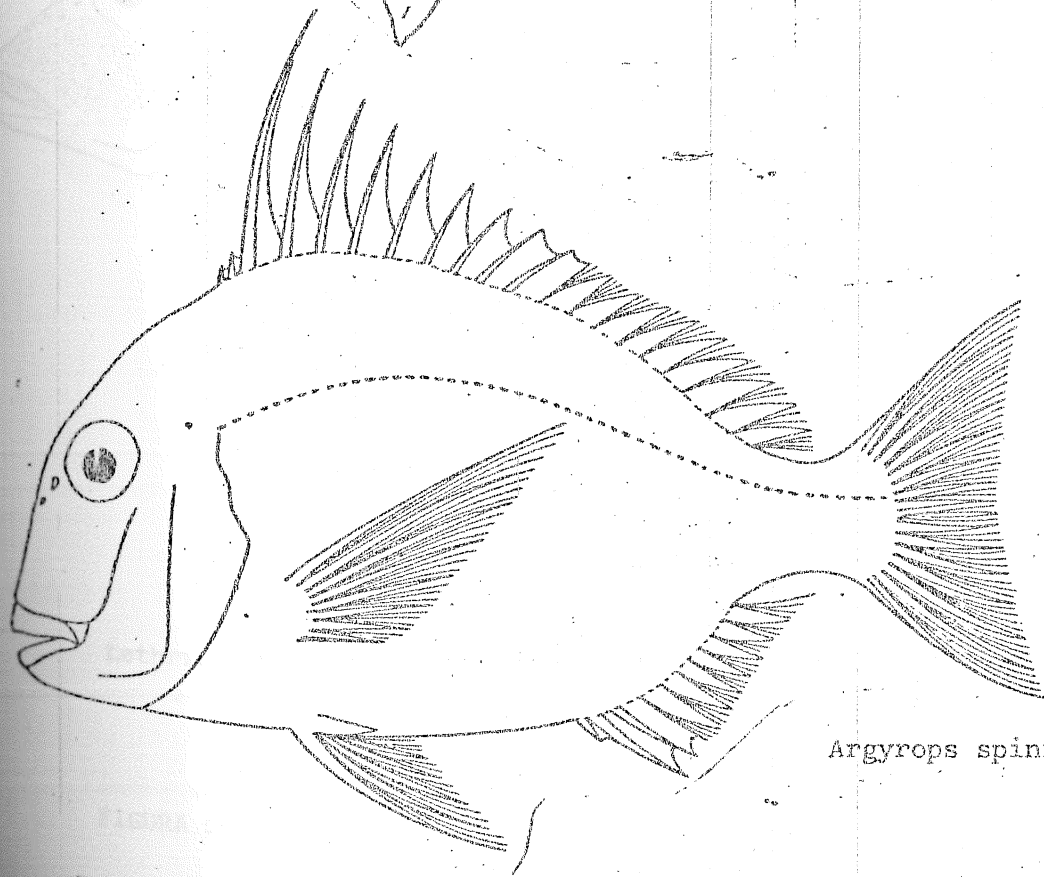
Lutjanus sebae



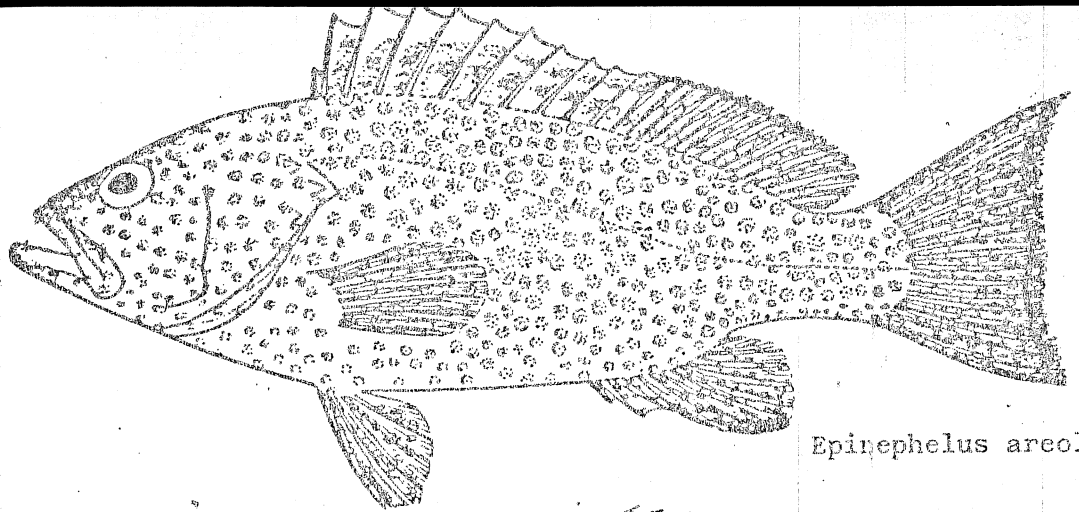
Lutjanus sanguineus



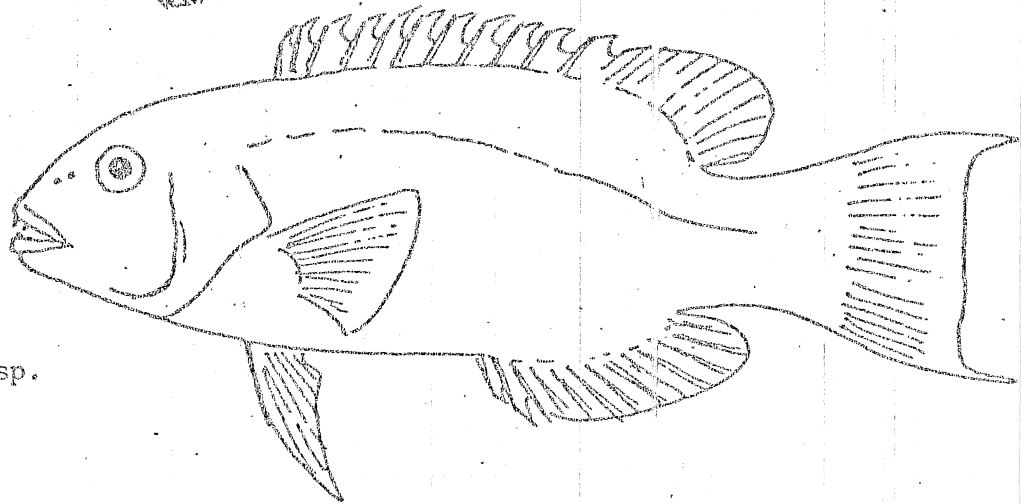
Lutjanus rivulatus



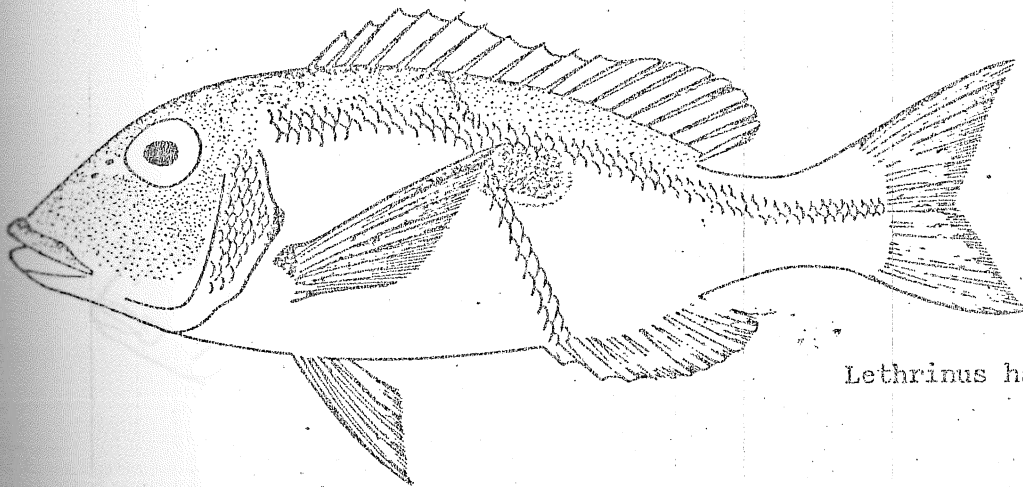
Argyrops spinifer



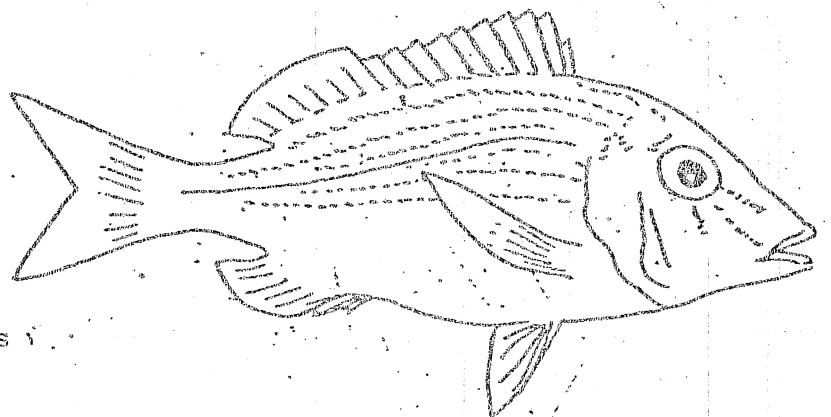
Epinephelus arcolatus



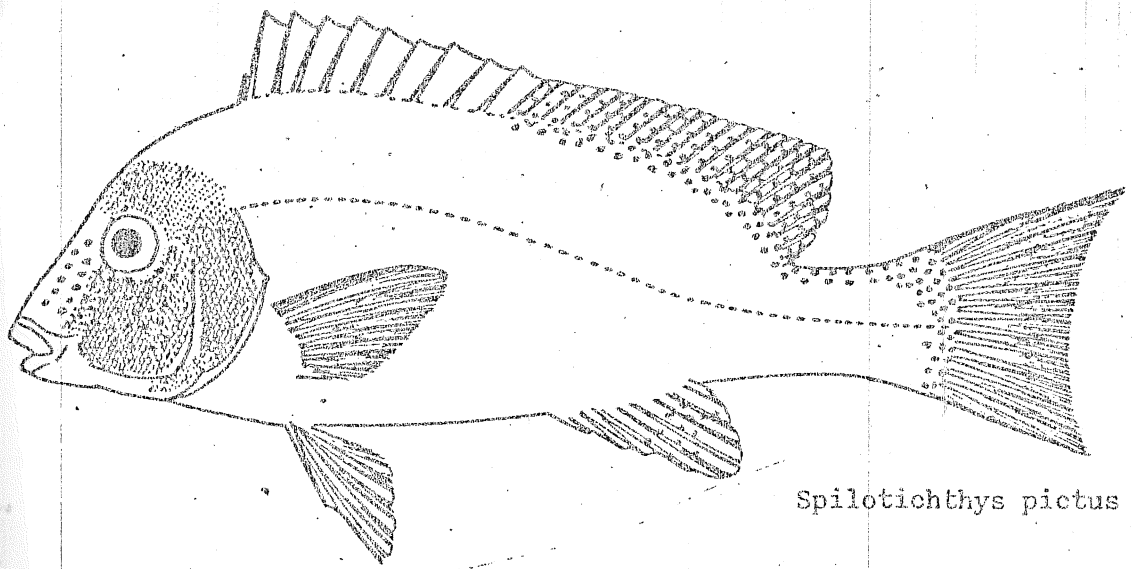
Thalassoma sp.



Lethrinus harak

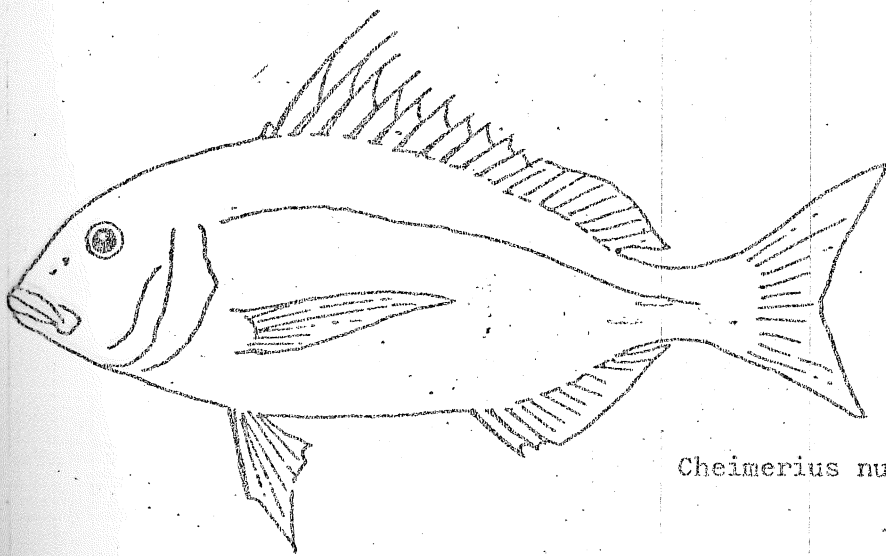
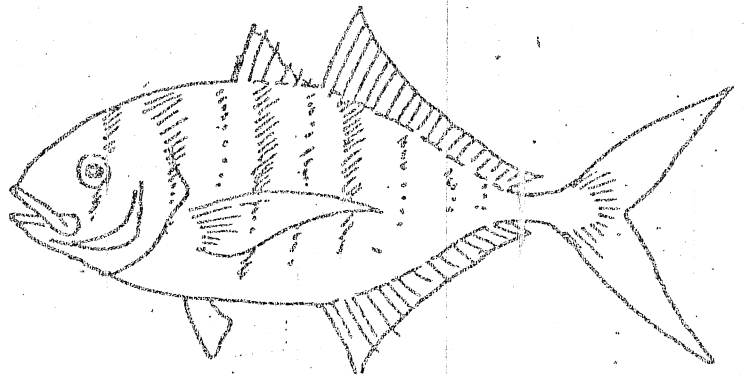


Lethrinus nebulosus V.

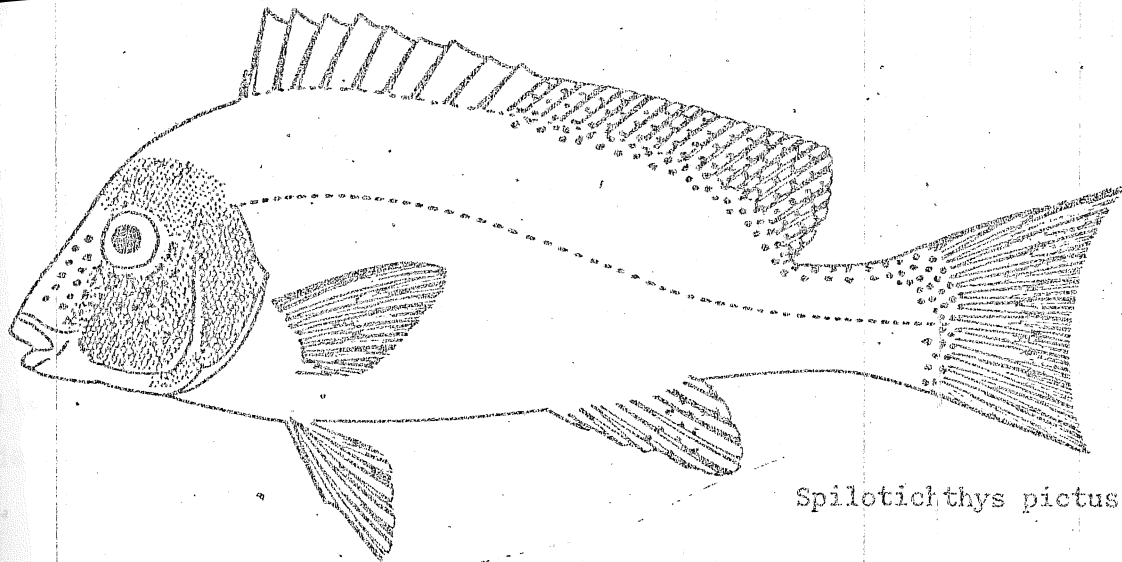


Spilotichthys pictus

Caranx speciosus

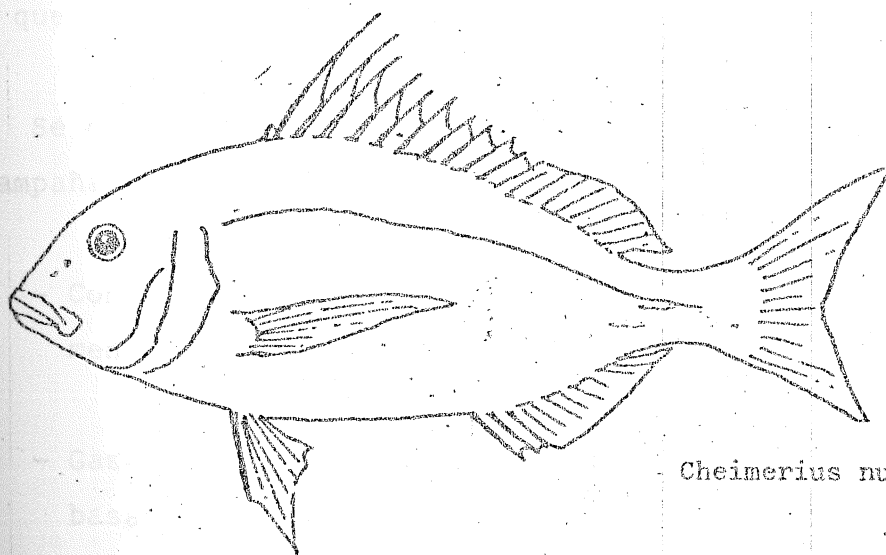
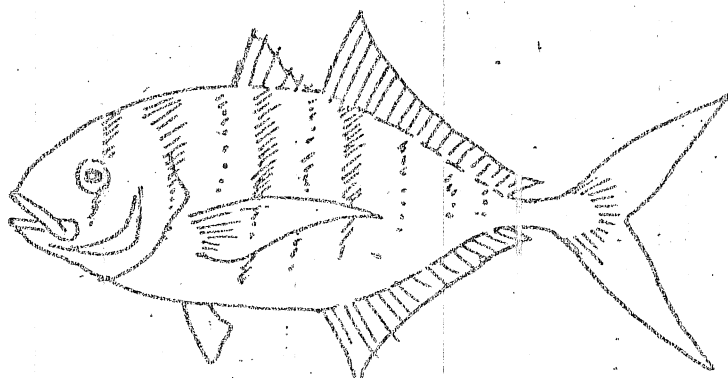


Cheimerius nufar



Spilotichthys pictus

Caranx speciosus



Cheimerius nufar

Notas ampliatorias sobre prospección "SOMALIA-81"

Este informe debe considerarse confidencial, porque tanto Somalia como la FAO están muy interesados en obtener estos datos - que de momento no se les ha entregado.

Durante la prospección hubo un incidente desagradable, ya que el jefe de la campaña fué detenido en "Mogadisco", al entrar - el barco en puerto para desembarcar a un enfermo. Fué debido a - una falta total de conexiones administrativas, ya que las autoridades portuarias desconocían hubiera un Acuerdo entre ambos Gobiernos.

Aunque el barco prospeccionó los 3.300 Km de costa, solo= encontraron playas en las zonas marcadas en la figura 1, aunque re= conocen que en el resto de la zona la prospección fué muy ligera.

Se considera que los barcos deben ser autosuficientes para la campaña de pesca, debido a que la infraestructura es nula.

- Consignatario; es del Estado. Atendió muy mal y abusivamente.
- Gas-oil; no hay. Las tomas hay que efectuarlas en "Mombasa" o "Djibuti".
- Aceite; no hay.
- Agua y víveres; hay que llevarlo.
- Hospital; hay, pero pésimo.
- Comunicaciones; nada.
- Talleres; no hay.

- Refugio; no hay.

- Lanchas de vigilancia; solo hay una, pero carece de gas-oil

La flota que actualmente pesca allí, se cree que está compuesta por 6 barcos italianos y 2 griegos, que se consideran que son muy rentables, pero tienen un barco de apoyo; aparte tienen un agente en "Mogadisco".

Estos barcos extranjeros se cree que como derecho de pesca, abonan el 20% del valor de la pesca en primera venta, habiendo concretado en 450 \$/TM. A Somalia le parece poco.

El cupo oficial de pesca que tienen los italianos es de 500 TM. de langosta.

El Director General de Planificación Pesquera somalí, es italiano. Está interesado en los barcos que actualmente pescan, por lo que no simpatiza con la idea de un Acuerdo de Pesca con España.

El máximo de licencia que se consigna sería para 6 u 8 barcos.

El Jefe de la expedición siguiendo un sistema rudimentario, calcula que el TAC sería:

- Langosta, 1.000 TM.
- Salmonete, 1.000 TM.
- Mero, 1.000 TM.
- Gambas, 1.300 TM.
- Pescado de escamas, 6.000 TM.

A final de mes, la Dirección General de Pesca Marítima, convocará para otra reunión, al objeto, de ver si interesa o no la firma de un Acuerdo Pesquero; caso afirmativo, se deberán concretar barcos que estén dispuestos a ir.