

# Mares y pesquerías de Canarias

Sección a cargo del Centro de Tecnología Pesquera de Gran Canaria

## Breve análisis sobre las pesquerías, biología y cultivos del lenguado de nuestros mares

La Biología Pesquera, como ciencia, tiene como objetivo fundamental el estudio de los recursos pesqueros y la forma más apropiada de utilizarlos.

El lenguado del banco sahariano constituye uno de los principales recursos pesqueros actuales para la flota con base en los puertos canarios, ya que cumple las tres condiciones básicas de todo recurso pesquero:

1. Su biomasa es suficientemente densa.
2. El tamaño de la población es grande.
3. La productividad, o sea, el crecimiento por unidad de tiempo, es elevada.

Por el contrario, no podemos decir lo mismo del lenguado de las aguas de la Zona Económica Exclusiva (ZEE) del Archipiélago Canario, por no cumplir las anteriores condiciones.

La Ley sobre el Desarrollo de la Pesca en Canarias supone importantes inversiones y créditos, tanto para el sector extractivo o industrial como para la creación de infraestructuras en tierra. Dentro del Proyecto de Investigación para la Instalación de Cultivos de Peces Marinos en el litoral canario, elaborado por el C.T.P. y el I.E.O., está prevista la determinación sobre la viabilidad del cultivo de varias especies en sus fases críticas iniciales. Dicha labor está encomendada a las Secciones de Cultivos del C.T.P. de Taliarte y del I.E.O. de S.C. de Tenerife, y sus esfuerzos se centran especialmente en las siguientes especies: Salema, Vieja, Sargo, Bocinegro, Baila, Sama de Pluma o Serruda y Lenguado. Para ello se está trabajando ya en los siguientes aspectos:

- a) Comportamiento de reproductores en tanques.
- b) Obtención de puestas naturales e inducidas.
- c) Incubación de huevos fecundados.

d) Respuestas de las larvas a la alimentación.

El lenguado a que nos referimos en la siguiente publicación se denomina científicamente *Solea vulgaris vulgaris*, si bien todavía es corriente encontrar en la mayoría de las publicaciones recientes su principal sinonimia: *Solea solea*.

Desde el mes de Octubre de 1978, la Sección de Pesquerías del Centro de Tecnología Pesquera (C.T.P.) viene realizando un minucioso estudio de diversos aspectos biológicos de tal especie, debido, por una parte, a las razones expuestas en esta introducción y, por otra parte, a otras de carácter científico y comercial que analizaremos brevemente a continuación:

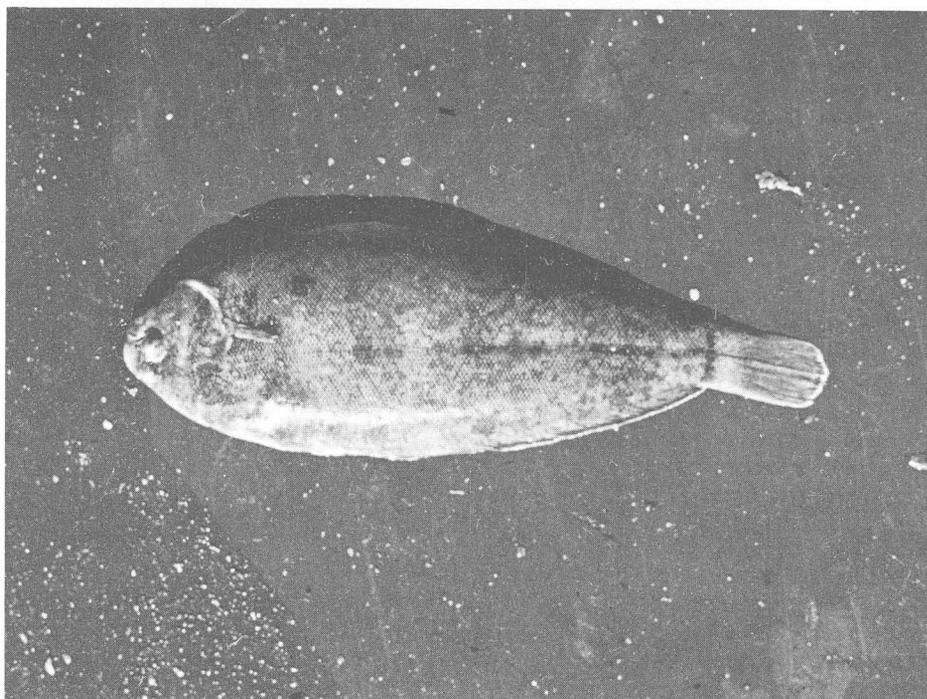
- Escasez de estudios científicos sobre tal especie en estas aguas del Atlántico centro-oriental y ZEE del Archipiélago Canario.
- Excelente calidad de su carne, siendo de las más selectas dentro de todos los peces.

- Fácil digestión y alto valor nutritivo. Ambas notas derivadas de su composición química: abundante en proteínas (20,70 % en peso) y moderada en grasas (0,79 % en peso), muy superior, desde el punto de vista alimenticio, a la de otros alimentos, como atún, merluza, cerdo, ternera, vaca, pollo, etc.
- Elevado grado de aceptación por parte de la comunidad de consumidores, contando con un mercado amplio y específico.
- Elevadísimos costes que tal especie alcanza en nuestros mercados.

### DESCRIPCION MORFOLOGICA

Es la especie típica de la familia de los Soleidos y una de las más importantes dentro del orden de los Peces Planos (Pleuronectiformes).

Como en los restantes Soleidos, la pigmentación y los ojos están en el flanco ocular o derecho



Ejemplar adulto de Lenguado de 18 cm.

(aquel que no reposa directamente sobre el fondo). El cuerpo es poco alargado, marcadamente oblongo, teniendo la boca algo ínfera, muy encorvada y desprovista de dientes en la mandíbula del flanco ocular o derecho, y un rostro prominente. La aleta caudal está bien destacada del cuerpo y, desplegada, tiene forma de abanico. El pedúnculo caudal queda libre en una porción insignificante.

El flanco ciego o izquierdo (aquel que no presenta ojos) no está pigmentado, siendo totalmente blanco. El flanco ocular o derecho (aquel que presenta los dos ojos) es de color grisáceo, pardo o achocolatado, finamente moteado, presentando manchas redondeadas más o menos difusas situadas con cierta regularidad.

Es muy característica una mancha de color negro intenso que ocupa el borde superoposterior de la aleta pectoral o escapular del flanco pigmentado.

Alcanza hasta 45-50 centímetros de longitud total.

#### HABITAT Y DISTRIBUCION BATIMETRICA

Vive sobre fondos arenosos y fangosos, reposando sobre su flanco ciego o izquierdo. Aunque es una especie típicamente marina, vive también en aguas hiposalinas o salobres (en las desembocaduras de los ríos) y en aguas hipersalinas (en las lagunas litorales), por lo que es susceptible de cultivo artificial.

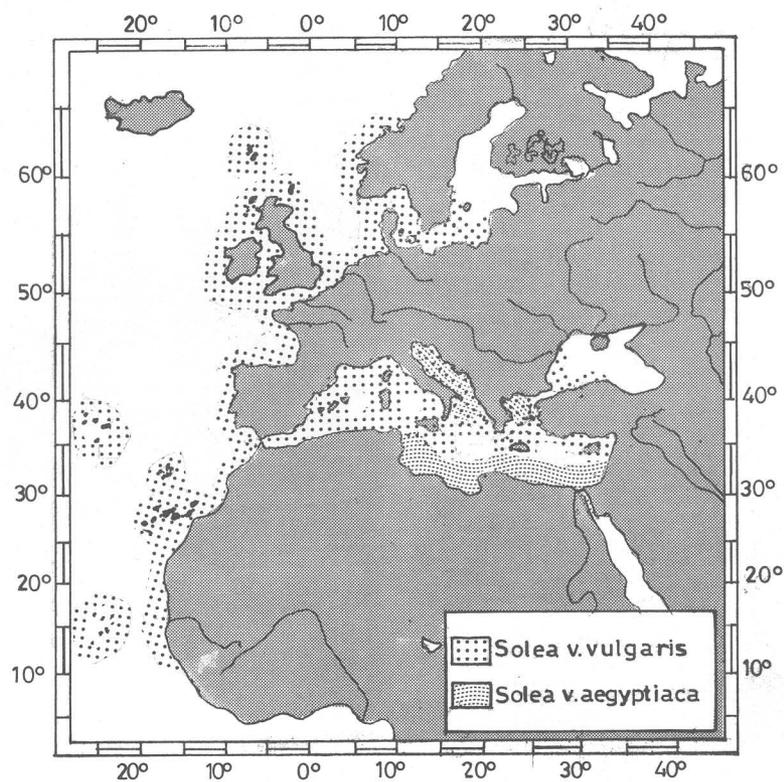
Es una especie costera, distribuyéndose desde pocos metros de profundidad hasta los 150 metros. Solamente escasísimos individuos han sido capturados por debajo de

los 130 metros de profundidad, si bien se sitúa, con bastantes dudas, la profundidad máxima a que se puede encontrar en 200 metros.

Allá donde se encuentra constituye importantes concentraciones de individuos sobre fondos de 70 a 90 metros de profundidad.

#### DISTRIBUCION GEOGRAFICA

El área de su distribución se localiza en el Mediterráneo occidental, al menos parte de los mares Adriático y Egeo, Mar de Mármora, Bósforo, Mar Negro noroccidental, Atlántico nororiental (desde Escandinavia —paralelo 62° N—, y mar Báltico occidental hasta Senegal —paralelo 9° N.—) y, finalmente, en el que podríamos llamar Mar de Canarias.



Distribución geográfica del Lenguado (según J. A. González)

En las restantes regiones marítimas del Mar Mediterráneo que no han sido citadas, se encuentra sustituida por otra subespecie: *Solea vulgaris aegyptiaca*.

#### ABUNDANCIA

En el vecino banco sahariano es muy abundante, como consecuencia de la enorme extensión que allí alcanza la plataforma continental y lo idóneo de sus fondos. Se puede decir que en dicha área el Lenguado y la Acedía (otro Soleido, denominado *Dicologoglossa cuneata*) han colonizado con gran éxito los fondos que van desde unos pocos metros hasta 90 m. de profundidad.

En cambio, dentro de la ZEE del Archipiélago Canario, tal especie es muy escasa. Las causas de ello son:

1. Reducido hábitat como consecuencia de la escasez de plataforma continental en las islas y, por tanto, reducidos fondos apropiados para su asentamiento.
2. Dificil colonización, ya que tal especie encuentra gran competitividad con otras tan adaptadas a nuestros fondos como: los Chuchos (*Dasyatis sp.*), los Ratones (*Myliobatis sp.*), los Angelotes (*Squatina sp.*) y los Tapaculos (*Bothus podas*, otra especie de los Pleuronectiformes).
3. Carencia de un estudio concien-

zudo sobre el potencial pesquero de nuestra reducida plataforma con los artes adecuados, que para este caso serían bentónicos o de arrastre, de difícilísima práctica en nuestras islas.

#### PESCA Y COMERCIALIZACION

En el litoral canario es objeto de escasa pesca mediante chinchorros, como consecuencia de su poca abundancia, y de pesca ocasional con trasmallos. Por este motivo, los ejemplares capturados se consumen directamente en fresco.

En el banco sahariano es objeto de intensa pesca con artes de arrastre, capturándose en grandes cantidades junto con Cefalópodos, Acedías y algunos Espáridos. Dicho Lenguado llega congelado a nuestros puertos, pasando posteriormente, la mayoría, a los mercados peninsulares. Tal comercialización se hace, desde hace muchos años, mediante cuatro tallas comerciales: L-1 (mayor de 30 cm.), L-2 (25-30 cm.), L-3 (20-25 cm.) y L-4 (15-20 cm.).

Pero hay que tener en cuenta que tal clasificación por tamaños es bastante reciente, dado que hace pocos años, cuando todavía eran abundantes los ejemplares grandes, las tallas comerciales aludidas comprendían ejemplares cuya longitud mínima era sensiblemente mayor. Además, en los últimos dos años, como consecuencia de la pro-

gresiva escasez de ejemplares mayores y otros factores de carácter económico, se ha creado la talla comercial L-5 (14-15 cm.), que comprende individuos excesivamente jóvenes y que, a nuestro parecer, quizás no ofrezcan talla suficiente como para ser pescados.

## REPRODUCCION

En aguas del Atlántico europeo la puesta o freza comienza en el mes de febrero y termina en el de junio.

En cambio, en aguas del banco sahariano y ZEE del Archipiélago Canario, la puesta empieza desde finales de octubre (en otras áreas desde mediados de diciembre) y termina a mediados de abril. Como vemos, en nuestras aguas la época de puesta es mayor y comienza antes, lo cual se debe a las favorables condiciones climáticas y nutritivas con que se encuentra esta especie.

## NUTRICION

El Lenguado es una especie de clara dieta alimenticia omnívora.

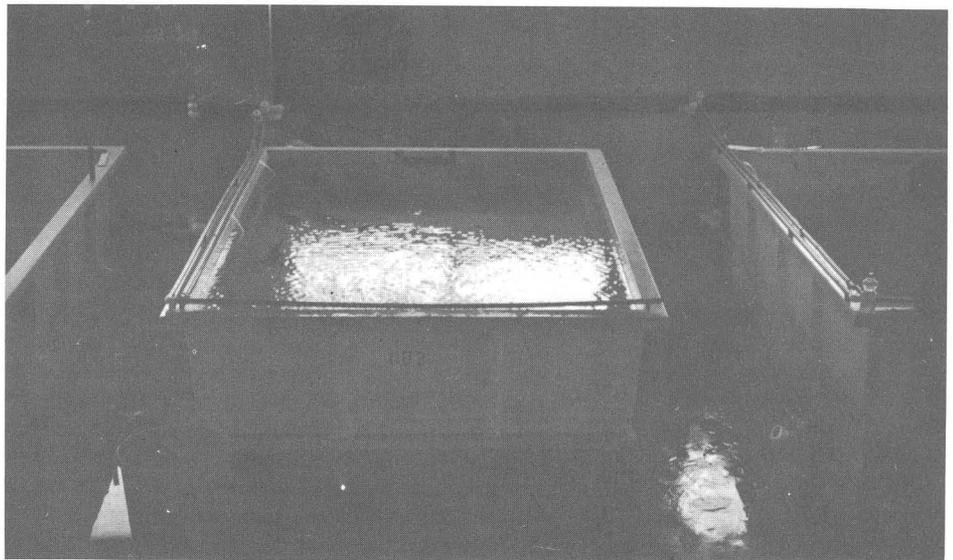
El ejemplar adulto se alimenta de presas que citadas por orden de importancia son:

- Crustáceos, principalmente Anópodos.
- Poliquetos, sobre todo Nereidos (gusanos mandibulados).
- Cefalópodos, en general pequeños Calamares.
- Otros moluscos, principalmente pequeños Gasterópodos (burgaos) y Bivalvos (almejas).
- Equinodermos, sobre todo Equinoideos (erizos) y Ophiuroideos (ofiuras).
- Pequeños peces.
- Celentéreos, como fragmentos de coral que ingieren ocasionalmente.
- Algas unicelulares.
- Bacterias, como consecuencia de que ingieren con la boca prácticamente pegada al fondo.

La prospección de tales presas, poco activas, se efectúa gracias a la presencia de papilas sensitivas, situadas al nivel del rostro, sobre flanco ciego.

## PERSPECTIVAS DE CULTIVO ARTIFICIAL

Los trabajos sobre el cultivo de esta especie se han desarrollado fundamentalmente, por lo que se refiere a España, en el Laboratorio de Castellón del I.I.P., en el que se



Tanque de cultivo para la producción masiva de alevines (C.T.P.). Capacidad para 6.000 litros.

han obtenido unos 25.000 alevines de 20 mm. de longitud, con rendimientos de 6.000 á 10.000 alevines/m.<sup>2</sup> y tasas de supervivencia del 80 %. En cuanto al engorde con alimentación artificial, se han conseguido unas tallas de 18 cm. al año de cultivo, con el 96 % de supervivencia.

En cualquier operación de cultivos marinos a gran escala, la selección del lugar adecuado es de la mayor importancia, dependiendo de ello muy fundamentalmente el éxito o el fracaso de la empresa que se acomete. Si el lugar no es el conveniente, la empresa está abocada al fracaso por muy buena que sea la tecnología o el mantenimiento. Sin embargo, si el sitio es adecuado, la empresa tiene grandes posibilidades de seguir adelante siempre que los demás factores sean bien escogidos.

Junto con la región norteña, la sudatlántica y la mediterránea, la región canaria posee gran interés desde el punto de vista del desarrollo de los cultivos marinos. Sus aguas mantienen temperaturas muy favorables durante todo el año. Aunque la productividad primaria no es alta, sin embargo, estas temperaturas y las horas de insolación hacen de ésta una región muy apta potencialmente para el desarrollo de determinados cultivos marinos.

En lo que respecta a nuestro Archipiélago, a nuestro modo de ver, cualquier programa de repoblación pasa por desarrollo previo de las técnicas de cultivo en masa de juveniles de la especie en cuestión. Partiendo de esta base, podrían iniciarse programas de repoblación de tal especie en las zonas que un estudio ecológico previo determinase.

Concluyendo, diremos que se considera una especie de gran interés ya que se dispone de tecnología adecuada para la obtención de alevines, su crecimiento es rápido y presenta un mercado específico muy amplio. Sin embargo, no se dispone todavía de alimentos compuestos equilibrados para realizar su engorde. En base a estas consideraciones, los trabajos se encaminarán a:

- a) Poner a punto y desarrollar las técnicas de obtención de puestas en cautividad.
- b) Definir alimentos artificiales equilibrados y técnicas de engorde de esta especie.

**JOSE A. GONZALEZ PEREZ**  
(Sección de Pesquerías)  
**CARMEN M<sup>a</sup>. HERNANDEZ CRUZ**  
(Sección de Cultivos)  
**Centro de Tecnología Pesquera.**

## BIBLIOGRAFIA.—

- GUILLOU, A. 1978: "Biologie et niveau d'exploitation des stocks de Langoustine, de Merlu, des Baudroies et de Sole dans le proche Atlantique". Rev. Trav. Inst. Pêches Mar. XLII: 128-153.
- LOZANO CABO, F. 1967: "Los Peces Planos (Pleuronectiformes) de interés para la industria pesquera española". Public. Técn. J. Estud. Pesca. Subsecret. Mar. Merc., Madrid.
- LOZANO Y REY, L. 1960: "Peces Fisoclistos. Tercera Parte. Subseries Torácicos, Pediculados y Asimétricos". Mem. R. Acad. Cienc. exac. fís. nat., Madrid ser. Cienc. Nat. 14: 471-549.
- Varios Autores, 1980: "Memoria CON-CUMAR 1. Subsecret. Pesca y Mar. Merc." J. de Canarias, Lanzarote.