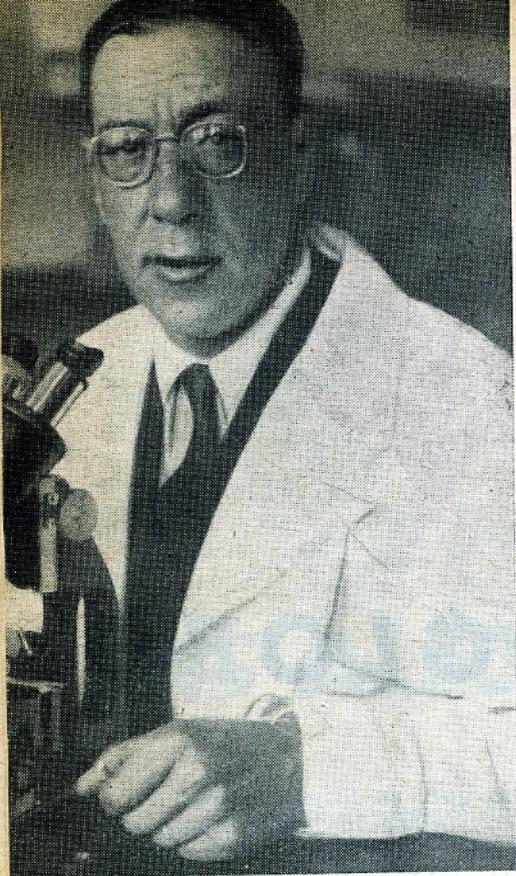


DIALOGO DE CON EL DR. ALFRE

Por V.



RETRATO Y MARCO

El rostro y las gafas dijéranse ligados por un vínculo indisoluble. A este pacto facial caracterizante, se van adhiriendo los surcos de la madurez. La traza oval, desde la poblada testa, se alarga hasta el mentón en líneas casi periformes. Tras la doble celosía, los ojos acechan, más que contemplan, el mundo circundante.

Este mundo —al que eventualmente pertenezco—, se encierran ahora en una amable estancia, abierta a la caricia del otoño y la fragancia de la mar. Es como un micro-clima, creado por cierto aire de familia, que extravasa las fronteras políticas. Cuando penetro en él, anima a los contentillos la euforia de la sobremesa.

El Dr. Ramalho, huésped en Vigo del Dr. Andreu, en este momento preside un círculo de jóvenes biólogos y químicos, dentro del cual uno procura disimular su intrusismo. Por fortuna, aunque son hombres de laboratorio, y nos hallamos dentro de los muros donde cultivan su ambiciosa ciencia, en este momento visten como hombres de la calle. Sin batas blancas sobre el cuerpo y sin empaque en las palabras.

Al poco tiempo llega uno a dudar de si se congregan en torno al maestro, o en torno al aroma del café. Dada la autenticidad del que aspiramos, se podría pensar que, en esta ocasión, los biólogos de la casa pudieron más que los químicos. Suponemos que los libadores del coñac, en las panzudas copas precalentadas, podrán decir otro tanto.

A expensas de tan eficaces alicientes, el coloquio debería prolongarse durante toda la tarde. No ocurre así, pues nos hallamos en una colmena disciplinada, donde el trabajo gravita sobre el afán y las

horas de cada día. Además, la razón de mi presencia allí, trasciende a un objeto distinto: el de transformar el coloquio en diálogo. El de explorar al hombre de los ojos ávidos, en una zona definida de su pensamiento científico, tangente con uno de los grandes problemas de nuestra economía pesquera.

Y mientras el equipo de químicos y biólogos, vuelve a su paciente y recogida lucha, logro extraer al investigador fuera del marco dentro del cual me fué dado conocerle. Ellos retoman sus albos atuendos, sus microscopios, sus retortas, sus tubos de ensayo... mientras nosotros reingresamos en la libre Naturaleza, rendidos al halago, deslumbrador y postrero, del veranillo de San Martín.

ESBOZO BIOGRAFICO

El Dr. Alfredo Magalhaes Ramalho nació en la década final del ochocientos. Por la localización de su cuna —Lamego— es hombre del interior. La ciudad episcopal de Beira-Alta, Douro arriba, donde los primitivos lusitadas echaron los cimientos a la Monarquía de Alfonso Henriquez, no ha influido en el destino profesional de nuestros interlocutor. Tal vez esmalta la galería de sus recuerdos juveniles, con las vendimias gozosas, las ferias abigarradas, la romería de Nosa Senhora dos Remedios... Trasfondo íntimo que permanece anclado en el alma de todo buen portugués, pero que en la órbita del que ahora bosquejamos no parece haber tenido gravitación ulterior.

Lamego fué pronto desplazado por Lis-

LA PRODUCCION EN GALICIA Y PORTUGAL

—Desde 1946, Galicia a penas pesca sardina, mientras la media de producción en Portugal, mantiene un nivel normal. No encontramos a esta disparidad una explicación convincente...

—Como es sabido, la sardina, lo mismo que el bacalao, es para la economía pesquera portuguesa un recurso de primer orden. Durante el primer período a que usted se refiere, excesivamente largo para ser considerado como una de tantas

boa. El Douro embarrado, embriagado y arterial, por el Tejo ampuloso y metropolitano. En la capital se doctoró en Medicina. La base de su formación científico, después aplicada a la biología ictiológica, hay que buscarla en la histología antropológica.

Con riguroso sentido reverencial de la vida de los semejantes —virtud típica de un verdadero biólogo—, se alejó de la medicina sin comenzar a ejercerla. Prefirió que fuesen los peces, antes que los hombres, blanco de sus experiencias. Desde 1922 le vemos en Lisboa, cerca de la Torre de Belén, dirigiendo la Estación de Biología Marítima.

Treinta y pico de años de trabajo, convirtieron al mozo de Lamego y al médico de Lisboa, en la primera autoridad portuguesa de su especialidad.

Fué incorporado desde el principio al Consejo Internacional para la Exploración del Mar, que tiene su sede en Copenhague. Hoy es de los dos o tres miembros más antiguos de la meritísima corporación, a cuyas asambleas concurre todos los años.

Ha publicado muchos trabajos sobre la biología de las especies marítimas, especialmente de la sardina. En 1950, a expensas de fondos del Plan Marshall, estuvo un mes en California, estudiando las fluctuaciones de la "sardinops caerulea". Como se sabe, esta clupea, es generalmente uno de los recursos más copiosos del Pacífico, igual que la "pilchardus" lo es del Atlántico. Una y otra pueblan los sectores nordorientales de ambos océanos.

pasajeras crisis, Portugal ha registrado solamente dos años de depresión acentuada, en 1948 y en 1949. En los restantes, Matosinhos, por ejemplo, puerto que concentra el mayor número de embarcaciones sardineras, como Vigo poco más al Norte, sostuvo una media anual en torno a las 40.000 toneladas, que puede considerarse normal. De Lisboa hacia el Sur, especialmente en la costa del Algarve, se viene advirtiendo alguna depresión, cuyo origen no es fácil determinar...

LA PREMISA ESTADISTICA DE LA INVESTIGACION

—¿Por qué obedece a causas naturales o a causas achacables al hombre?

—Por la dificultad de separar unas de otras, al estudiar las fluctuaciones en la producción de una especie determinada. Partimos, tanto ustedes como nosotros, de la estadística de descargas, por puertos. Ni los datos son siempre exactos,

ni mucho menos completos. Para que lo fueran, y pudieran suministrarlos elementos ciertos a fin de establecer cómputos y obtener deducciones esclarecedoras del origen de las discontinuadas en la producción, como la que justamente les tiene alarmados, es indispensable sustituir la mera relación de cantidades descargadas, por la estadis-

LA SARDINA DO M. RAMALHO

PAZ-ANDRADE

tica del esfuerzo pesquero. Lo primero que hace falta conocer es si se pesca con menos abundancia porque disminuyó el poder o la eficacia de captura, o porque disminuyó la "fecundidad" o la masividad de los bancos pescales. Para esto, no basta la estadística de la pesca desembarcada. Hace falta determinar, por ejemplo, la relación más aproximada que sea posible, entre la cantidad obtenida y el nú-

LA NATURALEZA Y EL HOMBRE

—A pesar de la insuficiencia de los medios estadísticos, ¿se puede deducir algo sobre el origen de una fluctuación tan adversa y prolongada, como la que se experimenta al Norte del Miño?

—Tal vez no se pueda explicar el fenómeno por abuso en la extracción, como parece que a veces suele hacerse aquí. Lógicamente, la ausencia de la sardina, si efectivamente existe, habría que explicarla por causas achacables a la Naturaleza, mas que al hombre. Con esto no quiero decir que el hombre no pueda hacer más. Quiero decir que, dadas las dimensiones del mal, su intensidad, permanencia, y la condición auto-renovable de los recursos marinos, la acción más o menos exhaustiva de ciertos métodos parece no constituir una justificación satisfactoria.

—Usted dice que el hombre podría hacer más...

—Mejorar la técnica de captura, por ejemplo. En la normalización del rendimiento de la sardina en Portugal, después de la corta crisis a que antes me he referido, influyó poderosamente la adaptación de la sonda acústica en la pesca sardinera. Como usted sabe, este beneficio se debe principalmente a un español, don José Antonio Feu Marchena, de abolengo pesquero meridional. Feu, inteligente armador y conservero, predicando con el ejemplo, ha logrado vencer la resistencia que los pescadores oponían a toda innovación, y se consiguieron resultados alentadores. Hoy la casi totalidad de los buques sardineros portugueses están equipados con detectores sonoros, y muchos con radio-telefonía, que complementa el servicio de orientación y abrevia los trabajos

mero de lances a que corresponde, especificación del arte empleado, las horas y lugares en que se utilizó, hombres necesarios para su manejo, etc. Se ha intentado en Portugal, como se hace en América del Norte, organizar la recolección de estos datos, entregando a los patronos estados impresos que deberían cubrir, pero poco útil se ha logrado por ahora...

preliminares de descubierta del banco, cuando los patronos se transmiten lo que observan. Lo que, en verdad, no siempre hacen...

LA EDAD Y LA RECONSTITUCION DE LOS BANCOS

—El factor de la edad, ¿puede conducir a alguna conclusión útil, en relación al problema de las fluctuaciones de la sardina?

—La edad, como la media vertebral, son fácilmente determinables, al menos en esta especie. Uno y otro factor son frecuentemente estudiados por los biólogos. Los utilizan y valorizan en sus tentativas de despejar las incógnitas en que aún se encierran las fluctuaciones masivas en la producción de esta

clúpea, en algunos países, como en otros, la de otras variedades de la misma familia, cual la del Pacífico, o la del arenque en el Atlántico Norte.

—¿Y qué incógnita puede ayudar a resolver, la consideración de la edad, en aguas ibéricas, de la especie de que venimos hablando?

—La longevidad media de la sardina que se captura en aguas españolas y portuguesas, no suele ser superior a tres años. Sólo un corto número de las que se pescan pueden llegar a cuatro o cinco. La edad, como es sabido, se determina por las escamas. Hacia el Norte el ciclo vital de la sardina suele ser más prolongado. De todo esto se sigue que, en un período de dos o tres años cuando más, los bancos deben quedar reconstituídos, aun en el supuesto de que gravitara sobre ellos un esfuerzo extractivo exagerado o destructor. La facilidad y excepcional volumen de las puestas, durante los primeros años en plena actividad, asegura una recuperación casi inmediata, si las condiciones térmicas, hidrológicas, etcétera, no resultan adversas. Los términos del problema cambian, cuando se trata de otras especies, como la merluza, cuya fase reproductora tarda más tiempo en llegar al apogeo, porque su vida media alcanza a siete u ocho años o más. Esta consideración nos confirma en que serán fundamentalmente causas naturales, por ahora incontrolables, las originantes de las alteraciones cíclicas que en la producción de sardina se observan, y cuya agudización se padece hoy en aguas de Galicia singularmente.

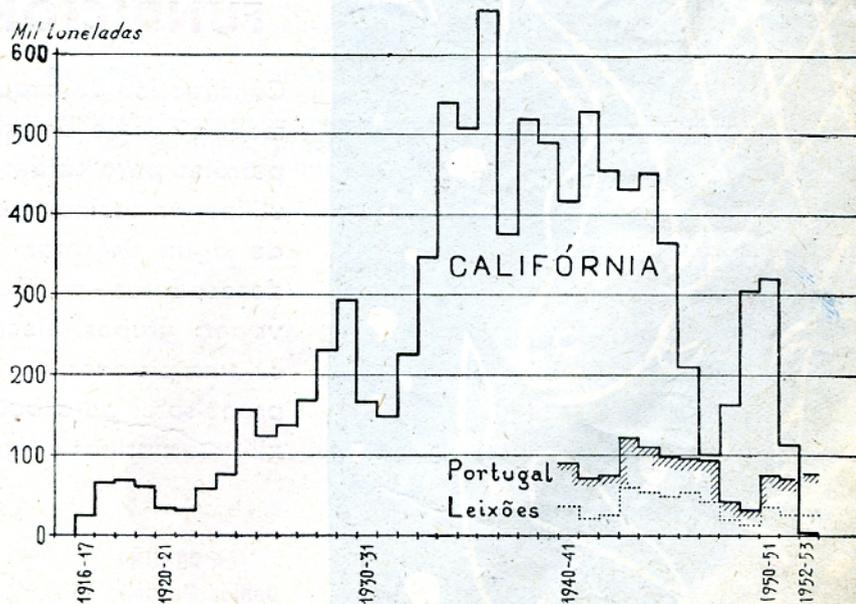


Gráfico demostrativo de la fluctuación en California y Portugal, de la producción de sardina

MEDIA VERTEBRAL Y AREA DE DISTRIBUCION

—¿Y qué resultado se obtiene, al comparar las medias vertebrales?

—Las sardinas más estudiadas bajo este aspecto, son aquellas cuya área de distribución se extiende del Finisterre francés a la costa más occidental de Africa. Desde las experiencias de dos ilustres investigadores daneses, Johs. Schmidt y Taning, se sabe que la media vertebral de algunos peces aumenta en razón inversa a la temperatura del agua en que pasan las primeras fases de su desarrollo embrionario. Aquellos sabios ensayaron con huevos de trucha, procedentes de los mismos progenitores. Los sometieron a distintas temperaturas de incubación y observaron que, a menor grado, mayor número de vértebras. Así, mientras la sardina de Bretaña llega a una media de 52,0 o más, frente a la costa meridional de nuestra Península desciende a 51,2 y frente a la de Marruecos, a 50,6. Las variaciones son aún sensibles, por

ejemplo, entre la sardina de Vigo, la de Leixoes, y la de Portimao, pertenecientes al sector ibérico del Atlántico. En cambio, en el fondo del Golfo de Vizcaya parece registrarse una mezcla de diferentes medias vertebrales...

—De lo cual se deduce ...

—Se deduce que los bancos no parecen estar sometidos a grandes desplazamientos a lo largo de las costas, aunque pueden sufrirlos en longitud y profundidad. La permanencia del factor a que nos referimos ahora, en la población pesable difundida por determinada área, parece ofrecer con claridad esa interpretación. Sólo un sistema de marcación en cantidades elevadas, de ejemplares jóvenes liberados después, para registrar el lugar y la fecha de la captura posterior, permitiría establecer conclusiones definitivas. Francia lo ha intentado, pero de algunos miles de sardinas marcadas sólo recuperó unas cuantas, que no permitieron establecer conclusiones.

EL PROBLEMA DE LA SARDINA DEL PACIFICO

—Trasladando la atención a California, ¿serían válidas las ideas que el problema de nuestra sardina inspira a los hombres de ciencia?

—La situación y los términos de un campo de investigación a otro, son distintos. La diferencia se inicia al comparar la magnitud económica de ambos problemas. Mientras aquí manejamos miles de toneladas al año, allí manejarán cientos de miles: 700.000, 500.000. De este orden eran las medidas anuales de la producción de sardina, computando las descargas de todos los puertos de aquel fabuloso Estado americano. Después de la guerra, si la fluctuación dependiese principalmente de la pesca, debieran incrementarse las cosechas. Ocurrió lo contrario. Un par de años antes de acusarse la depresión en Portugal, las capturas de California descendieron de 200 mil a 100.000 toneladas por año. Repuntaron algo en 1950 y 1951, para caer en 1952 y 1953 a unas 5.000 toneladas.

—Ante tales cifras, habrá que descartar la supuesta nocividad del exceso en la captura...

—Sin negar influencia a este factor, en áreas restringidas, es indudable que en las oscilaciones de frecuencia y volumen de los cardúmenes pelágicos, poco o nada puede representar. En California el control estadístico está debida-

mente organizado. Los patrones responden a las exigencias, que impone la determinación de la productividad, por unidad de esfuerzo pesquero. La investigación oceanográfica, también responde a métodos modernos y cuenta con elementos ilimitados. No obstante, el problema es de tal complejidad, que los resultados de la tarea científica no son aún satisfactorios.

—Esa escasa eficacia, ¿se deberá en parte, a las dimensiones del área de distribución de la sardina?

—Es posible. Los norteamericanos llegaron a marcar, con una técnica muy perfeccionada, cientos de miles de sardinas, precisamente para delimitar más o menos la ex-

tensión de tal área. El desconcierto fué grande, al advertir resultados contrarios a los que la teoría de las razas locales, fundamental en el estado actual de estos conocimientos en Europa, permitía obtener. Grandes cantidades de sardinas jóvenes, marcadas al Sur de San Diego, por ejemplo, fueron recapturadas en aguas mucho más frías, lindantes con el Canadá. Otros ejemplares marcados en la costa del Estado de Washington, se recuperaron hacia el litoral de México. Pueden estos resultados no quebrantar seriamente los fundamentos de la concepción europea, sobre localización de la especie, porque la "sardinops caerulea" es otra clupea y las condiciones hidrológicas y climáticas muy diferentes. Con todo, no debe negarse que de este modo el problema científico a desentrañar se complica más, justificando, su interés económico, cuantos esfuerzos puedan serle ofrecidos.

PORTUGAL Y LA INVESTIGACION

Ha llegado el momento de replegarse. Para cerrar el diálogo, nos parece de rigor canalizarlo hacia la órbita habitual de nuestro entrevistado.

—¿Puede decirnos algo de la orientación y los cultivadores principales, con usted, de la investigación biológico-marítima en Portugal?

—En realidad está reducida a dos especies principales: la sardina y el bacalao. Sobre este gádido ha iniciado una labor interesante el señor Mousinho de Figueirado, que con el señor Tavares d'Almeida en otra esfera, colaboran con la Comisión Internacional de las Pesquerías del Atlántico Noroeste (I. C. N. A. F.). En el Instituto de Biología Marítima de Lisboa, mi más valioso colaborador es hoy el doctor Jaime Pinto. En Porto, afecto a la Universidad, trabaja en el Laboratorio Marítimo de Foz do Douro el Dr. Machado Cruz.

Así terminó nuestro diálogo de la sardina. Cuando lo emprendimos, entre el bronce vivo en los mirtos de Castrelos, el Dr. Ramalho volvía de ejercer una misión asesora, sobre el salmón, la lamprea, el sábalo, la trucha, la anguila... También estos personajes de la fauna acuática continental, constituyen una constelación biológica. También tienen sus problemas, susceptibles de ordenación bilateral.

Porque, al fin estos son los dones que el padre Miño, reparte: el pan que, pacífica e imprescindiblemente, desea distribuir con equidad entre sus únicos hijos, Galicia y Portugal.

