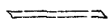


EN PRO DE LOS PESCADORES



# Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa

FUNDADA EN 1908

SAN SEBASTIAN

## JUNTA DIRECTIVA

### PRESIDENTES DE HONOR

*Excmo. Sr. Ministro de Marina.*

— *Ministro de Fomento.*

— *Ministro de Instrucción Pública.*

### PRESIDENTE HONORARIO

*Señor Comandante Militar de Marina de San Sebastián.*

### PRESIDENTE

*Señor Marqués de Seoane.*

### VICEPRESIDENTES

*1.º D. José María de Aristeguieta.*

*2.º D. Antonio Echeguren.*

### TESORERO

*Excmo. Sr. D. Tomás Balbás.*

SECRETARIO GENERAL

*D. Pedro M. de Soraluce.*

SECRETARIO-ARCHIVERO

*D. Fernando Molina.*

VOCAL NATO

*Señor 2.º Comandante Militar de Marina de San Sebastián.*

VOCALES

*D. Esteban Bertrand.*

» *Paulino Caballero.*

» *Baldomero Cañizares.*

» *José Gorostidi.*

» *Alberto Machimbarrena.*

» *Manuel Martínez Añibarro.*

» *Manuel Mercader.*

» *Juan Miguel Orolaga, presbítero.*

» *Javier Peña y Goñi.*

» *Julián de Salazar.*

**Extracto de las sesiones celebradas por la misma desde su constitución.**

1.ª SESIÓN

(JUNTA CONSTITUTIVA)

*Sábado 19 de Septiembre de 1908.*

Bajo la presidencia del señor Capitán de fragata D. Joaquín de Escoriaza, se congregaron hoy por la tarde, en la Comandancia de Marina, distinguidas personalidades de esta ciudad, marinos ó aficionados á cosas de mar, para tratar acerca de la constitución de una Sociedad Oceanográfica, á semejanza de las existentes en La Coruña, Lisboa, Burdeos, Mónaco y diferentes otros puertos de Inglaterra, Alemania, Noruega: Dinamarca, etc., y que tan importantes servicios vienen prestando desde hace años á marinos y pescadores.

Concurrieron entre otros los oficiales de Marina Sres. Churruca y Pascual, y los Sres. Mercader, Salazar, Sagasti, Molina, Caballero, marqués de Seoane, Cónsul de Francia Mr. Badui, Gorostidi, Soraluze, Contón, Orbea, en representación de la Sociedad Económica Vascongada de Amigos del País, Peña (D. Javier), Machimbarrena (D. Alberto) y Esteban Bertrand, Presidente del Comité. de Oceanografía de La Coruña.

Excusaron su asistencia los señores Conde del Grove y D. Juan Miguel Orcolaga, miembros de honor de la Sociedad Oceanográfica del Golfo de Gascuña y los Sres. Dr. Vic, Cañizares, Aristeguieta y Domercq.

El señor Comandante de Marina, en un interesantísimo saludo, hizo una verdadera conferencia de carácter histórico y científico, referente á la Oceanografía y á los grandes beneficios que podrían resultar para pescadores y navegantes de una sociedad similar, y animó en bien de España y en gloria del país vasco, que tan grandes y gratos recuerdos marítimos encierra, á que sea un hecho la institución de dicha entidad, tras los muchos trabajos que tenazmente venían efectuándose hace años para lograr dicho ideal, y terminó concediendo la palabra al presidente del Subcomité Oceanográfico de La Coruña, Sr. Bertrand.

Este expuso cómo se constituyó hace cinco años en La Coruña, con sólo siete individuos, la Sociedad Oceanográfica y el grado de prosperidad á que hoy ha llegado, habiendo merecido una decidida y activa protección del Jefe del Estado. Explicó detenidamente los diferentes trabajos realizados y la satisfacción que sienten al considerar los beneficios científicos y humanitarios que prestan y podrán prestarse, é insistió en las manifestaciones del señor Comandante de Marina para ver de lograr sea una realidad el proyecto acariciado.

El Sr. D. Paulino Caballero, dió varias noticias acerca de los trabajos ictiológico-biológicos que efectuó la extinguida Sociedad del Acuarium de San Sebastián, estudios que tanta relación guardan con la ciencia oceanográfica.

El Sr. Soraluze dió cuenta de las vicisitudes por que ha pasado desde hace años el proyecto en San Sebastián, y con dicho motivo tributó un recuerdo de gratitud al empeño demostrado en pro de pescadores y navegantes por don Alfonso y el príncipe de Monaco, añadiendo que si la idea ha podido ahora echar raíces, ha sido gracias al decidido interés del jefe del Estado, desde que visitó el verano pasa-

do la Exposición Internacional Marítima de Burdeos, acompañado del presidente del Comité Oceanográfico de La Coruña.

Aludido el Sr. Salazar por los Sres. Bertrand y Soraluze, declaró que en él sólo ha habido siempre buena voluntad y nada más, y que es innmercedo cuanto habían dicho ambos señores acerca de su cooperación, á lo cual replicaron éstos que esa excesiva modestia le honraba mucho.

Acto seguido, el señor Comandante de Marina, apoyándose en las manifestaciones de todos los señores precitados, volvió á abogar por la constitución oficial de la Sociedad, y así se acordó por unanimidad.

Se procedió al nombramiento del Comité directivo de San Sebastián, quedando designados por aclamación los señores siguientes:

Presidente, D. Paulino Caballero.

Vicepresidentes, D. Julián de Salazar y Sr. Dr. Vic.

Comisionado en Corte, señor marqués de Seoane y de Alhama.

Secretario, D. José Gorostidi.

Tesorero, D. León Cantón.

Bibliotecario-Archivero, D. Pedro M. de Soraluze.

Vocales: D. Manuel Mercader, D. Juan Miguel Orcolaga, D. José Domercq, D. Manuel Martínez Añíbarro, D. Baldomero Cañizares, D. Javier Peña y Goñi, D. Fernando Molina y D. Alberto Machimbarrena, quienes se subdividirán en varias comisiones.

El Sr. Orbea, en nombre de la Sociedad Económica Vascongada de Amigos del País, dijo que la misma, acto seguido que se le pidió su colaboración en Enero pasado, se prestó gustosísima, y que ahora manifestaba su satisfacción por haber escogido la Sociedad Oceanográfica el Palacio de Bellas Artes para sus reuniones.

Se acordó congregarse en breve en la Sociedad Económica para estudiar el Reglamento, admisión de socios y efectuar los primeros trabajos oficiales, en especial cerca de los centros oceanográficos de La Coruña, Burdeos y Mónaco.

## 2.<sup>a</sup> SESIÓN

*Jueves 8 de Octubre de 1908.*

Bajo la presidencia de D. Paulino Caballero, se congregó en la sala capitular del Instituto General y Técnico de Guipúzcoa, hoy, á las cinco de la tarde, la Junta Directiva de la nueva Asociación

Oceanográfica de esta ciudad, concurriendo los Sres. D. Julián de Salazar (Vicepresidente), Aristeguieta, Cañizares, Cantón, Machimbarrena (A.), Molina, Peña y Goñi, marqués de Seoane, Soraluze y Gorostidi (vocal Secretario), y en representación del Real Subcomité Oceanográfico de La Coruña. su Presidente D. Esteban Bertrand.

Excusaron su asistencia D. Juan Miguel Orcolaga, D. Manuel Mercader, D. Manuel Martínez Añibarro y Dr. Vic.

Leida el acta de la sesión constitutiva de la Sociedad, en la Comandancia de Marina, el 19 de Septiembre pasado, por el vocal Secretario Sr. Gorostidi, fué aprobada, rogando únicamente el Sr. Caballero que se hiciese constar de una manera muy expresiva, el hecho de que si él ocupaba la presidencia era debido á que, por más ruegos y súplicas que hicieron en la sesión anterior á D. Manuel Mercader para que desempeñara dicho cargo, se negó éste terminantemente á ello y que sólo á duras penas acepto el de vocal, en el cual prometió ocuparse con decidido interés y cariño por los intereses de la Sociedad Oceanográfica.

Este rasgo de modestia del Sr. Caballero fué muy celebrado por la Junta, dirigiéndole en nombre de la misma una sentida felicitación el Vicepresidente, D. Julián de Salazar.

Se dió cuenta del despacho corriente, presentando una carta del señor secretario particular del príncipe soberano de Mónaco y otra del coronel conde del Grove, ayudante y secretario del rey, el Bibliotecario-Archivero, Sr. Soraluze, agradeciéndose enextremo la atención é interés de ambos personajes, y á propuesta de D. Julián de Salazar, del marqués de Seoane y de D. Alberto Machimbarrena, se registrarán y se conservarán en el Archivo dichas cartas.

Los Sres. Bertrand y Soraluze participaron á la Junta la visita que habían hecho al exdirector general de Agricultura, Industria y Comercio, señor vizconde de Eza, y el decidido empeño de dicha personalidad de favorecer á la Sociedad, cerca de la Presidencia del Consejo de Ministros y de los ministerios de Fomento y de Instrucción pública, añadiendo que deseaba se le contara entre los primeros socios fundadores, por ser, desde hace años, entusiasta del ideal perseguido por la Sociedad de Oceanográfica.

Se darán expresivas gracias al señor vizconde de Eza, y cuando se haya legalmente constituido la Sociedad, se le escribirá oficialmente acerca del particular.

El señor comandante de Marina, D. Joaquín Escoriaza, y el señor

marqués de Seoane por otra parte, se ocupan y ocuparan de todo lo relativo al ministerio de Marina.

Acto seguido el señor Presidente leyó el reglamento que ha redactado, siendo detenidamente examinado y discutido, tomando parte principal en ello los Sres. Salazar, marqués de Seoane, Cañizares, Molina, Machimbarrena y Soraluze.

Se acordó en primer término que la Asociación se denomine oficialmente *Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa*, y que para toda clase de trabajos científicos marche de acuerdo y se entienda directamente con el Real Subcomité Oceanográfico de La Coruña, reconociendo por suprema autoridad en la materia al príncipe reinante de Mónaco.

Los Sres. Salazar, marqués de Seoane y Soraluze, insistieron mucho en que la Sociedad se denominase así, pues de otro modo, aparte de proceder con la debida modestia en sus trabajos, en especial en los primeros tiempos, se puede corresponder mejor con los Ayuntamientos y Cofradías de Mareantes de la costa guipuzcoana.

Además, con la próxima constitución en Bilbao de la Sociedad de Oceanografía de Vizcaya, se da un gran paso para lograr el día de mañana la definitiva constitución de la *Sociedad Española de Oceanografía del Cantábrico*, que es la constante y patriótica aspiración, bajo el punto de vista científico y humanitario, de D. Alfonso.

A propuesta del Sr. Salazar serán presidentes de honor el señor presidente de la Diputación, el alcalde de San Sebastián y el presidente de la Cámara de Comercio.

Terminada la primera parte de la discusión del reglamento, se dejó la segunda para la próxima sesión, concediéndose un expresivo voto de gracias á D. Paulino Caballero por su impropio trabajo, manifestación de justicia que dicho señor agradeció en extremo.

Cuando la *Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa* funcione legalmente, que se cree será en la primera quincena de Noviembre próximo, se notificará oficialmente su constitución al príncipe de Mónaco y á los reyes de Portugal, Italia y España, que tanto se interesan personalmente por dichos estudios y trabajos, así como á los importantes Institutos Oceanográficos de Mónaco, París, Nápoles, Lisboa y Londres, y á las Sociedades Oceanográficas de La Coruña y Burdeos.

Para resolver acerca de las insignias y atributos de la Sociedad, fueron designados los Sres. Salazar, Seoane, Gorostidi y Aristeguieta,

adoptándose en principio las de la Convención Oceanográfica Internacional, que son las que usa el rey de España, pero añadiendo: S.O.G.

Se trató de la habilitación de un local en el Instituto para instalar provisionalmente el *Museo Oceanográfico*, del cual será conservador el catedrático de Historia Natural, Dr. D. Baldomero L. Cañizares.

Se habló de diferentes trabajos y experimentos prácticos que ante los pescadores y con aparatos especiales hará en alta mar, esta primavera, el Sr. Bertrand, para coger sardina y merluza, siguiéndose los curiosos procedimientos empleados por la Sociedad en La Coruña, y con dicho motivo los Sres. Caballero, Salazar, marqués de Seoane y Cañizares dieron muy interesantes noticias oceanográficas, materia que dominan, existiendo la importante coincidencia para la nueva Sociedad, de que el Sr. Cañizares ha estado en la célebre Estación Biológica de Nápoles, de renombre universal.

Se escuchó con sumo agrado la grata noticia oficiosa de que la marina de guerra está animada de los mejores deseos en pro de los trabajos oceanográficos en el Cantábrico, y que procurará cooperar materialmente en estas costas al éxito de los mismos, como lo hacen en las de Galicia.

Se hizo constar con agrado que los dos primeros socios fundadores, aparte de las personas que asistieron á la Junta constitutiva de la Sociedad, han sido el señor vizconde de Eza y el distinguido ingeniero de la Dirección General de los ferrocarriles del Norte y erudito ictiólogo D. Carlos Dobuix, residentes en Madrid.

Se levantó la sesión á las siete, quedando el señor Presidente en volver á reunir á la Junta á fines de la semana entrante para proseguir y terminar el examen y aprobación del reglamento.

### 3.<sup>a</sup> SESIÓN

*Viernes 23 de Octubre de 1908.*

En el salón de Juntas del Instituto General y Técnico, celebró sesión hoy á las cinco de la tarde, bajo la presidencia de D. Paulino Caballero, el Consejo Directivo de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa.

Concurrieron los Sres. Añibarro, Aristeguieta, Cañizares, Mercader, Orcolaga (D. Juan Miguel), Peña y Goñi, marqués de Seoane, Soraluze, Vic y Gorostidi (vocal Secretario).

Y en representación del Real Subcomité Oceanográfico de La Coruña, asistió su Presidente, D. Esteban Bertrand.

Excusaron su presencia los Sres. Salazar, Machimbarrena y Cantón, encontrándose en Barcelona el Sr. Molina y en Pontevedra el Sr. Domercq.

Leída el acta de la sesión anterior de 10 de Octubre corriente, fué aprobada, entrándose á continuación en el despacho ordinario.

Seguidamente el señor Presidente dió lectura de la segunda parte del reglamento, que fué aprobado. Únicamente hubo discusión extensa, respecto á la redacción del artículo relativo á la subdivisión del Consejo en comisiones, atribuciones y número de vocales, quedando todos conformes, por unanimidad, con la fórmula propuesta por D. Manuel Martínez Añibarro.

Las comisiones serán cuatro y completamente autónomas, á saber:

1.<sup>a</sup> Meteorología, 2.<sup>a</sup> Biología, Geología submarina y corrientes oceanográficas, 3.<sup>a</sup> Pesca y 4.<sup>a</sup> Historia Natural.

El número de vocales de cada una variará de tres á cuatro, constituyéndolas según los estudios y aficiones de cada cual.

Para que los acuerdos sean válidos, tienen que congregarse para deliberar las cuatro comisiones.

Se reiteraron las gracias al Presidente, Sr. Caballero, por su impropio trabajo, y el reglamento, acto seguido de ser puesto en limpio, será presentado al señor Gobernador civil, marqués de Velilla de Ebro, rogándole su rápido despacho para poder constituirse legalmente la Sociedad en la primera decena de Noviembre próximo

Con motivo de los trabajos oceanográficos que privadamente han emprendido ya los Vocales, el señor Presidente hizo una severa é imparcial crítica acerca del desbarajuste é informalidad con que en general funciona en España ramo tan trascendental é importante cual la Meteorología, asunto respecto del cual llamarán la atención del Gobierno en su día las Sociedades Oceanográficas de La Coruña y San Sebastián, para que se proceda á su formal reorganización, haciéndose honrosísima excepción de los valiosos servicios que presta el Sr. Orcolaga.

Todos asintieron á las manifestaciones del Sr. caballero, quedándole muy reconocido el director del Observatorio de Igueldo.

Respecto á la instalación del pequeño Laboratorio Oceanográfico, los Sres. Cañizares, Peña y Goñi, Soraluze y Gorostidi tratarán con el señor ingeniero jefe de Obras Públicas D. Alberto Machimbarrena,



para ver de lograr establecerlo en una dependencia del mismo muelle, para estar así en inmediato contacto con los pescadores.

En cuanto al modesto Museo Oceanográfico, los Sres. Caballero, Añibarro y Cañizares continúan estudiando la mejor manera de crearlo provisionalmente en un salón especial del Instituto.

Con este motivo, el Sr. Bertrand presentó un frasco conteniendo crustáceos cogidos en la costa donostiarra y convenientemente preparados según la fórmula química especial de la Sociedad de Oceanografía de La Coruña.

Los Sres. Caballero, Mercader, Aristeguieta, marqués de Seoane y Peña y Goñi, trataron de los socios correspondientes que han de representar á la Sociedad en los puertos de Guipúzcoa. Con preferencia se designarán personas prácticas más que teóricas, y, en especial, entre patronos de lanchas pesqueras, de reconocida respetabilidad.

Todos los vocales se congratularon en extremo de lo perfectamente que empiezan los primeros pasos de la Sociedad, y señaladamente por las grandes simpatías que hacia la misma demuestran las clases pescadoras de San Sebastián, y puertos de Guipúzcoa, comprendiendo éstos con su natural intuición, las ventajas y servicios que puede y debe reportarles la Oceanografía.

En corroboración, el Sr. Soraluze se ocupó de una carta recibida del ilustre naturalista Sr. Dr. Richard, director del Gabinete científico de S. A. S. el príncipe de Mónaco y del regalo de una soberbia obra que va a efectuar dicho soberano al Museo, todo lo cual viene á probar que si la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa trabaja con fe y entusiasmo no dejándose desanimar por las dificultades que puedan presentarse, no han de faltarle importantes y altos patronatos, en bien de los pescadores y navegantes del Cantabrico

La comisión especial del sello, insignias y atributos, que la constituyen los Sres. Salazar, marqués de Seoane, Aristeguieta y Gorostidi, presentó oficiosamente un anteproyecto, y á propuesta del Presidente D. Paulino Caballero, apoyado por los señores marqués de Seoane y Soraluze, se acordó estudiar la manera de que en los escudos é insignias, aparte de los atributos de la Convención Internacional Oceanográfica, figuren las armas de la inmemorial y célebre Cofradía de Mareantes de San Sebastián, glorioso recuerdo histórico-guipuzcoano medioeval,

El señor marqués de Seoane prometió que, para la próxima sesión, presentará un trabajo históricoheráldico acerca del particular.

Se habló con sumo agrado de las demandas de inscripción de socios que van interesándose á los señores vocales.

Y terminó la sesión leyendo el señor Presidente el extenso y notabilísimo discurso que acerca de pesquerías y oceanografía en el Cantábrico, etc., ha pronunciado en el Congreso el diputado á Cortes por La Coruña D. José del Moral, acordándose felicitarle calurosamente y enviarle un telegrama de enhorabuena.

Se levantó la sesión á las siete, tratándose luego en sesión secreta de varios asuntos muy importantes para la sociedad.

#### 4.<sup>a</sup> SESIÓN

*Sábado 7 de Noviembre de 1908.*

Con asistencia de los Sres. Caballero, Salazar, marqués de Seoane, Mercader, Soraluze, Molina, Cañizares, Gorostidi y Bertrand, este último en representación del Real Comité de La Coruña, se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior.

El señor Presidente, D. Paulino Caballero, dió lectura al reglamento por el que ha de regirse la Sociedad el cual fué aprobado.

El Sr. Bertrand anunció á la Sociedad, que personalmente procederá con aparatos especiales en la pesca del «Plankton», único organismo flotante cuya desaparición de nuestras aguas ha sido causa de la escasez de pesca, á pesar de que hay quien suponga que las desviaciones del Gulf Stream son la causa de la emigración del pescado á Oriente. Demostró cómo por el microscopio ó por el ácido crómico se descubre la existencia de miles de estos infusorios en las redes de malla finísima capilar que no se descubren á simple vista.

Hizo ver la gran importancia que tiene el conocimiento de estos estudios científicos para hacer comprender á la sufrida gente pescadora los verdaderos orígenes de su malestar.

Creía, dado el entusiasmo que anima á la comisión, que en poco tiempo San Sebastián podría contar con un Museo Oceanográfico de verdadera importancia, siempre que las Corporaciones y el Gobierno pusiesen de su parte algo para ayudarla.

Asimismo, dicho señor leyó una carta de la Sociedad Oceanográfica del Golfo de Gascuña, en la que su Presidente trasladaba las preciosas películas cinematográficas que la tripulación del Cartier ha obte-

nido en las regiones polares, y abrigaba la esperanza de que, de paso para La Coruña, quedaría en San Sebastián, en donde ha sido galantemente invitado para dar varias conferencias con proyecciones lumínicas sobre sus exploraciones científicas en el Polo Norte.

La comisión dió las gracias á dicho señor por la entrega que hacía á la Sociedad de la fórmula química particular que emplea para la conservación de ejemplares en frascos, con los mejores resultados.

El Sr. Soraluze (D. Pedro Manuel), regaló á la biblioteca de la Sociedad un interesante libro sobre el Congreso Internacional de P. Marítimas y Fluviales de Bayona y Biarritz, y se acordó darle un expresivo voto de gracias.

Al tratar sobre los atributos que ha de llevar la insignia de la Sociedad, el señor marqués de Seoane leyó un profundo estudio histórico sobre el papel que han desempeñado en la historia de la pesca los bravos marinos vascongados, aportó interesantísimos datos de las excursiones que hacían los vascongados á Terranova en busca de la ballena, y detalló cómo al regresar hacían sus ofrendas de aceite puro de ballena á la Virgen del Coro en la Iglesia parroquial de Santa María de nuestra ciudad. Estudia también la legitimidad de los escudos heráldicos que ostentan San Sebastián, Fuenterrabía, Zarauz, Guetaria y Motrico, con sus lemas. En brillantes y elocuentes párrafos, abundantes en fechas y citas, demuestra el orgullo que la de sentir todo vascongado al recordar historia tan gloriosa de nuestros antepasados, ignoradas por la generalidad de españoles, ya que cientos de barcos vascos remontaban hasta las estribaciones de la América del Norte y Groenlandia, junto con los normandos en la pesca de la ballena, bacalao y focas, allá por el siglo XIII. Se extendió sobre los trabajos hechos por la Real Compañía Guipuzcoana de Caracas, Astilleros de Pasajes, Factorías vascongadas en Brujas, etc.

Hizo la historia del marino vasco inmortal D. Juan Sebastián del Cano, gloria guipuzcoana, por ser el primero que dió la vuelta al mundo el año 1522, habiéndole concedido el emperador Carlos V el escudo de armas en el que se lee: «Primus cirum de distime», grabado sobre un globo terráqueo, y proponía que la Comisión Oceanográfica ostentase un escudo parecido sobre un fondo con bandera donostiarra. El señor Presidente, en nombre de los vocales, dió las gracias más efusivas al señor marqués por los interesantísimos datos que aportaba, y se acordó que en el sello de la Sociedad apareciese el tal escudo.

El Sr. Soraluze puso en conocimiento del Consejo la penosa situación por la que atraviesa el celoso é infatigable atalayero D. Leonardo Echarri, quien después de 45 años de trabajos durísimos, habiendo con auxilio de sus anteojos de larga vista arrancado del mar á muchas víctimas, reportando al comercio en general valiosísimos servicios—y esclavo de su deber como el que más—, se halla hoy día con su vista perdida en el servicio de la profesión y sin una pensión ó retiro para poder descansar.

Abundando en estas mismas ideas los Sres. Mercader y Salazar, se nombró una comisión compuesta de los Sres. Mercader, Molina y Gorostidi, para que, junto con la Cámara de Comercio, vean si pueden conseguir para dicho atalayero el retiro á que es acreedor.

Con lo que se dió por terminado el acto.

## 5.<sup>a</sup> SESIÓN

*Martes 15 de Diciembre de 1908.*

Hoy, á las cinco de la tarde, celebró sesión ordinaria en el Instituto, bajo la presidencia de D. Paulino Caballero, la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, para ocuparse de varios asuntos de señaladísimo interés en pro de los pescadores y navegantes del Cantábrico.

Concurrieron los Sres. Aristeguieta, Dr. Cañizares, Machimbarrena (A), Mercader, Molina, Orcolaga, marqués de Seoane, Soraluze, Dr. Vic y Gorostidi (vocal Secretario).

Y en representación del Subcomité Oceanográfico de La Coruña, D. Esteban Bertrand.

Excusaron su asistencia los Sres. Añíbarro, Cantón, Peña y Goñi y Salazar.

Leida el acta de la sesión interior, de 7 de Noviembre pasado, fué aprobada.

El Sr. Caballero presentó los Estatutos, debidamente aprobados por el señor Gobernador civil, marqués de Velilla de Ebro, quedando así constituida legalmente la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa,

Se acordó participar oficialmente dicha constitución á D. Alfonso, al príncipe de Mónaco, á las autoridades marítimas y civiles y a las Sociedades de Oceanografía de La Coruña, Burdeos y Lisboa.

Se convino haberse recibido con agrado una carta del secretario

particular del príncipe de Mónaco y una comunicación de gratitud de D. Leonardo Echarri.

El señor Presidente tributó una felitación, en nombre de la Sociedad, por considerar el caso de gran honra para la misma, al señor D. Juan Miguel Orcolaga por la importante carta que le ha dirigido el director del Observatorio Meteorológico y Magnético de Lisboa, general Pina Vidal.

Unieron sus expresivos plácemes los señores marqués de Seoane, Mercader y Machimbarrena.

Se acordó conste todo con gran satisfacción.

El Sr. Orcolaga dió sinceras gracias.

Fueron presentados y admitidos como socios, los Sres. D. José Ibarra, D. Modesto del Valle Lersundi y D. Eduardo Amoedo.

Dados sus conocimientos especiales, se acordó que el Licenciado en Ciencias Sr. Amoedo, reemplace en la Junta Directiva á D. José Domercq.

Acto seguido se procedió, de conformidad con la índole de los trabajos oceanográficos, á la subdivisión de la Junta Directiva en cuatro secciones, á saber:

*Meteorología.*—Sres. Caballero, Orcolaga, marqués de Seoane y Soraluze.

*Geología submarina, corrientes y física oceanográficas.*— Sres. Salazar, Peña y Goñi, Machimbarrena y Molina.

*Pesca.*—Sres. Mercader, Aristeguieta y Gorostidi.

*Historia Natural y Biología ictiológica.*— Sres. Dr. Vic, Dr. Cañizares y Licenciado Amoedo.

Se convino que los Sres. Añibarro y Cantón se ocupen de asuntos jurídico-económicos.

A continuación, los Sres. Molina y Cañizares dieron oficiosas noticias acerca de la exploración efectuada en 20 de Noviembre pasado á bordo del Mamelenanúmero 7, y respecto á lo cual presentará una Memoria el Sr. Amoedo en la próxima sesión.

La Sociedad de Oceanografía quedó sumamente reconocida á los Sres. Mercader, Cañizares, marqués de Seoane y Amoedo por su importante colaboración en dichos estudios oceanográficos.

Se acogió con benevolencia un escrito que presentaban veintidós pescadores de este puerto rogando la valiosa intervención de la Sociedad de Oceanografía (basándose para ello en los fines científicos y hu-

manitarios de la misma), cerca del señor Comandante de Marina, en un caso concreto de pesca en las orillas del mar.

Se convino trasladar el citado escrito á la comandancia de Marina.

\*  
\* \*

Tomando por fundamento la petición elevada al Gobierno por el Sr. Moret acerca del servicio meteorológico en el Cantábrico y las manifestaciones anteriores del señor Presidente de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, D. Paulino Caballero, se acordó, en primer término, felicitar y dar las gracias en nombre de los pescadores al expresidente del Gobierno de Ministros citado, y después, de conformidad con el Subcomité Oceanográfico de La Coruña, solicitar del Ministerio de Marina, el establecimiento definitivo y oficial del servicio meteorológico internacional en el Cantábrico, asunto de tanta trascendencia é importancia científica y humanitaria para los pescadores y navegantes.

Hoy por hoy, mirando la mayor economía y en vista de los estudios efectuados, basta con crear en La Coruña un observatorio meteorológico en regla y dar mayor importancia al de Igueldo, uniendo ambos centros con Lisboa, Azores, Burdeos, Brest y París.

Con dicho motivo se entabló una interesantísima discusión científica acerca de meteorología, oceanografía y climatología, tomando parte principal en ella los Sres. Caballero, Machimbarrena, Mercader, Orcolaga, Dr. Vic, Soraluze y Gorostidi.

Tan notable fué la verdadera conferencia que dió allí el Sr. Orcolaga, que la Junta le rogó la pusiera por escrito para comunicarla á la prensa local.

La sección de meteorología quedó encargada con el Secretario, Luis Gorostidi, de cumplimentar dichos importantes acuerdos.

Los señores marqués de Seoane y D. Esteban Bertrand se despidieron ofreciéndose incondicionalmente en Madrid y La Coruña, quedándoles reconocida la Junta.

Se levantó la sesión á las siete y media.

6.<sup>a</sup> SESIÓN

*Lunes 11 de Enero de 1909.*

Bajo la presidencia de D. Paulino Caballero, se reunió hoy la Junta Directiva de la Sociedad de Oceanografía en el salón de actos del Instituto provincial.

Dióse lectura del acta de la sesión anterior y fué aprobada.

El marqués de Seoane hizo entrega al Presidente, del escudo de la Sociedad, preciosa obra de arte, por lo cual se propuso por unanimidad dar á dicho señor un expresivo voto de gracias.

La comisión de Biología dió cuenta del resultado de la exploración hecha en alta mar con el Mamelena número 7 en 20 de Noviembre, habiéndose podido con ayuda del microscopio, tan sólo demostrar la existencia de algunos *fonamünferos cirropudos*, no habiéndose podido descubrir la presencia del *plaktum*, microorganismo tras el cual va la sardina.

La comisión de Pesca presentó un estudio comparativo entre las distintas Sociedades Oceanográficas que funcionan en Europa, dando la preferencia á las alemanas.

Las Sociedades alemanas han creado diversas escuelas de pesca, en donde profesores prácticos enseñan nociones de Náutica, Yatiología y Oceanografía. Adelantan fondos en metálico reembolsables sin interés. Se dedican al estudio de las verdaderas redes que se deben emplear en las pesquerías de tal modo que, hoy en día, la sardina que antes bajaba en bancos al Cantábrico, se halla detenida por los pescadores del litoral del Norte.

Después de fundar Bancos de préstamos, Bolsas de contratación, etcétera, han llegado á implantar un servicio de telegrafía sin hilos para poder comunicar á los pescadores en alta mar cuanto á su negocio se refiere.

El Gobierno alemán ha creado un fondo de 125.000 francos para exploraciones.

El señor Presidente, después de dar las gracias á la comisión, animó para que se imite lo que se hace en Alemania, á fin de obtener los mayores resultados para nuestros marinos, tanto bajo el punto de vista científico como financiero.

En breve quedará terminado un mapa submarino de temperaturas tomadas á distintas profundidades.

Se dió cuenta que el mes de Abril se inaugurará, según anuncia la prensa extranjera, el soberbio Museo Oceanográfico de Mónaco.

### 7.<sup>a</sup> SESIÓN

*3 de Junio de 1909.*

En la ciudad de San Sebastián á 3 de Junio de 1909 y sus once horas de la mañana, se reunió en el Salón de Juntas del Instituto Provincial, este Consejo, bajo la presidencia de D. Paulino Caballero, concurriendo los señores marqués de Seoane, Molina, Aristeguieta y Gorostidi.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior.

El señor marqués de Seoane hizo el descargo de los trabajos por él realizados en el Ministerio de Marina en Madrid, y se propone en su nuevo viaje seguir trabajando en nombre de la Junta de Oceanografía de Guipuzcoa. El señor Presidente dió las gracias al Sr. Seoane en nombre de la Junta.

Se acordó entregar 25 pesetas para las familias de los náufragos de Orio.

Y no habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión.





## EN PRO DE LOS PESCADORES



## Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa

(Continuación.)

8.<sup>a</sup> SESIÓN*Viernes 22 de Octubre de 1909.*

En el Instituto Provincial se reunió hoy la Junta Directiva de Oceanografía, presidida por D. Paulino Caballero y con asistencia de los señores Marqués de Seoane, Peña, Cantón, Añíbarro, Cañizares, Gorostidi y el delegado de la Sociedad de La Coruña.

Se leyó y aprobó el acta de la sesión anterior.

El Sr. Cantón presentó el balance de cuentas de la Sociedad, que fue aprobado.

El marqués de Seoane dió cuenta de una entrevista que había celebrado con el Sr. Luanco, director del servicio Hidrográfico, de Madrid, así como con varios diputados de la Comisión de Presupuestos, con objeto de obtener una asignación en los próximos presentados á las Cortes para subvencionar a la Sociedad.

Se acordó encargar una frasería especial para conservar las colecciones, así como terminar la instalación del Laboratorio, establecido en el muelle.

Se cambiaron impresiones respecto á las condiciones en que la Sociedad ha de concurrir a la Exposición Marítima de 1913.

Se acordó solicitar de las Sociedades Oceanográficas de Nueva York y Londres datos exactos de los viajes de exploración realizados por los doctores Cook y Peary, terminando con ello la sesión.

9.<sup>a</sup> SESIÓN

*Jueves 25 de Noviembre de 1909*

Bajo la presidencia de D. Paulino Caballero y con asistencia de los Sres. Salazar, marqués de Seoane, Amoedo, Cañizares Bertrand y Gorostidi, se reunió hoy la Junta Directiva de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa.

Á petición del marqués de Seoane se acordó dirigir oficios de pésame á los Sres. Añibarro y Soraluze, por recientes desgracias de familia.

Asimismo se acordó contestar al director del Observatorio de Lisboa, informándole que el Gobierno español ha concedido franquicia para el intercambio de telegramas entre dicho Observatorio y el de Igueldo.

Añadió el marqués de Seoane, que el director del Observatorio de Igueldo, D. Juan Orcolaga, se había ausentado, sustituyéndole interinamente su hermano, D. Pedro, y propuso que la Sociedad se dirija á la Diputación solicitando que autorizara esta sustitución, máxime cuando las Cofradías de Mareantes han pedido que no se deje desamparada de ese servicio á esta sufrida gente de mar.

Hizo el Sr. Salazar algunas observaciones ensalzando la labor realizada por D. Juan Orcolaga al frente del Observatorio, su constancia y perseverancia en esta clase de estudios, no obstante tener que luchar con la deficiente instalación de aparatos, local y demás dificultades.

Manifestó que la misión del meteorólogo era la de predecir los temporales y la dirección de los vientos reinantes, siendo secundaria la de anunciar si llovía ó no, pues esto, que preocupa al público, no interesa á los pescadores y marineros, que es á favor de quienes especialmente se estableció el Observatorio Meteorológico Marítimo.

El Sr. Caballero adhirióse á estas manifestaciones, sosteniendo la conveniencia de que continúe el servicio meteorológico.

El Sr. Gorostidi dijo que, siendo la meteorología una ciencia tan difícil y complicada, y tan variadas y frecuentes las perturbaciones atmosféricas en nuestro región, era punto menos que imposible pronosticar con exactitud el tiempo, y menos careciendo de aparatos modernos.

Por esto, agregó, se impone que se estudie el asunto y se procure que, así el Gobierno como la Diputación, otorguen al Observatorio de Igueldo la importancia que merece, para que nuestros sufridos marinos no queden desamparados y continúe el intercambio de telegramas con los demás Observatorios de España y del extranjero.

El Sr. Caballero dió lectura á una relación de objetos indispensables para el Laboratorio Biológico Marítimo que se estableced en el muelle.

Se acordó adquirir aquellos objetos, encargando al Sr. Caballero el cumplimiento del acuerdo.

Y se levanto la sesión, quedando en volver á reunirse lo antes posible.

### 10.<sup>a</sup> SESIÓN

*Viernes 7 de Enero de 1910.*

Presidida por D. Paulino Caballero, celebró sesión hoy, al mediodía, en el Instituto, la Junta Directiva de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, concurriendo los Sres. Aristeguieta, Bertrand, Cañizares, Machimbarrena (A.), Molina, Salazar, marqués de Seoane, Soraluze y Gorostidi (secretario).

Leida el acta de la sesión anterior fué aprobada.

El señor Presidente dió cuenta de las gestiones que oficiosamente, por encargo de la Sociedad de Oceanografía, había efectuado cerca de la Diputación de Guipúzcoa, relacionadas con el Observatorio Meteorológico de Igueldo, asunto felizmente solucionado en pro de los sufridos y valientes pescadores y navegantes del Cantábrico.

Todo fué oído con extremo agrado.

Se escucharon igualmente con suma complacencia las manifestaciones de carácter científico que hizo el Sr. D. Julián de Salazar, acerca de las interesantísimas reseñas meteorológicas que viene publicando en la prensa local el director accidental del Observatorio de Igueldo, don Pedro de Orolaga, proponiendo se ruegue oficialmente a la Diputación sean coleccionados dichos trabajos y editados luego periódicamente, por trimestres ó semestres, y repartidos entre los Observatorios, Centros docentes y Sociedades Oceanográficas extranjeras y nacionales.

También propuso el Sr. Salazar, apoyado por los Sres. Soraluze y Gorostidi, que se signifique a D. Pedro de Orolaga la satisfacción con

que se vería que asista á las sesiones de la Sociedad, como lo efectuaba su hermano D. Juan.

Terminó manifestando el Sr. de Salazar, que el reputado escritor naval Sr. Ricart y Girart le había escrito de Barcelona pidiéndole datos y detalles acerca de la formación de las temibles «piernas», habiendo remitido con sumo gusto á la Ciudad Condal cuantos antecedentes le proporcionó el Observatorio de Igueldo.

La Junta accedió con verdadero agrado á todo lo expuesto por el Sr. Salazar.

Acto seguido, el vocal Bibliotecario-Archivero, Sr. Soraluze, comunicó muy satisfactorias noticias respecto al renombrado meteorólogo D. Juan Miguel Orcolaga, quien llegó á Méjico en 25 de Noviembre pasado, siendo poderosamente recomendado, entre otros, por el ministro de Estado, Sr. Pérez Caballero; el ayudante secretario del Rey, señor Conde del Grove; por el vocal secretario de la Sociedad de Oceanografía, D. José Gorostidi, y muy bien recibido allí por el elemento oficial y científico, alta sociedad y prensa.

El Sr. Orcolaga ha quedado encargado de la dirección del servicio meteorológico de Méjico y nombrado profesor de tan importante ciencia natural por el señor Ministro de Fomento de la República mejicana, D. Benigno Molina.

Á petición del Sr. Soraluze se darán expresivas gracias á los señores Pérez Caballero, conde del Grove y Gorostidi, por la eficaz protección dispensada á un vocal tan benemérito de la Directiva de la Sociedad, cual es D. Juan Miguel Orcolaga.

El señor Presidente indicó que la Sociedad de Oceanografía, en unión de la de Salvamentos Marítimos de Guipúzcoa, tras las convenientes gestiones confidenciales, debía dirigirse oficialmente á la Diputación rogándole que, dado lo noble y humanitario del fin que persigue la Oceanografía, tanto desde el punto de vista científico como sociólogo marítimo, se establezca el servicio telefónico directo con todos los puertos de la costa de Guipúzcoa, estaciones de Salvamentos, Vigías y Observatorio de Igueldo.

Los Sres. Salazar, marqués de Seoane, Soraluze y Gorostidi, apoyaron tan feliz idea, quedando plenamente autorizado para todo el Sr. Caballero.

El Sr. Machimbarrena, en un todo conforme con el acuerdo anterior, rogó fuese este servicio telefónico extensivo á los faros de Gui-

púzcoa, verdaderos centinelas avanzados de la costa y que tan señalados y múltiples servicios humanitarios tienen prestados.

Así se acordó con suma complacencia.

El señor vocal Bibliotecario-Archivero presentó el «Historial» de la Sociedad, notable y utilísimo trabajo histórico-estadístico donde, desde hace más de un año, acompañado por notas, se encuentra coleccionado cuanto en la prensa local, regional y extranjera se ha publicado acerca de la oceanografía en el Cantábrico, principalmente sobre los trabajos y estudios de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa.

Los señores Presidente, marqués de Seoane y Molina, elogiaron en extremo dicho «Historial», que tan práctico é interesante resulta y resultará para la Sociedad, acordándose por unanimidad un expresivo y cariñoso voto de gracias en pro del Sr. Soraluce; que se encuaderne dicho libro y se conserve cuidadosamente en la Biblioteca de la misma.

El ingeniero Sr. Bertrand, fundador del Real Comité Oceanográfico de La Coruña y actualmente celosísimo é ilustrado vocal de la Junta Directiva de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, relató los importantes experimentos micrográficos que está realizando en el Laboratorio de la Sociedad, y presentó diversos cultivos de la bacteria luminosa fosforescente, la cual es, según dicho señor, la causa principal de la descomposición del pescado, y con datos comparativos hizo ver que tanto en la sardina, merluza y besugo, destruida esta bacteria, las carnes resisten muchos más días, cual si estuvieran en cámaras frigoríficas.

La Junta encomió plenamente los trabajos del Sr. D. Esteban Bertrand, que tanto beneficio han de reportar al comercio é industria españoles.

En esta interesante discusión tomaron importante parte los señores Molina, Aristeguieta y Cañizares.

El Sr. Bertrand, muy reconocido, anunció que en breve publicará en francés un trabajo acerca del particular, que será repartido entre las Sociedades Oceanográficas europeas y americanas, para ser luego discutido en el Congreso Oceanográfico Universal, que se celebrará en Mónaco esta primavera.

El Sr. Caballero se encargó de traducirlo al español.

En el precitado Congreso, estará representada oficialmente la Sociedad de Oceanografía de Guipuzcoa, por D. Esteban Bertrand.

Se acordó que el Laboratorio químico oceanográfico instalado en el Muelle, junto á la Dirección de Obras publicas, se inaugure el día 20 del corriente, festividad de San Sebastián.

Los trabajos del mismo correrán á cargo de la cuarta sección de la Sociedad, ó sea la de Historia Natural y Biológica Ictiológica, constituida por los Sres. Amoedo Bertrand, Cañizares y Vic.

El Sr. Molina ofreció aparatos de su Laboratorio particular, agradeciéndole la Junta dicho donativo.

El Sr. Gorostidi presentó un catálogo ictiológico de una importante casafrancesa.

Esperándose para el verano próximo la llegada á Santander y San Sebastián del príncipe de Mónaco, Alberto I, con motivo de la prosecución de los trabajos de la Comisión Protohistórica Internacional en las renombradas cavernas de Santillana y de Landarbaso, se acordó, á propuesta de los Sres. Caballero, Salazar y marqués de Seoane, rendir modesto, pero sincero homenaje de gratitud y admiración, al fundador de la Ciencia oceanográfica, que tanta utilidad industrial, científica y humanitaria reporta á pescadores y navegantes.

La Sociedad de Oceanografía se entenderá, á este efecto, en su día, con la Diputación de Guipúzcoa, Ayuntamiento de San Sebastián, autoridades y Sociedades de Salvamentos Marítimos y Económica Vascongada de Amigos del País.

El señor Marqués de Seoane se despidió de la Junta para Madrid, ofreciéndose incondicionalmente para trabajar en el Ministerio de Marina la pronta resolución de varios importantes asuntos referentes á la Sociedad, Observatorio de Igueldo y Cofradías de Mareantes.

Se levantó la sesión á la una y media.

## 11.ª SESIÓN

*Jueves 20 de Enero de 1910.*

Altamente simpático é interesante resultó hoy, festividad de San Sebastián, en su misma sencillez, el acto de toma de posesión, sin aparato oficial alguno, en «Cay-gora», de nuestro puerto, por la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, del local graciosamente concedido á la misma, para laboratorio, por la benemérita Sociedad Humanitaria de Salvamentos Marítimos.

Al medio día se congregaron en dicho bonito local varios Vocales de la Junta Directiva de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, entre los que recordamos á los Sres. D. Paulino Caballero (Presidente), Bertrand, Cañizares, Mercader, Machimbarrena (A.), Molina, Soraluze, Gorostidi (Secretario de actas) y Aristeguieta (Secretario canceller).

Excusaron su asistencia los Sres. Añíbarro, Cantón, Orcolaga y Salazar.

Hallándose en aquel momento de paseo por el muelle, fueron invitados por el Presidente á que entraran en el Laboratorio, los señores D. Jorge Chateauvert, vicecónsul de Francia en ésta, gerente del Consulado, y D. Carlos Apestegui, canceller del citado consulado de Francia, en San Sebastián; el capitán de artillería y renombrado constructor naval D. León Carrasco Amilibia, y el conocido banquero D. Juan Córdoba.

Acto seguido el Sr. D. Manuel Mercader, en nombre de la Sociedad Humanitaria de Salvamentos Marítimos de Guipúzcoa, hizo entrega del local al Presidente de la de Oceanografía D. Paulino Caballero, quien dió expresivas gracias, agregando que con hechos y pruebas, y no con palabras, se procuraría corresponder á tan noble proceder en bien de los pescadores.

Hizo un sentido elogio de la Oceanografía bajo todos sus aspectos: el científico, el industrial y el sociológico, y terminó proponiendo que con motivo del acto que se celebraba, se dirigiese una expresiva felicitación al fundador de dicho ramo del saber y caridad marítimos S. A. S. el príncipe soberano de Mónaco D. Alberto I (q. D. g.), bienhechor de pescadores y navegantes.

Fué acogida con grandes plácemes dicha propuesta, quedando el Secretario de actas, Sr. Gorostidi, en redactarla y expedirla.

El ingeniero Sr. D. Esteban Bertrand, en estilo familiar, dió una verdadera conferencia químico-oceanográfica acerca de los trabajos efectuados, y que prosigue, relativos á la bacteria luminosa fosforescente, de tanta importancia y transcendencia para las pesquerías, agregando datos muy interesantes respecto á la conservación del pescado, los señores Mercader, Cañizares, Molina y Aristeguieta.

Aludido varias veces por los Sres. Caballero, Mercader, Bertrand y Machimbarrena, habló el Archivero-Bibliotecario de la Sociedad de Oceanografía, D. Pedro M. de Soraluze, dando las gracias por la deferencia; dijo que hoy todo es Sindicatos, Ligas, Patronatos y demás

instituciones similares en pro de los obreros y labradores, mientras que, en cambio, nada ni nadie para los sufridos, valientes y desgraciados pescadores, carne de cañón siempre, y que por esto era y sería para todos una grandísima satisfacción hacer algo de práctico y de positivo moral y materialmente por dichas humildes gentes de mar.

Que de la nada han llegado en el extranjero las sociedades de oceanografía á su actual estado de increíble prosperidad, y que visto está no podía menos de aplaudir con entusiasmo la felicitación que había propuesto el señor Presidente, se dirigiera á S. A. S. el príncipe soberano de Mónaco.

Terminó dedicando un cariñoso recuerdo á dos vocales ausentes respectivamente en México y Madrid, y que tanto honran a la Sociedad, D. Juan Miguel Orcolaga y señor Marqués de Seoane y de Alhama.

Todos los presentes asintieron expresivamente á las manifestaciones prácticas y de franca amarga verdad del Sr. Soraluze, poniendo digno corolario elingeniero jefe de Obras Públicas D. Alberto Machimbarrena, quien, en un todo conforme con lo expuesto por los señores Caballero, Mercader, Bertrand y Soraluze, emitió la importante y transcendental idea de que, puesto que la Diputación y las Cajas de Ahorros, favorecen oficial y materialmente á los Sindicatos agrícolas, la Sociedad de Oceanografía debía trabajar para que se haga lo mismo respecto á las Cofradías de Mareantes.

Fué muy felicitado el Sr. Machimbarrena, y de su importante proposición se tratará y estudiará en la próxima sesión con verdadera solicitud.

Acto seguido se firmó el acta de entrega; y á la una se sacaron fotografías para la revista Novedades, por el señor Vicecónsul de Francia y el Secretario de actas, Sr. Gorostidi.

—  
*Nota.*— El Laboratorio Oceanográfico estará abierto todos los días para los pescadores, de once á doce del medio día.

## 12.<sup>a</sup> SESIÓN

*Jueves 17 de Febrero de 1910.*

Bajo la presidencia de D. Paulino Caballero, celebró hoy en el Instituto, á las cinco de la tarde, una sesión que duró dos horas y media,



la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, concurriendo los señores Aristeguieta, Bertrand, Cantón, Cañizares, Machimbarrena (A.), Mercader, Molina, Orcolaga (P.), Peña y Goñi (J.), Soraluze y Gorostidi (vocal Secretario de actas).

Excusaron su asistencia los Sres. Salazar y Vic.

Leída el acta de la sesión anterior, fué aprobada.

Dado cuenta del despacho corriente, donde figura la correspondencia recibida de Madrid, Mónaco, Burdeos y diferentes puertos de España, el señor Presidente participó á la Junta que había felicitado por su nombramiento de ministro de Fomento al ilustre donostiarra D. Fermín Calbetón, presentando al propio tiempo las comunicaciones telegráficas y postales mediadas al efecto.

Todo lo actuado por el señor Presidente, fué aprobado con plácemes, agradeciendo en extremo las manifestaciones oficiales y privadas del Sr. Calbetón.

Á indicación del vocal Comisario en Corte, señor Marqués de Seoane, propuso D. Paulino Caballero, y así se acordó por unanimidad, nombrar Presidente de Honor de la Sociedad al señor ministro de Marina.

Igualmente á los señores ministros de Fomento é Instrucción pública, de conformidad con las manifestaciones del Vocal D. Alberto Machimbarrena.

Se rogará al señor Marqués de Seoane, entregue personalmente las respectivas comunicaciones á los señores ministros citados.

Fueron presentados é inscritos los nuevos socios Sres. D. José Blasco Goñi, D. Juan Córdoba, D. León Carrasco Amilibia, D. Francisco Gáscue, D. Francisco Loyarte y D. Félix Zuazola.

Se trató del servicio telefónico marítimo provincial, acordándose insistir cerca de la Diputación, en lo relativo á la comunicación con los faros de la costa de Guipúzcoa, quedando encargado de las gestiones el señor Presidente, así como de lo relacionado con el Teléfono municipal de San Sebastián y el Observatorio meteorológico de Igueldo.

El vocal Tesorero, Sr. Cantón, dió cuenta de su gestión administrativa, siendo aprobada, y en vista del estado relativamente pasable de la Sociedad, se acordó dar impulso al Laboratorio Oceanográfico, y rogar confidencialmente al Excmo. Ayuntamiento, resuelva cuanto antes y de la mejor manera posible en pro de los pescadores, el imprescindible asunto de agua y gas que se ha solicitado.

Acto seguido se estudió, el importante proyecto de la ayuda moral y material que pudiera prestarse á la Cofradia de Mareantes y agrupaciones de pescadores de Guipúzcoa, tomando señalada parte en la discusión, los señores Presidente, Aristeguieta, Machimbarrrena, Mercader, Orcolaga y Soraluze.

Fué presentado un trabajo interesante acerca de las Cofradías de Mareantes y de los Sindicatos Agrícolas, debiéndose la mayoría de los datos y detalles marítimos al señor Vicario de la capilla de San Pedro de los Mareantes de nuestro puerto, D. José Cendoya, y los financieros al director de la Caja de Ahorros Provincial, D. Juan Azpiazu.

Se convino rogar á la Excma. Diputación que á semejanza de la ayuda material que presta á los Sindicatos Agrícolas, favorezca igualmente á las Cofradías y agrupaciones de pescadores guipuzcoanos, en la misma forma y manera.

Fué leída una expresiva carta del renombrado aviador coronel de ingenieros D. Pedro Vives y Vich, fechada en Pau, carta que honra en extremo al Observatorio meteorológico de Igueldo y á la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa.

El ilustre ingeniero Vives, del dirigible «España», expresa su reconocimiento sumo al Sr. D. Pedro de Orcolaga por su valiosísima cooperación, que en nombre suyo y del capitán Kindelán, le ha sido solicitada oficialmente por el jefe de la Comandancia de San Sebastián teniente coronel D. Juan Olavide.

El coronel Vives elogia los servicios meteorológicos del Observatorio de Igueldo y manifiesta que para sus trabajos y preparativos, le son de extrema importancia y utilidad los telegramas del Sr. Orcolaga, en quien tiene gran confianza.

### 13.<sup>a</sup> SESIÓN

*Lunes 28 de Marzo de 1910.*

Á las cuatro y cuarto de la tarde de hoy, se presentó en el muelle, el señor Ministro de Fomento, D. Fermín Calbetón, de regreso del banquete popular de Ulía.

Seguidamente pasó el Sr. Calbetón a visitar el naciente Laboratorio biológico marítimo de la Sociedad de Oceanografía.

D. Paulino Caballero dió expresivas gracias al señor Ministro de

Fomento por el honor que dispensaba á la Sociedad en particular, y á los pescadores en general con dicho acto de exquisita y elevada deferencia.

El señor Ministro respondió reconocido y concedió su venia, para que el vocal Archivero-Bibliotecario de la Sociedad, D. Pedro M. de Soraluze, leyera la interesantísima Memoria, donde en extracto se presenta metódicamente un resumen histórico-estadístico de los trabajos efectuados y servicios prestados por la Sociedad y donde se citan con cariño á los distinguidos oceanógrafos D. Adolfo Navarrete, don Juan Miguel Orcolaga, D. Julián de Salazar y D. Esteban Bertrand.

El Consejero de la Corona pronunció un corto discurso, en el cual dejó ver los grandes conocimientos que acerca de oceanografía posee, haciendo referencia á los trabajos y estaciones biológicas marítimas que visitó en Italia.

Elogió en extremo los trabajos de la Sociedad, dió la enhorabuena al Sr. Soraluze por su sucinta pero interesante Memoria y prometió espontáneamente, por estar convencido de que la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa era digna de la protección oficial, que procuraría favorecerla en todo lo posible y que el verano próximo visitara el Laboratorio más detenida y ampliamente.

Los Sres. Caballero, Salazar y Soraluze, agradecieron las frases de afecto y valiosas manifestaciones del señor Ministro de Fomento.

Al retirarse el Consejero de la Corona, dió también la más cumplida enhorabuena al vocal Director del Laboratorio Biológico, D. Esteban Bertrand, felicitándole vivamente por sus trabajos oceanográficos en La Coruña antes y ahora en San Sebastián, y estrechó afectuosamente las manos del popular meteorólogo D. Juan Miguel Orcolaga, diciendo: «Adiós, mi sabio amigo».

La Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, quedó sumamente reconocida al Sr. Calbetón por su visita.

Desde el pabellón de «Cay-gora», el señor Ministro de Fomento pasó á visitar las oficinas de la Demarcación de Obras Públicas, marchando de allí directamente al aeródromo de Ondarreta.

14.<sup>a</sup> SESIÓN

*Viernes 15 de Abril de 1910.*

Con motivo de haberse recibido del Real Club Oceanográfico de La Coruña una importante comunicación relativa á la mayor seguridad y salvaguardia de mareantes y pescadores del Cantábrico, celebró sesión extraordinaria hoy, á las cuatro de la tarde, en el Instituto General y Técnico, la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, bajo la presidencia de D. Paulino Caballero.

Concurrieron los Sres. Amoedo (D. Eduardo), Bertrand, Cañizares, Cantón, Mercader, Peña y Goñi, Salazar, Soraluze y Gorostidi (vocal Secretario).

Excusó su asistencia, por enfermedad, D. Juan Miguel Orcolaga.

El señor Presidente dió cuenta oficial de la visita en que el señor Ministro de Fomento y Presidente de Honor de la Sociedad, D. Fermín Calbetón había honrado en extremo á la misma en 28 de Marzo, durante la corta permanencia de dicho Consejero de la Corona é ilustre donostiarra, en San Sebastián, é hizo manifestaciones de extrema gratitud hacia dicho preeminente hombre de Estado, por sus deferencias y por su espontáneo ofrecimiento de ayudar moral y materialmente á la Sociedad, en vista de los buenos servicios y trabajos que viene efectuando en pro de mareantes y pescadores.

La Junta escuchó con extrema satisfacción á su digno Presidente, acordándose consten extensamente en acta sus manifestaciones y el sincero reconocimiento de la Sociedad hacia el Sr. Calbetón.

Fueron presentados y admitidos como socios con grado, los señores D. Luciano Abrisqueta, Diputado provincial; D. Alfredo Budd, Vicecónsul de Inglaterra; D. Víctor Carrasco, Capitán de artillería; D. Antonio Echeguren, Presidente del Real Club Náutico; D. Vicente de Lafitte, Vicepresidente de la Excm. Diputación, y D. Gabriel de Larralde-Diusteguy, vocal Secretario de la Sociedad de Amigos de las Artes.

Acto seguido se dió cuenta del despacho corriente, figurando en primer término las expresivas comunicaciones de gracias de los ministros de Fomento, Marina é Instrucción Pública, Sres. Calbetón, Arias Miranda y conde de Romanones, respectivamente, por haber sido nombrados Presidentes de honor.

Leído el oficio del Excmo. Ayuntamiento denegando con sentimiento el agua y el gas solicitados libremente para el Laboratorio Biológico de la Sociedad, se acordó instalarlo á cuenta de la misma. y suplicar á la Corporación municipal que, dados los servicios y trabajos de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, en pro de los pescadores y mareantes, se digne patrocinarlo moral y materialmente, cual ocurre con el Real Subcomité de La Coruña, única entidad oceanográfica que con la de Guipuzcoa existe hasta ahora en España.

El vocal Secretario, Sr. Gorostidi, dió lectura á la importante y muy bien redactada comunicación, que en nombre del Subcomité Oceanográfico de La Coruña dirigen su Presidente D. Eduardo Vila, ingeniero director de la Junta de Obras del puerto de La Coruña, y el Secretario general, D. Amador Fernández ilustrado publicista de *La Voz de Galicia*.

En dicho oficio se solicitaba que, dada la trascendencia extrema que para pescadores y navegantes del Cantábrico reviste la creación de un Observatorio meteorológico marítimo en La Coruña, quien en combinación con el de Igueldo había de prestar servicios de extrema valía á la navegación y pesqueras en las zonas comprendidas entre el Tajo y el Finisterre francés, y muy especialmente a los mareantes. y pescadores guipuzcoanos y vizcainos; quisiese la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa cooperar oficialmente en los trabajos que el precitado Real Subcomité lleva á efecto en Madrid con muy buen resultado hasta la fecha.

El señor Vicepresidente, D. Julián de Salazar, apoyó con entusiasmo, bajo el aspecto científico y humanitario, la loable y justa aspiración del Real Subcomité Oceanográfico de La Coruña, a quien apoyan oficialmente el Ayuntamiento, la Cámara de Comercio y la Diputación de dicha capital gallega, pero manifestó que, al propio tiempo, debía trabajarse en Madrid en pro del Observatorio de Igueldo.

Terminó declarando que, por deferencia, y siguiendo las seculares tradiciones de los tiempos forales, ante todo debía darse cuenta á la Excm. Diputación, y dirigirse sólo luego oficialmente al Gobierno con respecto al Observatorio de Igueldo.

La Junta felicitó al Sr. Salazar por sus científicas y humanitarias manifestaciones, dando su plena conformidad á todo lo expuesto, y á propuesta del Sr. Soraluce, fué nombrada una comisión especial, com-

puesta de los Sres. Caballero, Salazar y Mercader, que conferenciarán con la Excma. Diputación.

Los Sres. Cañazares y Amoedo se ocuparon del Laboratorio Biológico, al cual se dará solícito impulso en cuanto se cuente con los recursos necesarios.

Leída una expresiva carta del señor Director de la renombrada revista *Vida Marítima*, órgano de la Liga Marítima de Madrid, D. Adolfo Navarrete, la Junta agradeció que hubiese sido publicado en dicho órgano naval, el informe que fué presentado y aprobado en la sesión anterior, acerca del levantamiento de planos litológicos submarinos pesqueros en el Cantábrico, proyecto que tanta utilidad reportaría á las gentes de mar de Guipúzcoa y Vizcaya principalmente.

Mucho siente la Sociedad no haber sabido oficialmente á tiempo, que dicho erudito oficial de la Armada, Sr. Navarrete, iba á representar á España en el reciente Congreso Occanográfico celebrado en Mónaco, con motivo de la inauguración de aquel soberbio Museo-Palacio Marítimo, pues le hubiera rogado se dignara representar á la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, en unión de la Liga Marítima Española, de la cual es digno y celoso Secretario general.

Y terminó tan interesante sesión, leyendo el vocal Archivero-Bibliotecario, D. Pedro M. de Soraluze, un estudio acerca de la constitución y formación geológica de la vecina costa francesa del Cantábrico y de las afamadas calas pesqueras de este Golfo de Gascuña, todo tan relacionado entre sí; trabajo que mereció las expresivas felicitaciones de los Sres. Salazar, Mercader y Amoedo, acordándose, á propuesta del Presidente, D. Paulino Caballero, conste en acta la satisfacción con que había sido escuchada su lectura.

Se levantó la sesión á las seis.

## 15.<sup>a</sup> SESIÓN

*Martes 19 de Julio de 1910.*

Bajo la presidencia de D. Paulino Caballero celebró sesión hoy, al medio día, en el Instituto General y Técnico, la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, concurriendo los Sres. Añibarro, Aristeguieta, Bertrand, Cantón, Peña y Goñi, marqués de Seonae, Soraluze (P.) y Gorostidi (vocal Secretario).

Excusaron su asistencia los Sres. Orcolaga (J. M.), Mercader, Salazar y Machimbarrena.

Leída el acta de la sesión anterior, fué aprobada y seguidamente dió cuenta el vocal Secretario del despacho corriente.

Fueron presentados los donativos de la Comandancia de Marina de San Sebastián, Real Sociedad Oceanográfica de La Coruña y Estación Biológicomarítima de Santander, acordándose dar las gracias á los donantes.

Acto seguido, el vocal delegado en Corte, señor Marques de Seoane, dió detalladacueta de sus gestiones en Madrid y del éxito que habían alcanzado sus trabajos en pro de la Sociedad de Oceanografía, gracias en primer término al decidido y constante apoyo de los ministros de Fomento y Marina, Sres. Calbetón y Arias de Miranda, así como á la entusiasta intervención del Director General de Navegación y Pesca Marítima, general de la Armada, D. José de Barrasa.

Al propio tiempo presentó una valiosísima colección de 124 grabados ictiológicos del Cantábrico, que le había entregado para la Sociedad de Oceanografía el ministro de Instrucción Pública, Sr. Burell, donativo de suma importancia tanto artística como pesquera.

Se acordó reiterar en acta el testimonio de reconocimiento hacia los señores Ministros de Fomento y Marina y vocal delegado, señor Marqués de Seoane, y dirigir expresivas comunicaciones de gratitud al Sr. Burell y general Barrasa.

El vocal Tesorero, Sr. Cantón, dió noticia de su gestión administrativa, tratándose con dicho motivo del cobro de lassubvenciones de Marina y Fomento, y acordándose dar gran impulso á los trabajos del Laboratorio Oceanográfico, quedando para ello debidamente autorizados los Sres. Caballero, Bertrand y Cantón.

El vocal Archivero-Bibliotecario Sr. Soraluze habló con gran interés acerca de las obras necesarias para convertir en puerto de refugio la bahía de Guetaria, asunto de señalado interés y trascendencia para los pescadores, como lo demostró recientemente lo acaecido cuando los huracanes del 22 y 23 de Mayo pasado, en que arribaron á dicho puerto cerca de cuatrocientas lanchas y cincuenta vapores de pesca de Guipúzcoa y Vizcaya.

La Junta acordó que siendo uno de los fines de la Oceanografía defender y amparar con entusiasmo y decisión los intereses de los pescadores, favorecer en todo lo posible las aspiraciones de Guetaria, y

que cuando á fin de mes venga á San Sebastián el ministro de Fomento, D. Fermín Calbetón, visitarlo como Consejero de la Corona y particular amigo y recomendarle encarecidamente tan necesario puerto de refugio.

En vista del escrito recibido de la Comisión Internacional de Peces y Pesquerías Marítimas, que funciona oficialmente en Bruselas, bajo el patrocinio de varias potencias marítimas, se resolvió, agradeciendo su señalada deferencia, manifestarle que se procurará complacerla con todos los datos y detalles que solicita, quedando designado al efecto como delegado de la Sociedad el Vocal D. Esteban Bertrand.

Se trató del Congreso Pesquero que para la rebaja de las tarifas de transportes y de consumos se celebra actualmente en Madrid, y á propuesta de los señores Presidente D. Paulino Caballero, marqués de Seoane y Gorostidi, se convino apoyar sus gestiones y aplaudir sus trabajos, que, de lograrse, tan beneficiosos han de ser para los pescadores y pesquerías del Cantábrico, máxime habiéndose ya logrado parte de las peticiones formuladas.

Fué recibido con sumo agrado la colección de los partes meteorológicos diarios de Igueldo, desde el 18 de Abril pasado

El Sr. Añibarro se ocupó con viva solicitud del servicio telefónico marítimo provincial y con dicho motivo, y doblemente ante lo acaecido cuando la última huracanada galerna del 16 de Julio corriente, tan admirablemente predicha con diez horas de anticipación por el señor Orcolaga, se acordó reiterar cerca de la Diputación las gestiones entabladas hace meses por los Sres. Caballero, Salazar y Mercader, á fin de que se una directamente el Observatorio Meteorología de Igueldo con los puertos de Guipúzcoa y se establezca el mismo servicio con los Faros de esta provincia.

El señor Marqués de Seoane felicitó vivamente al Sr. Orcolaga.

Y terminó tan interesante sesión leyendo el Sr. Soraluze un estudio meteorológico, en extremo curioso, titulado «La misión científica mejicana y el Sr. Orcolaga. La galerna del 16 de Julio corriente. Los Reyes D. Alfonso XIII y D.<sup>a</sup> María Cristiana en el Observatorio de Igueldo, acordándose, á propuesta del señor Marqués de Seoane y del Sr. Gorostidi, haber sido escuchado con suma satisfacción.

Se levantó la Junta á la una y media.

(Continuará.)



# Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa

## DE PESQUERÍAS VASCAS

*Planos litológicos submarinos en este seno del Cantábrico.*

En el Libro de Actas de la Junta Directiva de la Sociedad de Oceanografía de Guipuzcoa, sesión de 17 de Febrero de 1910, en su punto 11.º, se lee entre otros extremos lo siguiente :

«Terminó la sesión leyéndose y examinándose con extrema solicitud é interés por la trascendencia é importancia del asunto, el notable informe titulado *Planos litológicos submarinos en este seno del Cantábrico*, presentado por los Vocales Sres. Bertrand y Soraluze.

. . . . .

»Dicho trabajo, basado en los estudios del erudito oceanógrafo francés M. Thoulet, y en las exploraciones científicas de marinos franceses, alemanes y noruegos, propone una solución tan practica cuanto sencilla y económica, si hay fe, tenacidad y constancia, durante un año, de parte de los patrones de vapores y lanchas de pesca.

»El informe, que fué muy elogiado, se examinó y discutió ampliamente, conviniéndose pase á estudio de la Tercera Sección (Pesca), para ver de llevar á la práctica el proyecto, entendiéndose al efecto los señores Vocales de la misma (D. Manuel Mercader, D. José María de Aristeguieta y D. Francisco Gorostidi), con el armador y socio D. Félix Zuazola.»

\*  
\* \* \*

Los laudables deseos de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, tropezaron con la rutina y resistencia pasiva, difíciles de vencer en seguida, no pudiendo, por lo tanto, llevarse á la práctica tan simpático ensayo.

De todos modos, como la idea está lanzada, y para que, llegado el momento, pueda ser de alguna utilidad práctica el precitado trabajo

oceanográfico de los Sres. D. Esteban Bertrand y D. Pedro M. de Sorluce, vamos á reproducir los principales puntos del mismo:

«Los eruditos que se han ocupado á fondo de estudios biológicos, declaran unánimemente, que es considerable la influencia de la naturaleza geológica del suelo sobre la fauna y la flora que vive en su superficie.

»Esta estrecha correlación entre el terreno y la vida animal se palpa igualmente en el fondo del Océano, donde la naturaleza de los organismos que habitan las profundidades del mar, forma parte integrante de la constitución geológica, y así se comprueba que la fauna de los fondos rocosos es diferente de la que habita sobre planicies de arena, y que ésta, á su vez, es también diferente de los seres existentes en los fondos fangosos.

»Tan uniformes son las condiciones de vida en la inmensidad de las aguas del mar, y de tan poca importancia resultan las alteraciones que en él sufre, que no es extraño que el radio de dispersión de ciertas especies de peces sea muy grande y que la naturaleza geológica resulte á su vez de influencia secundaria.

»En cambio, concretándonos al estudio de una región dada, cercana de las costas, no cabe duda que influyen en la formación de CALAS especiales, tanto la profundidad del agua como su temperatura, la latitud, las corrientes costeras y la mayor ó menor cantidad de agua dulce procedente de los ríos y riachos; calas habitadas ó visitadas por organismos especiales y característicos de la región donde se concentran.

»En prueba expondremos, que basta comparar un rodaballo pescado en la Zurriola con otro individuo de la misma especie cogido en alta mar y fondos fangosos, y se notara, que el primero tiene aspecto tal, que a primera vista parece completamente diferente del segundo, hasta el punto de poder sospecharse que se encuentra uno en presencia de dos ejemplares de especies distintas, cuando únicamente la diversidad de las aguas dulces ó saladas y de fondos, han producido esta diferencia.

»No es necesario, pues, encarecer la importancia y trascendencia que para las pesquerías poseen los planos litológicos que en diferentes países han sido aplicados con gran éxito.

»Los trascendentales servicios que dichas cartas han prestado ya, han decidido á los Gobiernos alemán y noruego á que oficialmente se levanten planos especiales de calas, que luego han sido profusamente repartidos entre los pescadores.

»Las profundidades y naturaleza de los fondos, están representados por signos convencionales ó colores, y tan perfectamente están trabajados dichos planos, que acto seguido se compenetra uno de los resultados prácticos y positivos que dan los datos oceanográficos allí coleccionados.

»Entre los autores de esta clase de trabajos, debemos hacer señaladísima y especial mención del ilustre profesor de la Universidad de Nancy, M. Thoulet, quien en 1902 levantó un Atlas litológico submarino de las costas de Francia, considerable esfuerzo científico que, aunque no llegó al grado de perfección absoluta que deseaba su autor, de todos modos, prestó un grandísimo servicio á su país en especial y á la Oceanografía en general.

»Dicho Atlas ha sido luego perfeccionado en extremo por el precitado M. Thoulet.»

\*  
\* \*

«La Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa recoge con agrado el plan de estudios que somete á su resolución el Sr. «C. de M.» en *La Voz de Guipúzcoa*; pero para poder llevarlo a la practica en las proporciones indicadas en su articulo, es necesario, es absolutamente imprescindible, repetimos é insistimos, contar con el apoyo directo y oficial de los Ministerios de Marina y Hacienda para guiar á buen fin dichos estudios y exploraciones en el Cantábrico,

»Nosotros, por nuestra parte, en esfera más modesta y tras detenidos estudios técnicos y practicos realizados en estos últimos años, proponemos un medio muy sencillo y económico de levantar un plano litológico submarino del Cantabrico, en la parte comprendida entre el Machichaco y las Landas de Capbreton, de poderse contar con el apoyo moral y material de los armadores y patrones de embarcaciones pesqueras y ion que haya tenacidad y constancia suficientes de parte de los mismos.»

\*  
\* \*

«Bastaría que los patrones de pesca se tomasen la molestia, cada vez que regresen á puerto y durante un año, de llenar un boletín que les facilitaría el Laboratorio biológico marítimo de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa; boletines donde constarian:

- »1.º El punto donde han pescado, lo más exactamente posible.
- »2.º La profundidad que podrian calcular por los sondajes que efectuaren.
- »3.º Cantidades y especies de los peces cogidos.
- »4.º Estado atmosférico, y
- »5.º Horas en las que se efectuó la pesca.

»Estos volantes se irian coleccionando, y al fin de cada mes se indicarian los datos recogidos, exponiéndolos sobre un extenso plano de esta costa Cantábrica, que en escala mayor podría trazarse en una de las paredes de nuestro Laboratorio.

»Este plano seria rectificado cada vez que así conviniere efectuarlo, y por fin, al cabo del año, la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa publicaría convenientemente rectificacos, según ulteriores observacio-

nes, dichas cartas litológicas, que seguramente irían adquiriendo cada vez mayor valor científico y práctico, sirviendo de base para la definitiva presentación oficial de un plano submarino de las pesquerías de este seno del Cantábrico, que indudablemente reportaría honor y satisfacción moral á la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa y provecho material á nuestros sufridos, valientes y honrados pescadores, por por quienes cuanto pueda hacerse será poco, máxime si se considera que hoy en día, en medio del sport de protección á las clases obreras, quedan olvidados y postergados, casi siempre, los TRABAJADORES DEL MAR.— *Esteban Bertrand, Pedro M. de Soraluze.*»

### ESTADÍSTICAS MARÍTIMAS DE GUIPÚZCOA (1908)

*Número de embarcaciones dedicadas á la pesca del bonito y el atún, clases, tonelaje y valor de las mismas incluyendo todos sus enseres, excepto los aparejos, ó sea listas para la pesca.*

PUERTOS	Vapores.	Tonelaje término medio.	VALOR término medio. — Pesetas.	Lanchas.	Tonelaje término medio.	VALOR término medio. — Pesetas.
Fuenterrabia.....	4	64	40.000	6	120	18.000
San Sebastián.....	12	192	120.000	7	140	21.000
Motrico.....	1	16	10.000	44	888	132.000
<i>Suma.....</i>	17	272	170.000	57	1.148	171.000

PUERTOS	Pescadores dedicados al bonito y al atún.	Aparejos que emplean.	VALOR de los mismos. — Pesetas.
Fuenterrabia.....	90	110	550
San Sebastián.....	171	209	1.045
Motrico.....	405	495	2.475
<i>Suma.....</i>	666	814	4.070

PUERTOS	Atún pescado. — Kilogramos.	VALOR del mismo. — Pesetas.	Bonito pescado. — Kilogramos.	VALOR del mismo. — Pesetas.
Fuenterrabia.....	18.000	7.200	90.000	36.000
San Sebastián.....	34.200	13.680	171.000	68.400
Motrico.....	81.000	32.400	40.500	162.000
<i>Suma.....</i>	133.200	53.280	666.000	266.400

## ESTADO DEMOSTRATIVO

*de las artes de pesca, embarcaciones, etc., correspondientes al primer trimestre del expresado año.*

Dirección local de NAVEGACIÓN	NOMBRE DE LAS ARTES empleadas en ESTA DIRECCIÓN LOCAL	ARTES EMPLEADAS		EMBARCACIONES EMPLEADAS				GENTE EMPLEADA	Clase de pesca à que se DEDICA EL ARTE	PESCADO CAPTURADO		LAS TRES clases de pescado que más se pescan.
		NÚMERO	VALOR en PESETAS	NÚMERO		VALOR EN PESETAS				PESO en KILOGR.	VALOR en PESETAS	
				Vela.	Vapor.	Vela.	Vapor.					
Capital ...	Redes de pareja....	86	40.130	»	15	»	1.010.000	180	Arrastre ..	887.217	672.737	} Merluza, besugo y anchoas.
—	Palangres.....	750	8.000	40	15	20.000	180.000	457	Cebo.....	171.700	103.647	
—	Cordeles.....	140	700	»	»	»	»	»	»	»	»	
Pasajés ...	Palangres.....	12	725	»	12	»	156.000	120	Fijo y cebo	24.834	22.120	
—	Bolantín.....	170	130	85	»	17.000	»	200	—	1.540	1.590	
Zumaya ..	Palangres.....	1.804	3.600	12	10	11.000	124.000	278	Cebo.....	589.000	»	
—	Redes.....	325	93.000	153	24	55.000	420.000	1.030	Fijo.....	164.000	118.770	
—	Varios.....	3.812	8.000	13	3	6.500	45.000	130	—	3.440	»	
	<i>Diferentes artes...</i>	7.099	154.285	303	79	109.500	1.935.000	2.395		1.841.731	918.864	

## ESTADO DEMOSTRATIVO

de las artes de pesca, embarcaciones, etc., correspondientes al segundo trimestre del expresado año.

Dirección local de NAVEGACIÓN	NOMBRE DE LAS ARTES empleadas en ESTA DIRECCIÓN LOCAL	ARTES EMPLEADAS		EMBARCACIONES EMPLEADAS				GENTE EMPLEADA	Clase de pesca á que se DEDICA EL ARTE	PESCAPDO CAPTURADO		LAS TRES clases de pescado que más se pescan.
		NÚMERO	VALOR en PESETAS	NÚMERO		VALOR EN PESETAS				PESO en KILOGR.	VALOR en PESETAS	
				Vela.	Vapor.	Vela.	Vapor.					
Capital ...	Redes de pareja....	84	37.800	»	15	»	970.000	209	Arrastre ..	607.820	610.167	Merluza, anchoa y sardina.
—	Cordeles.....	300	4.500	107	20	60.000	200.000	500	Cebo.....	231.300	192.100	
—	Traíñas.....	20	20.000									
Pasajes ...	Cerco ó traíña....	34	42.500	42	13	51.000	210.000	390	Fijo.....	135.110	135.110	
—	Curricán.....	120	600	5	8	15.000	110.000	130	Cebo.....	42.800	32.100	
—	Cestos ó nasas....	30	60	3	»	250	»	6	Fijo.....	112	392	
—	Cordeles.....	250	250	50	»	12.500	»	90	Cebo.....	6.226	7.349	
Zumaya ..	Cerco ó traíña....	267	78.000						(Rodeo....			
—	Redes.....	253	20.000						Deriva....			
—	Trasmallos.....	48	5.000						Fijo.....			
—	Nasas ó cestas....	126	500	294	16	190.000	150.000	960	(Cebo y fijo)	676.000	281.000	
—	Terzas ó palangres.	4	30						Cebo.....			
—	Cordeles.....	450	2.000						—			
—	Curricanes.....	500	2.500						—			
	<i>Diferentes artes...</i>	<b>2.486</b>	<b>213.740</b>	<b>501</b>	<b>72</b>	<b>328.750</b>	<b>1.640.000</b>	<b>2.285</b>		<b>1.699.368</b>	<b>1.258.218</b>	

## ESTADO DEMOSTRATIVO

*de las artes de pesca, embarcaciones, etc., correspondientes al tercer trimestre del expresado año.*

Dirección local de NAVEGACIÓN	NOMBRE DE LAS ARTES empleadas en ESTA DIRECCIÓN LOCAL	ARTES EMPLEADAS		EMBARCACIONES EMPLEADAS				GENTE EMPLEADA	Clase de pesca á que se DEDICA EL ARTE	PESCADO CAPTURADO		LAS TRES clases de pescado que más se pescan.
		NÚMERO	VALOR en PESETAS	NÚMERO		VALOR EN PESETAS				PESO en KILOGR.	VALOR en PESETAS	
				Vela.	Vapor.	Vela.	Vapor.					
Capital...	Redes de pareja...	81	38.910	»	15	»	875.000	211	Arrastre..	323.659	295.532	Bonito, sardina y merluza.
—	Trañías .....	27	25.700	134	17	74.750	51.200	539	Cebo.....	147.650	86.930	
Pasajes...	Curricán.....	400	2.000	»	8	»	120.000	80	—	38.720	24.300	
—	Cerco.....	2	2.972	»	2	»	23.190	19	Rodeo....	755	732	
—	Cestas .....	102	205	4	»	1.000	»	8	Fijo.....	310	510	
Zumaya..	Boliches.....	»	»	»	»	»	»	»	Rodeo....	»	»	
—	Cerco ó traña.....	250	75.000	»	16	»	150.000	»	—	»	»	
—	Redes.....	260	20.000	»	»	»	»	»	A la deriva	»	»	
—	Trasmallos.....	60	6.000	»	»	»	»	960	Fijo.....	»	»	
—	Nasas ó cestas.....	125	500	302	»	200.000	»	»	Cebo y fijo	610.000	295.000	
—	Terzas ó palangres..	»	»	»	»	»	»	»	Cebo.....	»	»	
—	Cordeles .....	600	2.600	»	»	»	»	»	—	»	»	
—	Curricanes.....	600	3.000	»	»	»	»	»	—	»	»	
	<i>Diferentes artes...</i>	2.507	176.887	440	58	275.750	1.219.390	1.817		1.121.094	703.004	

## ESTADO DEMOSTRATIVO

de las artes de pesca, embarcaciones, etc., correspondientes al cuarto trimestre del expresado año.

Dirección local de NAVEGACIÓN	NOMBRE DE LAS ARTES empleadas en ESTA DIRECCIÓN LOCAL	ARTES EMPLEADAS		EMBARCACIONES EMPLEADAS				GENTE EMPLEADA	Clase de pesca á que se DEDICA EL ARTE	PESCADO CAPTURADO		LAS TRES clases de pescado que más se pescan.
		NÚMERO	VALOR en PESETAS	NÚMERO		VALOR EN PESETAS				PESO en KILOGR.	VALOR en PESETAS	
				Vela.	Vapor.	Vela.	Vapor.					
Capital ...	Redes de pareja....	81	38.910	»	15	»	875.000	211	Arrastre ..	250.430	224.720	Merluza, sardina y anchoa.
—	Curricanes.....	40	85	8	4	24.000	48.000	104	Caza.....	8.000	7.500	
—	Traínas .....	20	18.500	120	10	20.000	130.000	400	Cebo.....	50.000	64.886	
Zumaya ..	Boliches .....	»	»	»	»	»	»	»	Rodeo....	»	»	
—	Cerco ó traña....	50	15.000	»	16	»	150.000	»	—	»	»	
—	Redes.....	260	20.000	»	»	»	»	»	A la deriva	»	»	
—	Trasmallos.....	60	6.000	»	»	»	»	»	Fijo.....	»	»	
—	Nasas ó cestas....	»	»	302	»	200.000	»	980	Cebo y fijo	175.000	97.000	
—	Terzas ó palangres.	400	2.000	»	»	»	»	»	Cebo.....	»	»	
—	Cordeles.....	»	»	»	»	»	»	»	—	»	»	
—	Curricanes.....	»	»	»	»	»	»	»	—	»	»	
Pasajes...	Palangres.....	125	7.550	»	5	»	60.000	60	Fijo.....	125	220	
—	Curricán .....	80	400	2	7	5.000	10.000	80	Caza.....	2.762	2.210	
—	Potera .....	400	800	10	»	25.000	»	120	Fijo.....	2.000	1.780	
	<i>Diferentes artes...</i>	1.516	109.245	532	57	274.000	1.273.000	1.955		488.317	398.316	



# Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa

## SECCIÓN METEOROLÓGICA

*Algunas observaciones termométricas verificadas en el Observatorio Meteorológico de Igueldo, durante los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre de 1911.*

Temperatura á la sombra en C°  
Valores diarios máximos y mínimos.

JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
Día	Máxima	Mínima	Media (1)	Día	Máxima	Mínima	Media	Día	Máxima	Mínima	Media	Día	Máxima	Mínima	Media
1	17,3	11,5	14,4	1	18,0	16,5	17,3	1	22,4	19,0	20,7	1	32,0	22,2	27,1
2	16,5	11,8	14,2	2	18,3	15,1	16,7	2	22,5	18,9	20,7	2	32,8	20,3	26,6
3	26,0	14,0	20,0	3	21,0	15,8	18,4	3	23,4	18,3	20,9	3	31,0	22,5	26,8
4	16,5	14,2	15,4	4	20,9	16,8	18,9	4	24,1	19,5	21,8	4	33,5	21,5	27,5
5	20,0	14,6	17,3	5	21,2	17,5	19,4	5	23,3	18,9	21,1	5	26,0	18,8	22,4
6	27,0	16,5	21,8	6	24,3	20,0	22,2	6	19,5	16,3	17,9	6	29,5	20,3	24,9
7	26,5	22,0	24,3	7	31,0	22,0	26,5	7	22,8	16,9	19,9	7	33,6	23,0	28,3
8	30,0	17,0	23,5	8	29,8	24,3	27,1	8	21,2	17,1	19,2	8	29,4	21,2	25,3
9	29,0	15,0	22,0	9	30,5	22,3	26,4	9	21,0	18,3	19,7	9	27,3	20,3	23,8
10	16,8	15,0	15,9	10	26,7	28,8	27,8	10	21,4	19,3	20,4	10	26,3	19,0	22,7
11	15,9	14,3	15,1	11	24,8	18,9	21,9	11	24,3	19,0	21,7	11	25,8	18,9	22,4
12	16,9	13,5	15,2	12	22,0	19,9	21,0	12	24,8	20,1	22,5	12	24,0	19,3	21,7
13	17,5	13,8	15,7	13	25,0	20,5	22,8	13	24,1	18,3	21,2	13	28,3	19,2	23,8
14	18,2	16,5	17,4	14	27,3	20,1	23,7	14	20,2	17,3	18,8	14	20,2	15,0	17,6
15	27,5	17,3	22,4	15	27,5	20,9	24,2	15	23,6	18,6	21,1	15	20,8	15,2	18,0
16	36,0	22,9	29,5	16	25,3	19,8	22,6	16	24,0	18,6	21,3	16	19,0	14,6	16,8
17	30,0	18,5	24,3	17	23,2	19,2	21,7	17	20,6	18,4	19,5	17	18,2	10,4	14,2
18	23,0	17	20,0	18	23,8	19,7	21,8	18	26,0	19,7	22,9	18	22,5	14,3	18,4
19	19,1	16,9	18	19	23,5	20,2	21,7	19	24,1	19,9	22,0	19	19,7	16,2	18,0
20	18,3	17,0	17,7	20	29,2	23,5	26,4	20	22,5	18,3	20,4	20	22,3	11,0	16,7
21	20,2	16,3	18,3	21	27,7	21,8	24,8	21	23,0	18,9	21,0	21	14,5	8,0	11,3
22	24,0	17,3	20,7	22	27,5	23,6	25,6	22	25,1	19,0	22,1	22	13,8	10,4	12,1
23	19,5	14,0	16,8	23	35,2	21,1	28,2	23	22,4	17,3	19,9	23	13,5	6,5	10,0
24	17,5	12,2	14,9	24	30,5	22,5	26,5	24	21,0	17,0	19,0	24	16,8	9,8	13,3
25	17,9	11,8	14,9	25	26,0	18,2	22,1	25	24,3	18,5	21,4	25	18,5	11,1	14,8
26	17,7	13,0	15,4	26	22,1	18,3	20,2	26	25,7	20,0	22,9	26	18,1	11,7	14,9
27	17,9	12,0	15,0	27	27,5	20,5	24,0	27	27,4	17,2	22,3	27	18,6	12,5	15,6
28	18,5	10,3	14,4	28	31,3	26,5	28,9	28	23,0	18,2	20,6	28	17,9	12,2	15,1
29	24,0	12,3	18,2	29	31,0	20,2	25,6	29	22,6	19,2	20,9	29	17,6	13,0	15,3
30	24,0	16,1	20,1	30	28,3	21,1	24,7	30	23,0	18,3	20,7	30	14,6	10,1	12,4
				31	25,8	19,1	22,5	31	28,8	18,8	23,8				
Mes.	22,0	15,2	18,4	Mes.	26,0	20,5	23,3	Mes.	23,3	18,5	21,1	Mes.	22,9	15,6	19,3

(1) Media =  $\frac{\text{Máxima} + \text{mínima}}{2}$

*Luzia recogida durante los meses siguientes :*

	JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEM.	
	Día	Altura en mm.	Día	Altura en mm.	Día	Altura en mm.	Día	Altura en mm.
Máxima .....	1	2	1	2	1	2	1	2
Mínima .....	2	3	2	3	2	3	2	3
Media mensual .....	3	4	3	4	3	4	3	4
Media de las máximas .....	4	5	4	5	4	5	4	5
Media de las mínimas .....	5	6	5	6	5	6	5	6
Media diaria máxima .....	6	7	6	7	6	7	6	7
Media diaria mínima .....	7	8	7	8	7	8	7	8
	8	9	8	9	8	9	8	9
	9	10	9	10	9	10	9	10
	10	11	10	11	10	11	10	11
	11	12	11	12	11	12	11	12
	12	13	12	13	12	13	12	13
	13	14	13	14	13	14	13	14
	14	15	14	15	14	15	14	15
	15	16	15	16	15	16	15	16
	16	17	16	17	16	17	16	17
	17	18	17	18	17	18	17	18
	18	19	18	19	18	19	18	19
	19	20	19	20	19	20	19	20
	20	21	20	21	20	21	20	21
	21	22	21	22	21	22	21	22
	22	23	22	23	22	23	22	23
	23	24	23	24	23	24	23	24
	24	25	24	25	24	25	24	25
	25	26	25	26	25	26	25	26
	26	27	26	27	26	27	26	27
	27	28	27	28	27	28	27	28
	28	29	28	29	28	29	28	29
	29	30	29	30	29	30	29	30
	30	31	30	31	30	31	30	31
Totál.	104	Totál.	16	Totál.	31	Totál.	294	

PEDRO DE ORCOLAGA

## RESUMEN

	JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE	
		Día de la observación.		Día de la observación.		Día de la observación.		Día de la observación.
Máxima .....	36,0	16	35,2	23	28,8	31	33,6	7
Mínima .....	11,5	1	15,1	2	16,3	6	6,5	23
Media mensual .....	18,4	»	23,3	»	21,1	»	19,3	»
Media de las máximas .....	22,0	»	26,0	»	23,3	»	22,9	»
Media de las mínimas .....	15,2	»	20,5	»	18,5	»	15,6	»
Media diaria máxima .....	29,5	16	28,9	28	23,8	31	28,3	7
Media diaria mínima .....	14,2	2	16,7	2	17,9	6	10,0	23

## ESTADO DEMOSTATIVO

de las fábricas y fabriquines existentes en esta provincia, correspondientes al primer semestre del expresado año.

Dirección local de NAVEGACIÓN	NÚMERO de fábricas y fa- briquines.			NOMBRE DE LA FÁBRICA	NÚM. de operarios.	NOMBRE DEL DUEÑO	CLASE DE PESCADO ELABORADO	PESO	VALOR
	Sala- rón.	Con- ser- vas.	Esca- beche					en	en
								KILOGRAMOS	PESETAS
Pasajes...	»	»	1	F Sin nombre.....	10	D. Florencio Martínez.....	Besugo, atún y anchoas....	6 650	10.100
—	»	»	1	F —	8	Echenique, Jáuregui y Comp.▪	—	4.448	4.000
—	1	»	»	f —	10	D. José Ramos Basqueseaue..	—	90.000	26.000
Zumaya ..	1	»	»	f —	90	» Liborio Orlando.....	Anchoa, sardina y verdel ..	126.000	42.000
—	1	»	»	f —	30	» Santos Marino.....	—	32.000	11.000
—	1	»	»	f —	25	» Salvador Zizo .....	—	28.000	9.000
—	1	1	1	F —	20	» Miguel Alegria.....	—	112.000	38.000
—	1	»	»	f —	30	» Josepp Sejalup.....	—	49.000	15.000
—	1	»	»	f —	30	» José Marino .....	—	71.000	23.500
—	1	1	1	F —	30	D. <sup>a</sup> Carmen Alcosta.....	—	24.000	8.500
—	1	1	1	F —	60	D. Benito Arrasate .....	—	102.500	40.800
Capital ...	»	»	1	F Armiñena. ....	»	Gamindez y Compañía.....	No ha trabajado.....	»	»
—	»	»	1	F San Antonio.....	»	Gardoqui y Zaluidea	—	»	»
—	»	»	1	F La Plenciana.....	»	Arruza y Compañía.....	—	»	»

## ESTADO DEMOSTRATIVO

*de las fábricas y fabriquines existentes en esta provincia, correspondientes al segundo semestre del expresado año.*

Dirección local de NAVEGACIÓN	NÚMERO de fábricas y fabriquines.			NOMBRE DE LA FABRICA	NÚM. de operarios.	NOMBRE DEL DUEÑO	CLASE DE PESCADO ELABORADO	PESO	VALOR
	Sala- zón.	Con- ser- vas.	Esca- beche					en	en
								KILOGRAMOS	PESETAS
Pasajes...	»	»	1	f Garaizábal y C. <sup>a</sup> ..	»	D. M. Garaizábal y Compañía.	Atún.....	»	»
—	»	»	1	F Sin nombre.....	10	» Florencio Martínez.....	—	800	1.400
—	»	»	1	F —	15	Jáuregui, Echenique y Comp..	—	1.200	2.100
Zumaya ..	1	»	»	f —	90	D. Liborio Orlando.....	Anchoa, sardina y bonito..	110.000	37.000
—	1	»	»	f —	25	» Santos Marino.....	—	60.000	20.000
—	1	1	1	F —	25	» Miguel Alegria.....	—	130.000	119.000
—	1	»	»	f —	79	» José Marino.....	—	92.000	33.000
—	1	1	1	F —	20	D. <sup>a</sup> Carmen Alcosta.....	—	105.000	39.000
—	1	1	1	F —	65	D. Benito Arrasate.....	—	165.000	59.000
—	1	»	»	f —	15	» Esteban Uranjo.....	—	26.000	11.000
—	1	»	»	f —	15	» José Santos.....	—	26.000	11.000
Capital ...	»	»	1	F Arminceña.....	12	Gamindez y Compañía.....	Bonito.....	70.500	30.800
—	»	»	1	F La Plenciana.....	8	Arruza y Compañía.....	—	20.318	7.258

## RESUMEN DE INSCRIPCION

*de toda clase de embarcaciones por todos conceptos durante el año de 1908.*

DISTRITOS	NOMBRE DEL BUQUE	CLASE	CONSTRUCCIÓN					TONELAJE		VALOR	ARMADOR		
			Eslera	Manga	Puntal	PUNTO	Año.	Mate- riales.	Bruto.		Neto.	NOMBRE	DOMICILIO
S. Sn.	Tancredo.....	Bote..	6,85	1,60	0,76	Ondár.a	1908	MADR a	1,76	250	Isidoro Igarzábal...	S. Sebn.	
	Goizeko-Izarra.....	—	6,85	1,55	0,69	—	1908	—	1,70	255	Emilio Eguben....	—	
	Joven Paquita.....	—	6,25	1,55	0,60	—	1908	—	6,25	275	E. Balenciaga.....	—	
	San Benito.....	—	5,90	1,40	0,60	—	1908	—	1,20	225	Vicente Cabañas...	—	
	Gertrudis.....	—	6,45	1,50	0,61	—	1908	—	1,53	275	Tiburcio Eguben...	—	
	N.ª S.ª del Carmen..	—	6,25	1,55	0,55	—	1908	—	1,55	255	Natalio Zulaica....	—	
	Francisca.....	—	6,45	1,50	0,60	—	1908	—	1,32	280	Maximino Alvarez..	—	
	Catalina.....	—	5,20	1,40	0,55	Fuent.a.	1905	—	0,75	300	Josefa Llanos.....	Pasajes.	
	Evaristo.....	—	7,10	1,70	0,71	S. Sebn.	1908	—	3,13	350	Angel Agote.....	S. Sebn.	
	Dolores.....	—	6,95	1,72	0,70	—	1908	—	3,13	350	Antonio Uribe.....	—	
	Inocencio.....	—	7	1,70	0,70	—	1908	—	3,07	320	I. Echeverría.....	—	
	N.ª S.ª de la Asunción	—	6,60	1,44	0,60	—	1908	—	1,78	250	José Olaizola.....	—	
	Manolito.....	—	6,95	1,72	0,70	—	1908	—	3,13	350	Pantaleón Isasa...	—	
	Pellorena.....	Vapor.	11,46	2,82	1,24	—	1908	—	9,93	14.000	R. Luzuriaga.....	—	
	Donostiara.....	Bote..	6,40	1,54	0,65	—	1908	—	1,60	275	Nicolás Iturralde..	—	
	Cándido.....	—	6,44	1,56	0,62	—	1908	—	1,64	275	Valero Garcia.....	—	
	San Luis.....	—	6,58	1,55	0,65	—	1908	—	1,57	300	Antonio Burgaña...	—	
	San Pedro.....	—	6,10	1,40	0,60	—	1908	—	1,11	260	Justo Vidal.....	—	
	Marcelina.....	—	6,83	1,43	0,60	—	1908	—	1,77	275	Francisco Sta. M.ª.	—	
	Marta.....	—	6,60	1,44	0,60	—	1908	—	1,78	325	Carlos Vic.....	—	
	San Andrés núm. 2..	—	5,60	1,25	0,55	—	1908	—	1,15	175	A. Bastarreacha...	—	
	San Pedro.....	—	5,25	1,54	0,60	—	1908	—	1,74	250	Gregorio Manterola.	Orio...	
	Ramonacho.....	—	6,70	1,60	0,65	—	1905	—	2,23	250	V. Gurruchaga.....	S. Sebn.	
	Pepita.....	—	6,15	1,40	0,64	Motrico	1908	—	1,43	250	Francisco Agote....	—	
	Maitagarriya.....	Vapor.	10,62	2,65	1,19	S. Sebn.	1908	—	9,50	14.000	Frnc.º Andonaegui.	—	
	Alejandro.....	Bote..	6,52	1,62	0,64	—	1908	—	1,74	300	Alejd.º Bidaurreta..	—	
	Santa Ana.....	—	6,85	1,67	0,60	Ondár.a	1908	—	2,07	300	E. Aldanondo.....	—	
	San Juan.....	—	7,55	1,80	0,70	—	1908	—	2,36	375	C. España.....	—	
	San Sebastián.....	—	6,70	1,68	0,70	—	1908	—	2,01	300	M. Alvarez.....	—	
	General Gordón.....	Vapor.	34,65	6,44	3,38	Inglat.a	1900	HIERRO	200,87	75,85	1.500lb.	L. Lamigueiro.....	Coruña.
	Sirius.....	—	31,10	6,30	1,80	—	1895	MADR.ª	142,74	59,26	40.000fr.	—	—
	Reina Victoria.....	—	31,75	6,32	3,35	—	1897	—	161,89	54,62	1.750lb.	—	—
Bonanza.....	Bote..	5,85	1,30	0,50	Ondár.a	1907	—	—	1,11	225	Francisco Laboa...	Pasajes.	
Joven Jacinto.....	—	5,15	1,30	0,50	—	1907	—	—	0,95	200	José Elizalde.....	—	
						1900			3,30	170	Padra. Bascotarra..	—	

		General Gordón	Sirius	Reina Victoria	Vapor.	34,65	6,44	3,38	Inglat. <sup>a</sup>	1900	HIERRO	200,87	142,74	59,26	1.500 lb.	L. Lamigueiro	Coruña.
		31,10	6,30	1,80	—	31,75	6,32	3,55	—	1895	MADR. <sup>a</sup>	161,89	54,62	40.000 fr.	1.750 lb.	—	—
Pasajes	Bonanza	Bote	5,85	1,30	0,50	Ondár. <sup>a</sup>	1907	—	—	—	—	1,11	225	Francisco Laboa	Pasajes.	—	—
	Joven Jacinto	—	5,15	1,30	0,50	—	1907	—	—	—	—	0,95	200	José Elizalde	—	—	—
	San Blas	—	7,25	1,75	0,78	—	1900	—	—	—	—	3,39	170	Pedro Berrotarán	Fuent. <sup>a</sup>	—	—
	San José	—	7	1,80	0,78	—	1902	—	—	—	—	2,38	320	Tomás Ezponda	—	—	—
	Bonanza	—	5,30	1,20	0,50	—	1907	—	—	—	—	0,92	220	M. Goyenechea	Pasajes.	—	—
	San Francisco	—	7,10	1,70	0,68	—	1904	—	—	—	—	2,13	180	Asunc. Emparán	Fuent. <sup>a</sup>	—	—
	Valentina	Train. <sup>a</sup>	12,30	2,09	0,73	S. J. LIZ.	1908	—	—	—	—	3,87	350	Román Lecuona	—	—	—
	—	Bote	6,50	1,70	0,55	Ondár. <sup>a</sup>	1905	—	—	—	—	1,72	280	Antonio Cámara	—	—	—
	Claudio	Lancha	8,80	1,70	0,57	Fuent. <sup>a</sup>	1908	—	—	—	—	2,80	520	R. Lecuona y C. <sup>a</sup>	—	—	—
	Valentina	Bote	5,90	1,40	0,60	Ondár. <sup>a</sup>	1908	—	—	—	—	1,20	225	Domingo Oronoz	—	—	—
	Santa Eugenia	—	7	1,50	0,70	—	1904	—	—	—	—	2,04	275	J. Olascoaga y C. <sup>a</sup>	—	—	—
	Aingeru Guardakoa	—	6,20	1,20	0,50	—	1908	—	—	—	—	1,05	220	Manuel Arrillaga	Pasajes.	—	—
	Elias	—	5,80	1,48	0,75	Pasajes.	1908	—	—	—	—	1,25	240	Manuel Prieto	—	—	—
	N. <sup>a</sup> S. <sup>a</sup> del Carmien	—	5,0.	1,25	0,50	Ondár. <sup>a</sup>	1908	—	—	—	—	0,91	200	M. Letamendia	—	—	—
	San Andrés	—	5,05	1,25	0,50	—	1908	—	—	—	—	0,91	200	Pantaleón Alzúa	—	—	—
	Príncipe Alfonso	Baldr. <sup>o</sup>	12,01	2,53	1,70	Pasajes.	1908	—	—	—	—	9,25	18 000	Marqués de Cubas	Madrid.	—	—
	Pappose	—	10,40	1,82	0,80	—	1908	—	—	—	—	6,24	8 000	A. Echeguren y C. <sup>a</sup>	S. Sebn.	—	—
	Encarnita	Chin. <sup>o</sup>	4,50	1,40	0,45	—	1908	—	—	—	—	0,79	250	Marqués de Cubas	Madrid.	—	—
	Príncipe Alfonso	—	4,50	1,40	0,45	—	1908	—	—	—	—	0,79	300	—	—	—	—
	María	C. <sup>a</sup> aut.	8	1,60	0,70	—	1908	—	—	—	—	3,90	1 000	Mariano Amoedo	S. Sebn.	—	—
Ntra. Sra. de Iciar	Bote	5,30	1,30	0,65	—	1908	—	—	—	—	1,01	260	Eug. <sup>o</sup> Astigarraga	Pasajes.	—	—	
Suspira K-Bat.	—	5,20	1,30	0,50	Ondár. <sup>a</sup>	1907	—	—	—	—	0,95	200	C. Andonegui	Motrico	—	—	
Manolita	—	6,40	1,50	0,70	Motrico	1907	—	—	—	—	1,35	300	José Basurco	—	—	—	
Lendisiana	—	8,60	1,90	0,82	—	1907	—	—	—	—	2,49	300	Agustín Lecertua	—	—	—	
San Francisco	—	5,58	1,44	0,60	—	1908	—	—	—	—	1,17	200	C. Barrenechea	—	—	—	
Alfonso	—	7,15	1,60	0,70	Ondár. <sup>a</sup>	1908	—	—	—	—	2,05	550	Modesto Larrinaga	Guetr. <sup>a</sup>	—	—	
Juan	—	6,20	1,40	0,60	Deva...	1907	—	—	—	—	1,23	70	Juan M. <sup>a</sup> Churruca	Motrico	—	—	
Andonegui	—	6	0,90	0,38	—	1907	—	—	—	—	0,53	70	José M. <sup>a</sup> Arasaterri	—	—	—	
San José	—	6,50	0,95	0,40	—	1908	—	—	—	—	0,59	60	B. Aguirrembale	—	—	—	
—	—	4,80	0,85	0,32	—	1907	—	—	—	—	0,38	70	José M. Agaña	—	—	—	
Magdalena	—	7,50	1,55	0,60	Ondár. <sup>a</sup>	1908	—	—	—	—	1,85	350	José Cruz	Guetr. <sup>a</sup>	—	—	
San Blas	—	8,40	1,70	0,70	—	1908	—	—	—	—	2,70	450	Tomás Urquiza	—	—	—	
Guadalupe	—	7	1,65	0,74	Leqt. <sup>o</sup>	1908	—	—	—	—	2,06	300	José Berasaluce	—	—	—	
Nazareno	—	5,60	1,40	0,60	Ondár. <sup>a</sup>	1908	—	—	—	—	1,25	225	José Amritalaya	Motrico	—	—	
María	—	5,02	1,40	0,55	—	1908	—	—	—	—	0,98	130	José A. Alcorta	Guetr. <sup>a</sup>	—	—	
Jesus-en Biototza	Lancha	15,20	3,50	1,30	Fuent. <sup>a</sup>	1908	—	—	—	—	16,34	3 375	José Basurco	Motrico	—	—	
Saturnino	Bote	8,10	1,65	0,65	Ondár. <sup>a</sup>	1908	—	—	—	—	2,21	450	Ignacio Usín	Guetr. <sup>a</sup>	—	—	
Angela María	—	5,64	1,34	0,56	Zumaya	1908	—	—	—	—	1,24	250	José M. Osa	Zumaya	—	—	
Guadalupe	—	8,35	1,70	0,70	Ondár. <sup>a</sup>	1908	—	—	—	—	2,12	400	Francisco Arregui	Guetr. <sup>a</sup>	—	—	
Joven Perico	—	5,30	1,30	0,65	—	1908	—	—	—	—	0,87	200	Pedro Basurto	—	—	—	
Jesus	—	7,25	1,65	0,70	—	1908	—	—	—	—	1,85	315	José González	Fuent. <sup>a</sup>	—	—	
Remigia	—	5,33	1,32	0,52	—	1908	—	—	—	—	0,85	150	José Aranguren	Guetr. <sup>a</sup>	—	—	

DISTRITOS	NOMBRE DEL BUQUE	CLASE	CONSTRUCCIÓN						TONELAJE		VALOR	ARMADOR	
			Eslora	Manga	Puntal	PUNTO	Año.	Mate- riales.	Bruto.	Neto.		NOMBRE	DOMICICIO
Zum. <sup>a</sup>	Elisa .....	Bote ..	5,90	1,30	0,50	Ondár. <sup>a</sup>	1908	MADR. <sup>a</sup>	1,15	210	José J. Agote.....	Guetr. <sup>a</sup> .	
	San José .....	—	8,35	1,90	0,75	—	1908	—	2,41	425	José Pérez .....	Motrico	
	Purificación.....	—	8,60	1,95	0,80	Motrico	1908	—	3,45	400	A. Aguirrezabala...	—	
	Lucita .....	—	8,65	1,98	0,80	—	1908	—	3,60	400	M. Aguirrebengoa..	—	
	San Martín .....	—	5,55	1,70	0,42	Zumaya	1908	—	1,33	175	José J. Olaizola....	Zumaya	
	Santa Ana.....	—	8,40	1,70	7,75	Ondár. <sup>a</sup>	1908	—	2,56	400	Manuel Azcue.....	Guetr. <sup>a</sup> .	
	Paloma .....	—	6,60	1,55	0,70	Motrico	1908	—	1,65	250	L. Saicarbitoria....	Motrico	
	San Francisco .....	—	4,90	1,50	0,68	—	1908	—	1,37	250	Martin Belaustegui..	—	
	San Pedro.....	—	4,88	1,55	0,70	—	1908	—	1,27	200	Franc.º Mendizábal..	—	
	San José .....	—	8,45	1,98	0,82	—	1908	—	3,02	400	Juan Bta Ituarte....	—	
	Ama Doloretakoa...	—	8,45	1,98	0,91	—	1908	—	3,15	400	—	—	
	San Julián.....	—	8,45	1,98	0,83	—	1908	—	3,15	400	A. Arruabarrena...	—	
	Virgen de Mar.....	—	8,50	1,98	0,88	—	1908	—	3,17	400	Martin Belaustegui..	—	
	Segui-Segui.....	—	6,15	1,55	0,65	—	1908	—	1,52	250	Antonio Lecertua...	—	

# Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa

## Sección meteorológica.

### RESEÑA DEL TIEMPO

**D**ESPUÉS de un largo período anticiclónico, una invasión oceánica aborda á la Europa occidental por las Islas Británicas en la noche del 19 al 20 de Septiembre último, presentándose el centro perturbador en Stornoway (norte de Escocia), con un mínimo barométrico de 743,2 mm. en la mañana del 20.

Esta depresión la conocíamos ya en este Observatorio de Igueldo, para las cuatro y media de la mañana del mismo 20; pero debido á lo intempestivo de aquella hora, nos fué imposible transmitir ningún aviso hasta las cinco y cuarenta y cinco de la misma, á cuya hora decíamos á todo el litoral del Cantábrico: «Viene una perturbación con vientos del NO.», la que dió principio á las once y minutos del día, desarrollándose por espacio de media hora con vientos fuertes y muy fuertes del NO., y abundante precipitación acuosa. Nuevamente, á las nueve de la noche, levantóse fuerte viento del ONO., aproximadamente.

Durante este día se recogieron 31 mm. de agua.

Así transcurrió la noche y dió principio el siguiente día 21, avisando á las ocho y media de su mañana, «que continuaría el mal tiempo».

La depresión de las Islas Británicas pasó al mar del Norte, con un mínimo barométrico de 744 mm. en Skudesnoes, mientras el anticiclón ocupaba la región de las Azores (Horta 773,5 mm.), por lo cual fué borrascoso este día y con tendencias á empeorar conforme la tarde avanzaba. En su vista, se puso á las cuatro y cuarenta y cinco minutos de la misma, el siguiente telegrama: «Va á empeorar el tiempo.»

Frecuentes tormentas, que descargaban fuertes aguaceros acompa-



ñados de relámpagós y truenos, se desarrollaron durante la noche, interrumpiendo nuestra comunicación telefónica con San Sebastián.

Durante las veinticuatro horas se recogieron 78 mm. de agua.

Varios centros de depresión aparecían á las siete de la mañana del 22: Golfo de Génova, 751 mm.; Oeste de Irlanda, 754, y 755 en el Paso de Calais. A su vez, se elevaba la presión atmosférica en el Oeste de la Península Ibérica, adonde se extendía el anticiclón de las Azores. Como era natural, seguía el temporal; pero ya á la entrada de la noche había indicios seguros de un nuevo movimiento. Así, a las nueve y veinte minutos de la misma, transmitimos el telegrama que á continuación aparece: «Viene una nueva perturbación con vientos del NO.»

Llovía en abundancia por este tiempo (79 mm. en 24 horas), pero la fuerza de la corriente inferior no llegaba á moderada.

A la mañana siguiente, 23, aparecía formado un centro secundario en el golfo de Gascuña, adquiriendo nuevamente fuerzas el viento del NO., y lloviendo, como en los días precedentes, abundantemente (80 mm. en 24 horas).

Permanecía sensiblemente igual la depresión del golfo de Génova, mientras que profundizaba la de las Islas Británicas, extendiéndose á su vez á la Islandia, donde se registraba la mínima barométrica de milímetros 737,6 en Reykjavik.

En la nota diaria, á las ocho y diez minutos de la mañana, decíamos: «Aun continuará el mal tiempo.»

Levantó el tiempo para la mañana del 24, y persistió la bonanza hasta el 29 inclusive, en que aparecían dos centros de depresiones relativas; ambos situados en el golfo de Génova y entre las Canarias y Madera, llevaban un nivel aproximadamente igual (763 mm.), en tanto que el anticiclón se extendía del Cantábrico al Océano (773 mm.)

—Transcurrió este día algo lluvioso, y ya á las seis de la tarde notábamos la influencia de una nueva perturbación, dando á la misma hora un primer aviso concebido en estos términos: «El viento del NO. tomará alguna fuerza.»

El siguiente día 30, á las diez y cuarenta y cinco minutos, se transmitía desde este Observatorio al Cantábrico un segundo aviso que decía: «La perturbación anunciada ayer tarde, tendrá importancia. Soplará con fuerza el NO.»

La causa de esta perturbación la encontramos en un centro ciclónico que aparecía en la misma mañana sobre el mar del Norte (Griz-

Nez, 756,7), cuyo nivel profundizó notablemente durante el día, señalándose con una altura barométrica de 737,4 mm., en Utrech, á las seis de la tarde, perturbándose así, considerablemente el Cantábrico desde la misma tarde; a consecuencia de los vientos muy fuertes del NO. á que dió lugar. A su vez, descendió también la presión en el Mediterráneo (Niza, 755,7 mm.), cuyo movimiento ocasionó vientos fuertes y muy fuertes del cuarto cuadrante en aquella región, conforme con nuestro aviso transmitido al Observatorio del Ebro, á igual hora que al Cantábrico; decía así: «La perturbación indicada tendrá importancia en el Mediterráneo.»

PEDRO DE ORCOLAGA.

Observatorio Meteorológico de Igueldo, Octubre de 1911.

\*  
\* \*

## Estudios acerca de las corrientes del Cantábrico.

### INFORME

*referente al lanzamiento de flotadores, llevado á efecto por la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, el día 21 de Diciembre de 1910, según acuerdo de su Junta Directiva, del 21 de Noviembre próximo pasado.*

Habiendo mejorado el estado del mar, la Comisión Delegada de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, dispuso, que el día 21 del corriente mes de Diciembre, se llevase á efecto el lanzamiento de flotadores destinados al estudio de las corrientes marinas en este saco del Cantábrico.

En cumplimiento de dicha resolución, el miércoles 21 del corriente mes, á las cinco de la mañana, se congregaron en este puerto, á bordo del vapor *Mamelena* núm. 4, especialmente fletado por la Sociedad de Oceanografía, los señores siguientes:

Como Delegado de la Comandancia Militar de Marina en san Sebastián, el capitán del puerto de Pasajes, D. Francisco Núñez; como Delegados de la Sociedad, los señores Etienne, Bertrand, D. Fernando Molina y D. Modesto del Valle Lersundi, y como agregado, el capitán inspector de la flota *Mamelena* D. Manuel Gamecho.

El sistema de flotador escogido por la Comisión ha sido botellas fuertes y de forma alargada; cada una de ellas llevaba como lastre, arena de mar fina y secada al horno, dispuesta de modo tal, que luego de inmersión, únicamente sobresale del nivel del agua, la parte superior del

cuello de la botella, habiéndose efectuado las experiencias en un cubo conteniendo agua de mar de una densidad de 1.026.

El encochado fué objeto de un cuidado especial; primeramente, los corchos, de excelente calidad, fueron puestos a remojo durante varias horas en una solución sublimada, después fueron introducidos con una máquina especial para encochar las botellas de champagne. Dicha máquina fué reglada en forma tal, que después de forzar el corcho en la botella, quedaba éste un centímetro más bajo que la parte superior del cuello de la botella. El hueco resultante después de ésta operación se rellenó con yeso de modelar, y por fin, el conjunto del cuello y del yeso quedó recubierto con una cápsula metálica de estaño pintada de rojo.

Cada botella ostentaba exteriormente el mismo número de orden que el documento y sobre contenido en el interior. Dicho documento redactado en español, francés é inglés, según el modelo, adjunto, podía leerse desde el exterior.

La salida de San Sebastián tuvo lugar el miércoles 21 de Diciembre de 1910, á las cinco cincuenta de la madrugada, con viento N E., mar movida, temperatura máxima 8 y barómetro 768 mm.

Los lanzamientos se verificaron en la forma y hora siguientes:

6 h.	19	distancia	5	millas	N.	10	O.	del	núm.	1	al	5
6 »	50	—	10	—	—	—	—	—	—	6	»	10
7 »	22	—	15	—	—	—	—	—	—	11	»	15
7 »	54	—	20	—	—	—	—	—	—	16	»	20
8 »	30	—	25	—	—	—	—	—	—	21	»	25
9 »	02	—	30	—	—	—	—	—	—	26	»	30
9 »	32	—	35	—	—	—	—	—	—	31	»	35
10 »	04	—	40	—	—	—	—	—	—	36	»	40
10 »	35	—	45	—	—	—	—	—	—	41	»	45
11 »	08	—	50	—	—	—	—	—	—	46	»	50
11 »	42	—	55	—	—	—	—	—	—	51	»	55
12 »	15	—	60	—	—	—	—	—	—	56	»	60
12 »	47	—	65	—	—	—	—	—	—	61	»	65
13 »	22	—	70	—	—	—	—	—	—	66	»	70
13 »	55	—	75	—	—	—	—	—	—	71	»	75
14 »	28	—	80	—	—	—	—	—	—	76	»	80
15 »	02	—	85	—	—	—	—	—	—	81	»	85
15 »	36	—	90	—	—	—	—	—	—	86	»	90
16 »	09	—	95	—	—	—	—	—	—	91	»	100
16 »	41	—	100	—	—	—	—	—	—	101	al	110
17 »	15	—	105	—	—	—	—	—	—	111	»	120
17 »	44	—	110	—	—	—	—	—	—	121	»	150

Efectuado este último lanzamiento, cambiamos de dirección tomando rumbo á San Sebastián, donde llegamos con mar fuerte, hoy jueves 22 del corriente á las 7 de la mañana, dando así por terminada la honrosa misión que nos había sido encomendada por la Sociedad Oceanográfica de Guipúzcoa.

Únicamente nos resta ahora esperar el resultado de este primer lanzamiento de flotadores, que no dudamos será altamente útil y beneficioso para la ciencia, la pesca marítima y la navegación.

A bordo del *Mamelena núm. 4* en San Sebastián, veintidós de Diciembre de mil novecientos diez.—El Vocal Delegado de la S. O. G., Ponente, *E. Bertrand*; El Delegado de la Comandancia de Marina, *Francisco Núñez*; Los Delegados de la S. O. G., *A. M. del Valle*, *Fernando Molina*; El Agregado, *Manuel Gamecho*.

## INFORME

*acerca del segundo lanzamiento de flotadores, efectuado por la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, el día 19 de Junio corriente, según acuerdo de su Junta Directiva de 20 de Marzo próximo pasado, á propuesta del presidente Sr. Marqués de Seoane y de Alhama.*

Después de tres meses de espera debido al mal estado del mar, y habiendo fracasado en el interin, por fuerza mayor, tres expediciones que se intentaron llevar á efecto en 29 de Abril, en 3 y 10 de Junio corriente, tuvo lugar al fin, en 19 del presente mes, el segundo lanzamiento de flotadores acordado por la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, en su sesión de 20 de Marzo último.

En la proyectada expedición del día 29 de Abril, era de tomar parte en unión con la Comisión Especial de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, el reputado marinófilo Sr. Dr. James Woolonghan, Cónsul de Mónaco en Burdeos y Administrador de la Sociedad de Oceanografía del Golfo de Gascuña, quien llegó exprefeso de la capital de la Gironde.

La presencia del Dr. Woolonghan en San Sebastián, fué muy útil para la Ciencia Oceanográfica, pues se le rogó y dió en el Instituto General y Técnico, una notable conferencia presidida por el señor Comandante Militar de Marina, acerca de las Corrientes, Meteorología y Geología en el Cantábrico, que gustó en extremo,

El precitado día 19 de Junio corriente, á las cinco de la mañana, se

congregaron en el muelle de esta Ciudad de San Sebastián, en unión del señor Teniente de navío D. Francisco Núñez, los socios de la Oceanográfica de Guipúzcoa, D. Esteban Bertrand, D. Modesto del Valle Lersundi, D. José Lluch y el Capitán-Inspector de la flotilla de pesca *Mamelena*, D. Manuel Gamecho.

La Comisión iba presidida por el precitado señor Teniente de navío, D. Francisco Núñez, Capitán del Puerto de Pasajes y Delegado del señor Comandante Militar de Marina de San Sebastián.

Para los flotadores de superficie, el sistema empleado esta vez, ha sido el mismo que el del primer lanzamiento, del 21 de Diciembre de 1910.

Pero como en el presente segundo lanzamiento, se han arrojado 100 flotadores entre dos aguas, el modelo fué combinado del modo siguiente:

Una botella de champagne de un modelo muy fuerte, fué calibrada con arena seca hasta hundirse. En ella se introdujo el documento. Después se encorchó con mucho esmero, se preparó un disco de corcho pintado de encarnado, que fué unido á la botella por medio de un bramante alquitranado, de seis metros de largo. Por este procedimiento, el corcho, que es bastante aparente, ofrece muy poca resistencia al viento; y la botella, encontrándose á seis metros de profundidad, se halla fuera de la acción de las corrientes superficiales que podrían ocasionar los vientos.

De este modo, pensamos por este lanzamiento, darnos cuenta exacta de la dirección de las corrientes, tanto superficiales como de fondo, habiéndose arrojado en los mismos puntos, cantidades iguales de flotadores de superficie y de fondo.

El primer lanzamiento de éstos y segunda expedición, se efectuó en la forma siguiente:

Salida á las siete y diez de la mañana con viento NO. muy fuerte, mar muy movida, situación atmosférica que ya el día anterior 18, á las siete y quince de la mañana, había pronosticado el Observatorio de Igueldo. Llegada á las 20 millas, á las nueve y cuarenta y cinco:

9 h. 45	distancia	20 millas N.	30 O.	del núm.	151	al	155
» » »	—	» —	—	—	252	»	255
10 » 25	—	25 —	—	—	157	»	160
» » »	—	» —	—	—	256	»	260
11 » 2	—	30 —	—	—	161	»	165
» » »	—	» —	—	—	261	»	265

11	»	42	distancia	35	millas	N.	30	O.	del	núm.	166	»	170
»	»	»	—	»	—	—	—	—	—	—	266	»	270
12	»	20	—	40	—	—	—	—	—	—	171	»	175
»	»	»	—	»	—	—	—	—	—	—	271	»	275
1	»	—	—	45	—	—	—	—	—	—	176	»	180
»	»	»	—	»	—	—	—	—	—	—	276	»	280
1	»	37	—	50	—	—	—	—	—	—	181	»	185
»	»	»	—	»	—	—	—	—	—	—	281	»	285
2	»	15	—	55	—	—	—	—	—	—	186	»	190
»	»	»	—	»	—	—	—	—	—	—	286	»	290
2	»	53	—	60	—	—	—	—	—	—	191	»	195
»	»	»	—	»	—	—	—	—	—	—	291	»	295
3	»	30	—	65	—	—	—	—	—	—	196	»	200
»	»	»	—	»	—	—	—	—	—	—	296	»	300
4	»	9	—	70	—	—	—	—	—	—	201	»	205
»	»	»	—	»	—	—	—	—	—	—	301	»	305
4	»	17	—	75	—	—	—	—	—	—	206	»	210
»	»	»	—	»	—	—	—	—	—	—	306	»	310
5	»	27	—	80	—	—	—	—	—	—	211	»	218
»	»	»	—	»	—	—	—	—	—	—	311	»	318
6	»	4	—	85	—	—	—	—	—	—	219	»	228
»	»	»	—	»	—	—	—	—	—	—	319	»	328
6	»	43	—	90	—	—	—	—	—	—	229	»	238
»	»	»	—	»	—	—	—	—	—	—	329	»	338
7	»	25	—	95	—	—	—	—	—	—	239	»	250 y 156
»	»	»	—	»	—	—	—	—	—	—	339	»	350

Los números del 151 á 250, son flotadores de superficie, y los números de 252 al 350, son de medio fondo.

Después de este último lanzamiento, tomamos la decisión, en vista del imponente estado del mar, de arrojar las últimas botellas restantes, tomando acto seguido rumbo para regresar á San Sebastián á las diecinueve y veinticinco minutos, trás haber llegado á las noventa y cinco millas, no habiéndose podido alcanzar con sentimiento, las ciento veinte millas proyectadas, por imposición de fuerza mayor.

En San Sebastián entramos el 20 de Junio, á las seis de la mañana, dando por terminada la misión que nos habia sido encomendada por la Junta Directiva.

Únicamente nos resta ahora esperar el resultado de este segundo lanzamiento, que vendrá á corroborar el realizado en 21 de Diciembre de 1910.

A bordo del *Mamelena* núm. 10, en San Sebastián á veinte de Junio de mil novecientos once.—El Vocal Delegado de la S. O. G., Ponen-

te, *E. Bertrand*; El Delegado de la Comandancia de Marina, *Francisco Núñez*; Los Delegados de la S. O. G., *J. Lluch Gutiérrez*, *A. M. del Valle*; El Agregado, *Manuel Gamecho*.

\*  
\* \*

## Leyes de la circulación atmosférica EN EL CANTÁBRICO

La lectura de los fenómenos atmosféricos puede hacerse vertical y horizontalmente. La lectura horizontal es la que casi únicamente se utiliza, pues la vertical apenas es conocida entre los meteorólogos. La lectura horizontal se verifica, en cuanto los datos recogidos por medio de una red telegráfica en una región mayor ó menor, y utilizados para escribir, por decirlo así, una página que diga el número, valor, formas y combinación de los fenómenos correspondientes á aquella región, son vistos analítica y sintéticamente.

La lectura vertical, conocida en el mundo acaso solamente por una docena (1) de meteorólogos, se efectúa en cuanto los fenómenos atmosféricos son conocidos verticalmente. O, en otros términos, la lectura vertical consiste en que el meteorólogo descubre y ve lo que sucede en las diversas capas atmosféricas que se mueven en el horizonte que tiene a su vista.

La lectura vertical de los fenómenos atmosféricos verificada por medio de globos cautivos, nada ó muy pocos servicios presta á la meteorología dinámica. La temperatura, la presión atmosférica, la humedad, etc., tal como son apreciadas por ese medio, son una distracción científica, pero distracción. El secreto está en conocer las corrientes atmosféricas á diferentes y conocidas alturas, y la tendencia de éstas, y en conocer todo esto sin necesidad de aparatos. Además de esto, se puede conocer hasta la temperatura de ciertas regiones, sin aparato alguno.

Todo el secreto, por fin, está en hacer esas observaciones con suma prontitud y todas las veces que sean necesarias; en combinar los resultados con la presión barométrica considerada en su altura, en sus movimientos, en la forma y tendencia de éstos. y en la comparación de los movimientos barométricos entre sí. Aquí, como queda expresado, sólo trataré de las leyes de la circulación de las corrientes atmosféricas.

(1) Cuando he dicho que la lectura vertical es acaso tan sólo de una docena de meteorólogos conocida, quiero manifestar la ignorancia que reina en esta materia, y cuán pocos son los meteorólogos que saben utilizarse de este precioso secreto.

He intitulado este artículo con la expresión «Leyes de la circulación atmosférica en el Cantábrico». Mas debo advertir aquí que esas leyes reinan, por lo menos, en la mitad Norte de España y mitad Sur de Francia.

Hecha esta digresión, voy á expresar las leyes:

1.<sup>a</sup> ley. Toda vez que el barómetro está muy alto al NE. de cualquier punto del Cantábrico, y el barómetro señale por lo menos 770 milímetros sobre el nivel del mar, en el lugar del observador, las *corrientes superiores, representadas por los cirrus*, vendrán próximamente moviéndose de NE. á SO., si el barómetro baja hacia las Azores, de manera que pueda provocar en las regiones inferiores corrientes de atracción.

La misma ley expresada de esta otra manera: Toda vez que estando las regiones del NE. del Observador bajo un régimen anticiclónico con presiones superiores á las del lugar del Observador, y hallándose este lugar en el borde del anticiclón, se presenta un movimiento ciclónico por el paraje de las Azores, las corrientes superiores, reveladas por los cirrus, se dirigirán al lugar del Observador, moviéndose, como se ha dicho, próximamente de NE. á SO.

2.<sup>a</sup> ley. Toda vez que las presiones ciclónicas se extiendan de las Azores a las Islas Británicas, y el lugar del Observador se encuentre en el borde del anticiclón y dentro de los 770 mm., las corrientes superiores, representadas ó reveladas por los cirrus, vendrán del occidente, de hacia el O., si al E. se encuentra una depresión que influya en los parajes del Observador.

3.<sup>a</sup> ley, relativa de la primera:

Cuando, hallándose un anticiclón al NE. del Observador, viene una depresión de hacia las Azores, y ésta continúa moviéndose de O. á E., y llega al N. del Golfo de Gascuña, las corrientes superiores observarán esta ley:

El primer día, ó mejor dicho, los primeros cirrus que aparezcan, vendrán de hacia el NE.; el segundo día de hacia el NO.; el tercero, de hacia el O. ó SO., hasta que los cirrostratus bajos, ó quizá los altostratus solos, sin que exista ningún cirrus, se dirijan en dirección contraria á la que trajeron los primeros cirrus provocados por el ciclón de hacia las Azores. Si tomamos como lado fijo la dirección NE.-SO. de los primeros cirrus, la rapidez con que los ángulos que forme con las líneas que tracen los cirrostratus, etc., durante el día ó días siguientes, está en proporción directa de la velocidad con que de O. á E. se traslada



el ciclón. Cuando digo de O. á E., no quiero significar que esta dirección sea necesaria, no; de la misma manera se cumple esta ley cuando el centro ciclónico sube ALGO hacia las altas latitudes, como de O. S. O. á E. N. E.

Ahí es menester tener presente que, cuando se forma en el Cantábrico un mínimo secundario, no ha lugar esta ley.

Aquí no voy á tocar el punto referente á otras leyes, porque las unas son las mismas que en los ciclones tropicales se observan, y porque las otras piden una exposición que resultaría complicadísima, y piden un trabajo completo, que no es de un artículo.

Es de advertir aquí que, para presenciar racionalmente la realización de estas leyes, es absolutamente necesario conocer exactamente las nubes, y distinguir exactísimamente sus alturas relativas. Sin esto no hay nada, y, sin embargo, nada más común que esta ignorancia entre los meteorólogos, y, sobre esta ignorancia, y á su sombra, y á expensas de la nulidad de las tablas netélicas, reina la confusión más grande acerca de las nubes. Por esta causa presento aquí mis estudios acerca de las nubes.

Víctima de ciertas preocupaciones, el estudio de las nubes está bastante postergado; á la sequedad de las teorías antiguas, ha seguido el vanidoso desprecio de lo más fecundo de las bases meteorológicas: las corrientes atmosféricas reveladas por las nubes.

Las nubes presentan ancho campo á las investigaciones; en él puede profundizar el entendimiento, explayarse la imaginación. Quien en la leve arena ve amansarse las furias de una ola y admira la sabiduría de Dios, no debe, despreciar las preciosidades que en las pasajeras nubes nos revela. Quien desprecia el estudio de las nubes, no tiene entendimiento de pensador, ni imaginación de naturalista. Quien con frialdad contempla una masa de cúmulo-cirrus, puede estar seguro de que poco ó nada le ha de deber la Meteorología.

Para proceder con orden en esta materia, pondré en primer lugar las tablas de Abercrombi é Hildebrandsson y Weilbach.

ABERCROMBI É HILDEBRANDSSON.—*Cirrus, Cirro-cúmulus, Cirro-stratus, Strato-cirrus ó altos-tratus, Nimbus, Cúmulus, Cúmulo-nimbus, Stratus.*

WEILBACH.—*Cirrus, Cirro cúmulus, Cirro-stratus A, Cirro-stratus B ó cirro-pallium, Paries-nimbus, Cúmulus simple, Cúmulus compuesto, Cúmulo-nimbus, Nébula sublata.*

Tomando como base los estudios hechos en el Cantábrico, parte

de España, de Francia, en Méjico, y, en ambas travesías, por el Atlántico, presento esta otra tabla.

Respecto del Alto Méjico, he de manifestar que, estando aquellas regiones á más de 2.000 metros, no existen más que dos stratus: los altos y los siguientes.

Pero en el bajo Méjico la distribución de las clases de nubes es como se observa aquí y en las regiones que he señalado.

*Cirrus A, Cirrus B, Cirro-stratus, Cirro-cúmulus, Cúmulo-cirrus A, Cúmulo-cirrus B, Alto-stratus (alto-stratu-cúmulus), Alto-stratus-subalternos, Cúmulus segundos ó medios, Stratus segundos subalternos (Strato-cúmulos), cúmulus inferiores, Nimbus, Nébula sublata, Nébula inferior.*

Para la mejor inteligencia de esta materia, me esforzaré en presentar la cuestión con la claridad y suficiencia que me sean posibles. Antes de abordar la cuestión, será bueno manifestar su estado, para que aparezca claramente la gran dificultad que hay en el conocimiento exacto de las diversas clases de nubes.

Cosa es que debe saberse por todos los que á la Meteorología se dedican, la relativa á la confusión que en las tablas clasificativas de las nubes se encuentra.

Autores hay que, partiendo de la base de que los nimbus son nubes de lluvia, aplican esta denominación casi á toda clase de nubes, sobre todo, como ordinariamente sucede, si son grisáceas ú oscuras, y las ponen á grandes alturas, confundiendo así, en una misma nomenclatura, nubes tan marcadamente distintas como son los alto-stratus, stratus medios y nimbus. Tampoco ha faltado autor para confundir los strato-cirrus tempestuosos con los nimbus.

He aquí las bases de la clasificación:

Estas son la altura, la forma y el estado del agua de que constan las nubes, en cuanto ésta, sea agua en estado de liquidez ó solidada, aparezca en cristalitos de hielo.

Extrañará, quizá, á alguno, que aparezca como la primera de las bases, la que parece debiera ser la última, por ser relativa, y ocupe el último lugar la que sobre todas debiera ser preferida. Pero si consideramos detenidamente, la altura se nos presentará como la base más diversificadora.

Los cristalitos de hielo son comunes, siempre y en todos los países, á los cirrus y cirro-stratus; en las regiones polares, durante los grandes fríos, ese estado es también común á toda clase de nubes,

desde los cirrus hasta las nieblas que se arrastran sobre los mares congelados y cubiertos de nieve.

La forma es también común á los cirrus y cirro-stratus, á los stratus primeros, segundos y últimos; pero la altura no; diez mil metros de altura no es igual á ninguna otra; sólo es igual á sí misma.

Por esta razón, aunque la forma y el estado del agua ponga en una misma clase á los cirrus y á los cirro-stratus, la altura vendrá á separarlos y clasificarlos, como requiere la materia.

Atendida la altura, resulta el orden que cada clase de nubes ocupa en la atmósfera, y así, la tabla que presento, está basada estrictamente en las alturas correspondientes. Considerada la forma, tendremos el grupo de los cirrus y cirro-stratus, stratus y cúmulus, quedando para los nimbus y las nieblas un tercer lugar. Por razón del estado de hielo, atendida la generalidad de las regiones del globo, se nos presentan los cirrus y los cirro-stratus.

Para terminar este artículo, me veo obligado á manifestar varias dificultades: la de los que creen conocer *todo* en el terreno de la nomenclatura, y la de los que *desprecian* esta base de la Meteorología.

Los primeros, como he indicado ya, se confunden.

Los segundos como no penetran el secreto que las nubes encierran, se ven privados de uno de los medios que tenemos á nuestra disposición para el conocimiento de los movimientos atmosféricos.

Aquí encuentro un buen punto de reposo para los *estacionarios*; pero no creo que ha de ser muy agradable á nuestros venideros.

Hemos de descansar, no cuando alcancemos el *desiderátum* nuestro, sino cuando veamos lo que falta ver, porque no cabe *desiderátum* en concreto de lo que ignoramos.

JUAN MIGUEL ORCOLAGA, *Pbro*,

Observatorio Meteorológico de Igueldo, Octubre de 1911.

\*  
\* \*

## La pesca de altura y las lanchas de vapor.

### DESTRUCCIÓN DE LA CRÍA DEL PESCADO

Hoy en día la pesca está considerada como uno de los factores importantes en la vida social del hombre, y así como anteriormente el consumo de pescado se limitaba á la gente que habitaba las costas, ya en los tiempos actuales se transporta pescado á las provincias del interior, haciéndose su alimentación casi necesaria.

La destrucción que se ha operado en las especies marítimas, cerca de las costas de los países civilizados, ha sido muy grande á pesar de su gran fecundidad, y esa destrucción se extiende a los pescados costeros que viven entre las rocas, así como á los crustáceos, moluscos, etc.

La cría de estos pescados en las costas se presenta á flor de agua formando inmensos ejércitos, y los fondos de las mismas, cubiertos por exuberante vegetación de algas, anidan, por decirlo así, las larvas y alvéolos de estas especies marítimas.

El deseo constante de los pescadores, de coger mucha pesca para satisfacer la incesante demanda del mercado, hace que empleen procedimientos para exterminar esta cría que, de ser respetada, podría á la larga producir mucho más, pues las redes que se usan en las costas y embocaduras de ríos, destruyen esa cría en cantidades grandísimas.

Puede calcularse que, desde 50 años á esta parte, las costas que bordean el Continente Europeo están siendo tan castigadas, que la pesca está gravemente comprometida.

Es muy difícil determinar exactamente la importancia relativa de esta destrucción, aunque, sin embargo, desde el año 1889 al 1895 el vapor *Garland*, costeadado por el Comité de Pescas de Escocia, ha estado estudiando detenidamente las aguas del Golfo de Forth y, después de pacientes investigaciones, ha demostrado un empobrecimiento de pesca en los fondos del mismo.

\*  
\* \*

Se nota cierta crisis periódica en la pesca de la sardina y en los demás pescados. En las ostras, ya su desaparición hubiera sido completa á no ser por la ostricultura que cuida de ellas artificialmente, y otras especies, como el arenque y el atún, por leyes naturales en sus emigraciones periódicas desaparecen, y de esta manera se resguardan de su captura.

Por lo tanto, las Sociedades de Oceanografía, el Estado y las Diputaciones, debían poner mucho cuidado en hacer observar las leyes de pesca, para de esta manera proteger esa cría cuya desaparición por millares hace sentir sus efectos, tanto á la clase pescadora como á la gente en el interior de la nación, pues está demostrado que la sobreproducción de pescado hace abaratar los demás alimentos y sólo esta protección bastaría casi para la resolución de graves problemas sociológicos.

La falta de pesca en las costas obliga á los pescadores á alejarse del litoral y trabajar mar adentro, para lo cual tienen que transformar com-

pletamente tanto su material, costumbres y existencia. Así la frágil lancha que para la costa servía al pescador, ya para para pesca de altura es peligrosa. Necesitan por lo tanto construir embarcaciones mayores que tengan, ó bien motores, ó bien aparejos de velas. En el mar del Norte, donde la pesca de altura es intensiva, las embarcaciones que se emplean llegan á tener de 200 á 300 toneladas, y de consiguiente, él vapor es el único agente, tanto de propulsión como para maniobra.

Estos vapores remolcan tras de sí una red en forma de bolsa, en la que depositan la pesca que ha podido obtenerse.

Las tripulaciones llevan una vida diferente de la del pescador de lancha, pues unos son marinos y otros mecánicos, teniendo un salario fijo. Muchos de estos marinos permanecen á bordo de sus barcos semanas y hasta meses, enteros sin pisar tierra, no teniendo alrededor de ellos más que el horizonte y el mar. Están expuestos á mil peripecias de abordajes, nieblas y temporales, recibiendo por lo tanto una educación náutica muy superior á los demás pescadores costeros.

Esta pesca de altura se halla en su completo apogeo en las costas de Europa, Asia y América. En el mar del Norte, canal de la Mancha, golfo de San Lorenzo, en el mar de Behring y la mar de Okhotsk, hay todavía inmensas superficies en donde seguramente existirán pescas desconocidas hasta hoy en día, y estos mares serán mejor descubiertos para la pesca que el Mediterráneo, que por sus insondables fondos, aguas calientes y topografía abrupta, se hace muy difícil la pesca.

En Inglaterra se calcula que en el puerto de Hull habrá matriculados 1.000 vapores pesqueros, y es tal la importancia del tráfico de pescado, que hay una red de ferrocarriles rápidos para el transporte del pescado á Londres, Liverpool...

Las flotas que salen de Hull están sometidas á una disciplina militar, á cuyo efecto hay unos patrones llamados almirantes que dirigen los movimientos de los barcos que se les han encomendado,

Como el tiempo que quedan estas embarcaciones en alta mar es de 8 semanas, hay barcos comerciantes que se acercan á ellos para la venta de tabaco y aguardiente, hasta tal punto, que se ha tenido que decretar una ley sobre esas tabernas flotantes.

Grunsley es otro puerto cerca de Hull y entre los dos sostienen unos 1.500 vapores pesqueros. Esto demostrará la importancia grandísima de esta industria pesquera.

JOSÉ DE GOROSTIDI

# Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa

---

## LA REPOBLACIÓN PISCÍCOLA DE GUIPÚZCOA Y LA PISCIFACTORÍA DE SAN FRANCISCO DE MUGAIRE

---

**E**L Ministerio de Fomento viene concediendo atención especial á la repoblación de los ríos, iniciada primero con la creación del Establecimiento central del Monasterio de Piedra; montando, á medida que los recursos del Tesoro lo consienten, otros Establecimientos en las distintas regiones de España, bajo la dependencia del Cuerpo de Ingenieros de Montes.

En Diciembre del año último, adquirió con tal objeto la finca conocida con el nombre de Ferrería de Mugaire en el término municipal del valle de Baztán, en la que la Diputación foral de Navarra tuvo por varios años establecido un laboratorio ictiogénico, que dió excelentes resultados en el tiempo que estuvo funcionando. Actualmente, se están llevando á cabo obras de importancia, con arreglo al proyecto formulado por el Ingeniero Jefe del distrito forestal de Navarra y Vascongadas, siendo de esperar que, una vez terminadas, adquiera notoria importancia la obtención de gérmenes embrionados de salmón, objetivo principal que se persigue con la creación del referido Establecimiento.

Para formar idea de la importancia que se espera realizar en el indicado Centro piscícola, expondremos algunos datos referentes á la campaña efectuada el año anterior. En 3 de Diciembre se hizo cargo el Ingeniero Jefe de la finca, y aun cuando no contaba con recursos para realizar trabajos, utilizó las buenas disposiciones de la Diputación foral de Navarra, que generosamente cedió al Estado todo el material que poseía del antiguo laboratorio; y sólo con estos elementos se organizó

la Compañía, valiéndose para la obtención de reproductores de los pescadores del país, á los que se les autorizó la venta de los salmones capturados, y que se inutilizaron en el laboratorio, mediante certificados en los que así se hacía constar, usando de las facultades que para estos fines confiere la ley. Por este medio se lograron 100.000 huevos embrionados de salmón, y 8.000 de híbridos con hembra de salmón y macho de trucha.

No se disponía de material suficiente para realizar las incubaciones, y en vista de estas dificultades y lo premioso de las circunstancias, se dispuso el envío de 20.000 huevos á la piscifactoría establecida en Infiesto (Asturias), y 4.000 de salmón y los 8.000 de híbridos al laboratorio ictiogénico creado en el monte del Estado «Quinto Real».

Se han soltado en el río Bidasoa y afluentes, unos 60.000 jaramugos de salmón, y los restantes se destinan para los ríos de Guipúzcoa.

Según indicaremos más adelante, la disposición del nuevo Establecimiento, que se conocerá con el nombre de Piscifactoría de San Francisco, en honor al patrón del Cuerpo de Ingenieros de Montes, permite la captura del salmón dentro del mismo recinto, á cuyo efecto, á continuación del canal de desagüe del salto en él existente, se está construyendo una presa sesgada; porque siendo normal, evadiríanse con facilidad, y grandes pilas para tenerlo el tiempo que duren las operaciones de la fecundación artificial.

Por este medio se lograrán reproductores en abundancia, se harán las operaciones hallándose en sazón los gérmenes, empleándose los peces vivos, siendo por tanto incalculable el número de huevos embrionados que habrán de obtenerse, dada la garantía de éxito que puede esperarse en las fecundaciones.

Para la próxima campaña se tienen adquiridos 80 kilogramos de barillaje de cristal, con los que, unidos á los ya existentes, podrá atenderse á una cosecha que pase de 100.000 huevos.

Además de este Establecimiento, tiene el Estado ya funcionando, desde hace tres años, un laboratorio ictiogénico en el monte del Estado «Quinto Real», situado en la cabecera del río Arga.

En la campaña de 1908, se incubaron 6.000 huevecillos de trucha común, y otros 6.000 de trucha arco iris que facilitó el Establecimiento Central del Monasterio de Piedra, siendo inapreciables las bajas que tuvo, tanto en el nacimiento como en la conservación de la cría hasta ser lanzada al río. Los gastos que con este servicio se originaron, ascen-

dieron á 585,90 pesetas, que se invirtieron en adquisición de aparatos y obras en el laboratorio, en los que se utilizó el concurso del personal de guardería afecto al monte.

En 1909 el mismo Establecimiento facilitó 2.500 huevecillos de trucha común, 2.500 de trucha arco iris y 4.000 de Loch-Seven, de Escocia, ó sea en junto 24.000; lográndose un excelente éxito, pues fueron inapreciables las bajas que se notaron. Para la conservación se concedió un crédito de 737,10 pesetas, con el cual se amplió el material del laboratorio y se terminó el zampeado del estanque de 37 metros de longitud por 7,50 metros de ancho y 1,10 metros de profundidad máxima; cuya escavaciones había ejecutado el personal de guarderías, y se construyó á continuación otro segundo estanque de 19 metros de longitud por 7 de ancho y 1,30 metros de profundidad.

En 1910 se incubaron 7.000 huevecillos de trucha común, 3.000 de trucha de lagos de Suiza, 6.000 de trucha arco iris, 4.000 de Loch-Seven, de Escocia, y 4.000 de Tontinalis, que también facilitó el Monasterio de Piedra. En este año se hicieron los primeros ensayos de fecundidad artificial con reproductores cogidos del río, lográndose unos 2.000 huevecillos embrionados. Además, como antes hemos dicho, se llevaron de la Piscifactoria de San Francisco de Mugaire, 4.000 huevecillos de salmón y 8.000 de híbridos de salmón y trucha, obteniéndose la cría con un éxito excelente.

Digno de llamar la atención, es el notable desarrollo adquirido por los híbridos, que contrasta de modo notable con el de las demás especies.

En Agosto último, se hizo la distribución de toda la cría en el río Arga y regatas que á él afluyen de los montes del Estado Eruguerme y Legua Acotada, apreciándose en los híbridos un desarrollo aproximado al de la anchoa, siguiendo la arco iris que tenía el de una chispa y menos el salmón puro y las demás especies.

En el primer estanque se han echado unas 8.000 crías de las variadas especies obtenidas, que se destinan para la estabulación y obtención de reproductores; pasando al 2.<sup>o</sup> y 3.<sup>o</sup> estanque, las truchas adultas, en número aproximado de 1.000, con las cuáles se hará en este año campaña de fecundación artificial, sin perjuicio de llevar del Establecimiento del Monasterio de Piedra gérmenes embrionados como en años anteriores; pues en esta previsión se ha aumentado el material en el actual, á fin de que en el próximo pueda ya extenderse la repoblación á otros



ríos de la provincia de Navarra. La cantidad invertida en todos los trabajos en el referido año, ha sido de 672 pesetas.

Este laboratorio, iniciado con aspiraciones muy modestas, viene dando ya excelentes resultados en la repoblación de las aguas del río Arga, apreciándose su influencia á notable distancia, como lo prueba el hecho de que hoy se pesquen en abundancia truchas procedentes del laboratorio en Zubiri, situado á 25 kilómetros, entre las que domina la arco iris, que busca sin duda alguna las aguas más templadas, á las cuales se adapta bien, como es sabido.

Esto ha contribuido á que la opinión pública del valle de Esteibar reaccione de un modo muy favorable para la repoblación piscícola, y á que sin gran violencia se haya impuesto el respeto de la ley, convenidos todos, como se hallan, de los beneficios que reporta para el interés general, en vista de los primeros ensayos realizados.

En el próximo año económico, Guipúzcoa contara con un laboratorio ictiogénico que se emplazará en el monte del Estado «Irisasi», en el término municipal de Usúrbil, hallándose presentado el oportuno proyecto; y se tienen noticias favorables para su aceptación por el Ministerio de Fomento.

En él se llevarán á efecto, con los gérmenes embrionados que proporcione la Piscifactoría de San Francisco de Mugaire, las incubaciones necesarias para emprender la repoblación de los ríos de la región vascongada; y probablemente podrá extenderse su acción á otras del Cantábrico en lo que al salmón se refiere, dada la notoria importancia que puede adquirir el Establecimiento de Mugaire el día que se terminen las obras que hay proyectadas, y se monte con todo el material que sea preciso.

El 23 de Octubre último se verificó, con excelente éxito, el transporte de 5.000 esguines al pueblo de Hernani, siendo soltados en el mismo día en el río Urumea. Con este motivo se levantó el acta que se copia á continuación:

«En la villa de Hernani á 23 de Octubre de 1911, á presencia de D. Joaquín Arbeláiz, Alcalde de la misma; D. José María Ubarrechena, primer teniente alcalde; de los guardas jurados de campo, D. José Antonio Zubeldía y D. Celestino Echeveste; así como también del guarda-ríos, D. Saturnino Eguiguren, asistidos de mí el infrascrito Secretario, el Ingeniero de Montes D. Valeriano González Mateo, procedió á echar en el río Urumea, 5.000 crías de salmones para la repoblación

del mismo, en la siguiente forma: Dos mil aproximadamente, frente al caserío Ibarluce, y tres mil, frente al de Lizarraga; hecho lo cual, y después que hubo expuesto dicho señor Ingeniero atinadas observaciones al objeto de que no sea baldío el esfuerzo del Estado, al procurar por todos los medios á su alcance el fomento y desarrollo de una fuente de riqueza tan importante como lo es la piscícola; se levantó la presente acta que la firman los presentes, y en certificación de todo ello yo el Secretario.—Joaquín Arbeláiz, José María Ubarrechena, José Antonio Zubeldia, Saturnino Eguiguren, Celestino Echeveste, Valeriano González Mareo, Salustiano Gastaminza (Secretario).»

Con esto queda iniciada la repoblación de los ríos de Guipúzcoa, cuya importancia irá aumentando á medida que el Establecimiento creado en Mugaire vaya terminandose y disponga de todos los elementos que son precisos. Esta será labor de pocos años, pues nos consta que el Ministerio de Fomento presta especial atención al problema de la repoblación piscícola, y no menor á una Piscifactoría que en el momento de la adquisición de la finca, y sin otro auxilio que el generoso desprendimiento de la Diputación foral de Navarra, que cedió gratuitamente todo el material que tenía de laboratorio ictiogénico que tuvo montado en el mismo sitio, se ha logrado en la primera campaña la obtención de 108.000 gérmenes embrionados de salmón; lo cual da idea de las excelentes condiciones que reúne la finca para el objeto á que se la destina. Terminadas que sean las obras que se están ejecutando para la captura del salmón dentro del Establecimiento, será incalculable el número de gérmenes que pueden lograrse, de modo que en plazo no lejano la repoblación de los ríos puede adquirir una importancia excepcional.

El transporte de la cría ofrece serias dificultades y gastos muy onerosos, y á fin de evitarlo, se tiende á la creación en Guipúzcoa, según indicamos antes, de un laboratorio ictiogénico, que quedará emplazado en el monte Irisasi, propiedad del Estado, en la proximidad de la estación del ferrocarril de Aguinaga. En breves horas podrá transportarse desde dicho Establecimiento la cría obtenida á los sitios que convenga soltarla, reduciéndose también de un modo considerable los gastos, dados los excelentes medios de conservación que hay en la región vasca.

Desde luego se comprende, que no basta que el Estado procure crear en los ríos una riqueza de importancia; es preciso que esta labor sea secundada por el país en general, prestandole el apoyo moral y material que sea necesario para su conservación; puesto que de un

modo directo interesa á todas las clases sociales. Es verdaderamente doloroso, ver ríos que en otros tiempos adquirieron notoriedad por la abundancia de especie tan apreciada como es el salmón, y que hoy se hallen completamente agotados, debido á censurables abusos que es urgente evitar.

Al acometer, pues, esta empresa, el distrito forestal de Navarra y Vascongadas, va desde luego confiado en que ha de encontrar decidido apoyo en su gestión; con la cual llegará, sin duda alguna, el día venturoso para el noble solar vasco, en el que la riqueza piscícola alcance el grado de prosperidad á que es susceptible, dadas las excelentes cualidades que componen las aguas que surcan el país.

VALERIANO GONZÁLEZ MATEO

Ingeniero Jefe del distrito forestal de Navarra y Vascongadas.

\* \* \*

## SECCIÓN LEGISLATIVA

---

DISPOSICIONES VIGENTES DICTADAS POR EL MINISTERIO DE MARINA  
REFERENTES Á LA PROVINCIA DE GUIPÚZCOA

*Real Orden de 20 de Mayo de 1907.*

Dada cuenta del expediente instruído con motivo de instancia de de D.<sup>a</sup> Herminia Chalin, vecina de San Sebastián, en solicitud de que se le permita comenzar la venta de la ostra desde el mes de Septiembre en vez de ser desde Octubre, S. M. el Rey (q. D. g.), oído el Centro Consultivo y de acuerdo con lo informado por esa Dirección, ha tenido á bien acceder a lo solicitado, disponiendo que la pesca y venta de la ostra dé principio en aquella provincia en 1.<sup>o</sup> de Septiembre y no en 1.<sup>o</sup> de Octubre, como venía verificándose.

*Real Orden de 8 de Enero de 1909.*

Visto el expediente instruído en esa provincia marítima, sobre la conveniencia de que se prohíba en la misma el uso de toda clase de artes de arrastre dentro de la zona de las tres millas, S. M. el Rey (que Dios guarde), de acuerdo con los informes unánimes de las Juntas de Pesca respectivas, se ha servido resolver, que se prohíba en la provin-

cia marítima de San Sebastián, dentro de la zona de las tres millas, el empleo de todo arte de arrastre, en analogía con lo dispuesto en las provincias limítrofes y por ser perjudicial su empleo á los intereses de la pesca, según acuerdo unánime de las referidas Juntas de Pesca.

*Real Orden de 12 de Enero de 1909.*

Visto el expediente instruido en la provincia marítima de San Sebastián, sobre la conveniencia de que se haga extensiva á Guipúzcoa lo dispuesto para la explotación de la pesca de la langosta en lo referente á la veda, al igual que se ha hecho para Vizcaya, Santander y Vigo, S. M. el Rey (q. D. g.), de acuerdo con lo informado por esa Dirección y la Junta provincial de Pesca, y por los mismos fundamentos que se tuvieron en cuenta para dictar las Reales Ordenes de 10 de Abril y 15 de Junio del pasado año, sobre variación de la época de la veda de la langosta en las citadas provincias de Vizcaya, Santander y Gijón, ha tenido á bien resolver que el periodo de pesca del referido crustáceo en la provincia marítima de San Sebastián sea desde 1.º de Mayo á igual día de Octubre.

*Real Orden de 29 de Enero de 1909.*

Visto un expediente instruido en la provincia marítima de San Sebastián, sobre límite de mínima distancia en la mar á las bocas de las bahías y puertos, para el uso de trasmallos y redes fijas que no toquen en los fondos, S. M. el Rey (q. D. g.), de acuerdo con lo informado por esa Dirección general y la Junta provincial de Pesca, ha tenido á bien resolver, que en la provincia marítima de San Sebastián se prohiba la pesca con los tramallos y redes fijas que no toquen en el fondo, dentro de las bahías, pudiéndose emplear estas artes de pesca fuera de éstas, sin limitación de distancia.

*Real Orden de 25 de Junio de 1910.*

Visto un expediente instruido en la provincia marítima de San Sebastián, sobre el empleo cerca de la costa, de esas grandes redes para la pesca con raba y sobre el uso de las redes de deriva, S. M. el Rey (que Dios guarde), de acuerdo con los informes de la Junta provincial de Pesca, de su Junta consultiva, ha tenido á bien disponer se permita el empleo de esas redes (boliches) en profundidades que no alcancen al fondo del mar, así como también el uso de las llamadas de deriva.

*Real Orden de 25 de Junio de 1910.*

Visto el expediente instruido en la provincia marítima de San Sebastián, sobre supresión del arpón en las embarcaciones que salgan á la

pesca, y que se permita al patrón el empleo de una carabina, Su Majestad el Rey (q. D. g.), de acuerdo con los informes de la Junta provincial de Pesca de esa Dirección general y de la Sección de Pesca de su Junta consultiva, ha tenido á bien disponer, que en dicha provincia, se prohíba el uso del arpón en las embarcaciones que salgan á la pesca, y que se desestime la pretensión del uso de una carabina, por oponerse á ello reiteradas disposiciones.

## LEGISLACIÓN RELATIVA A LA PISCICULTURA

### LEY DE PESCA

Se juzgaba por muchos que existía en España una legislación de pesca, como existía de caza, y sin embargo, esta afirmación era, hasta cierto punto, errónea; contribuyó sin duda, á esta confusión, el mirar siempre á ambas riquezas enlazadas en los libros de legislación «Caza y Pesca».

La Ley de 13 de Septiembre de 1837 declaraba, por esto, englobando ambas riquezas, totalmente privativo de los dueños de los montes el disfrute de la caza y de la pesca, principio que recogió y sancionó también la Real orden de 9 de Julio de 1862.

Pero no se alzaba en nuestra legislación antigua el principio salvador de nuestras corrientes de agua dulce: el reconocimiento de que su conservación y repoblación es un asunto de interés público, ligado intrínsecamente á la administración y cuidado de los montes.

Hace ya largos años, Mr. Rougier de la Bergerié estampaba esta verdad, en su notable obra sobre los montes de Francia:

«La cuestión de las aguas está intrínsecamente ligada con la de los montes; el hombre público encontrará la comprobación de esta verdad en la carta de Cassini». En ella se pone de manifiesto, el inmenso cambio operado en el territorio francés, en el espacio de un siglo.

Cassini ha figurado en su carta todos los montes, bosquetes y arboledas de Francia, todos los estanques, arroyos, ríos y fuentes.

En su tiempo existían 4.000 corrientes de aguas, no comprendiendo los pequeños arroyos, pero un trabajo posterior, ordenado por el Comité de Salud pública, prueba que la mayor parte de las corrientes anotadas por Cassini no existían ya, y que la destrucción de los montes trajo, como consecuencia funesta, una disminución notable en el volumen de las aguas que fertilizaban el territorio de Francia.

Este principio, pues, del enlace y dependencia íntima de montes y aguas, no se estableció ni se afirmó entre nosotros hasta el año de 1888, en que el Real decreto de 2 de Septiembre, dictó disposiciones para la repoblación y fomento de la pesca en las aguas dulces, utilizando para ello los servicios del Cuerpo de Ingenieros de Montes.

Como consecuencia de esta disposición, se dictó también el Real decreto de 1.º de Noviembre de 1895, creando establecimientos de Piscicultura, dirigidos por Ingenieros de Montes, con la mira de obtener gérmenes para la repoblación de los ríos y para la ejecución de los ensayos piscícolas de las Corporaciones, Sociedades y particulares.

Por último, el Real decreto de 15 de Noviembre de 1895, dictaba reglas referentes á la veda de la pesca en las aguas dulces.

Pero todas estas disposiciones, más las que contiene la Ley de Aguas, con ser apreciables y reconocer el principio fundamental que debe ordenar el cuidado y aprovechamiento de la pesca, no eran bastantes.

Faltaban un cuerpo legal, completo y metódico, referente á la pesca fluvial, y esto es cabalmente lo que representa y significa la Ley y el reglamento recientemente publicados.

En estas disposiciones legales se limita, en razón a la pública utilidad, la libertad de la pesca en aguas particulares y públicas; se atiende á la conservación y propagación de las especies, se señalan los artefactos para pescar, se dictan reglas para la repoblación y arrendamiento de las corrientes, se marcan las sanciones penales en caso de infracciones, y se fijan los trámites y recursos contra las prevenciones administrativas.

En una palabra: por más que se juzgaba por muchos que existía legislación de pesca antes de 1907, no era así.

La Ley de 27 de Diciembre de 1907 y el reglamento para su ejecución de 7 de Julio de 1911, son el único cuerpo legal completo en esta importante materia.

Y habiendo venido a llenar dichas disposiciones un vacío en la legislación española, y proveyendo sus mandamientos á todos los extremos que á la pesca fluvial se refieren, es lógico suponer, que su exacto cumplimiento ha de motivar un gran progreso en ese importante ramo de producción. Fundados en estas razones, publicamos el texto de dicha Ley, estimando su copia de utilidad general:

## «LEY DE PESCA FLUVIAL DE 27 DE DICIEMBRE DE 1907

»*Ministerio de Fomento.*

»Don Alfonso XIII, por la gracia de Dios y la Constitución Rey de España;

»A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed: que las Cortes han decretado y Nos sancionado lo siguiente:

»*Objetivo de la ley*

»Artículo 1.º La presente Ley tiene por objeto la determinación de las condiciones del derecho de pescar, la regulación de su ejercicio y la conservación y propagación de los peces y cangrejos que viven en las aguas dulces.

»*Del derecho de pescar.*

»Art. 2.º El dominio de las aguas, la extensión de las riberas y de las márgenes y las servidumbres en favor del ejercicio de la pesca, se determinan con sujeción al Código civil y á la Ley de Aguas.

»Sin perjuicio de la competencia de los Tribunales respecto á las cuestiones de propiedad y posesión, se procederá por los encargados del servicio piscícola á la demarcación apeo y deslinde de las aguas públicas, conforme á las prescripciones de la Ley de 13 de Junio de 1879.

»Art. 3.º La pesca en las aguas dulces de dominio público es apropiada por el primer ocupante conforme á las leyes civiles, sin más limitaciones que las establecidas en la presente Ley.

»Art. 4.º La pesca en las aguas dulces de dominio público, á excepción de los sitios, épocas ó por procedimientos vedados, será de libre ejercicio para todo el que se halle provisto de la correspondiente licencia administrativa, que se expedirá previo pago de la cantidad que se determine.

»Art. 5.º La pesca en las aguas de dominio privado es patrimonio de su respectivo dueño, sin otras limitaciones que las relativas á la salubridad pública y evitación de daños que puedan extenderse á las aguas públicas ó sus riberas.

»Art. 6.º Deberán ser restituidos en el acto á las aguas públicas, en cuanto se pesquen, el jaramugo y todo pez y cangrejo de dimensiones menores á las siguientes:

»Para el salmón, 40 centímetros de largo.

»Para anguilas y lampreas, 30 centímetros.

»Para alosas, sabogas ó sábalos y truchas de mar, 20 centímetros.

»Para truchas, barbos ó comizas y carpas, 12 centímetros.

»Para albuces ó brecas, tencas, lochas ó lisas, madrillas ó bogas, cachos, cachuelos, gobios, bermejuelas y lampreillas y para los cangrejos, 6 centímetros.

»La longitud en los peces se medirá desde el ojo al nacimiento de la cola, y en los cangrejos hasta la punta de la cola extendida.

»Quedan prohibidas en todo tiempo la circulación y venta para el consumo público, de las crías ó peces de dimensión menor á la fijada en el presente artículo.

»Art. 7.º En los ríos navegables y flotables, el derecho de pescar ha de ejercitarse sin producir entorpecimiento á la navegación y flotación,

»Art. 8.º En ríos ó arroyos del dominio público, el derecho de pescar ha de ejercitarse sin desviar las aguas de su curso natural.

»Art. 9.º Los dueños de las riberas ó márgenes, están obligados á no entorpecer las servidumbres que en beneficio de la pesca establece la Ley de Aguas, y á no utilizar las riberas ó márgenes para lo que en general prohíba la presente Ley».

(Continuará.)

\* \* \*

## PROTECCIÓN SOCIOLÓGICO-HUMANITARIA DEL PESCADOR

---

Uno de los estudios y problemas oceanográficos, desde el punto de vista sociológico, que con mayor cariño é interés preocupan á nuestra Sociedad, es el ver de hallar la manera práctica y segura de que sea protegido y amparado el pescador de embarcaciones menores, á semejanza de lo que ocurre con los obreros terrestres manuales, y aun ahora con los mareantes y los pescadores que dependen de entidades industriales marítimas.

Es en esto la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, entusiasta de las doctrinas economistas del insigne sociólogo Le Play. Bien conocidos y palpables son los beneficios que ha reportado á la clase obrera la joven Ley de Accidentes del Trabajo, la cual, en medio de sus deficiencias, siempre es un gran progreso; máxime cuando se considera lo atrasados que vivimos en España desde el punto de vista del movimiento sociológico.

Tras diferentes vicisitudes, logróse que dicha Ley fuese extensiva



á los *obreros del mar*, disfrutando así de sus ventajas los mareantes y también los pescadores que pertenecen á sociedades pesqueras ó á casas armadoras.

En cambio, los infelices pescadores de embarcaciones menores (lanchas y botes), bajo la sapientísima y luminosa razón de que dichos desgraciados van á la parte en el resultado de la pesca, se les considera como *copropietarios.....* (que se mueren de hambre) y se quedan por lo tanto excluidos de los beneficios de la Ley de Accidentes del Trabajo..... cuando lo procedente y caritativo era ver de hallar algún medio indirecto de salvar dicha dificultad, ya que directamente no era posible. Pero como los pescadores españoles no amenazan, no se imponen como otros elementos obreros terrestres, casi nadie hizo gran caso de los marinos, ni nadie se empeñó con verdadero afán en estudiar el problema; manifestaciones importantes éstas, hechas á la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa por una personalidad sociológica de Madrid, al ser consultada.

Ha habido, no obstante, almas generosas que han procurado ver de remediar tan injusta cuanto irritante situación actual sociológica del pescador de embarcaciones menores; y aunque no han dado resultado sus trabajos individuales, de todos modos son muy de agradecer dichos buenos deseos; mereciendo ser citados, dentro del país vasco, entre otros, los Sres. D. Julián de Salazar, el Comandante de Marina de San Sebastián, D. Joaquin Escoriaza, los tenientes de Alcalde del Excmo. Ayuntamiento de esta ciudad, D. Antonio Minondo y D. Manuel Palomeque, y el señor Vicario de la capilla de San Pedro, de los mareantes de nuestro pueblo, D. José Cendoya.

\*  
\* \*

Así las cosas, los individuos de la Junta Directiva de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, Marqués de Seoane (Presidente) y D. Pedro M. de Soraluze (vocal Secretario general), se dedicaron á estudiar detenidamente el problema, poniéndose al propio tiempo en relación con eruditas personalidades de España y del extranjero, cuyo concurso se solicitó.

Tal cual existe hoy en día la Ley de Accidentes del Trabajo, aun con adiciones favorables, no es posible que beneficie de sus ventajas al pescador de embarcaciones menores; pero ya que no es dable hoy por

hoy la protección directa, deben y pueden existir medios indirectos para llegar al mismo fin.

Infundían é infunden gran aliento á los señores Presidente y Secretario de la Sociedad, en medio de las dificultades con que tropiezan y tropezarán; las entusiastas manifestaciones que acerca de la protección del pescador y de la pesca hizo en París al primero de dichos socios, S. A. S. el Príncipe de Mónaco, el pasado invierno de 1910-11.

Entre la legislación extranjera, merecen estudiarse detenidamente las Leyes francesas de 29 de Diciembre de 1905, acerca de la Caja de Previsión de Marineros y la de 14 de Julio de 1908, relativa á la Caja de Inválidos.

Verdad es que la mayoría de la esencia de las Leyes sociológicas españolas, están inspiradas en las francesas.

\*  
\* \*

Planteóse oficialmente el problema, en la sesión celebrada el día 7 de Agosto próximo pasado, por la Junta Directiva de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, que fué presidida por su Presidente honorario el señor Comandante Militar de San Sebastián, Capitán de fragata, D. Joaquín Escoriaza.

En el debate tomaron principal y luminosa parte, con cariño y conocimiento de la materia, tratándose de las grandes dificultades con que se ha luchado y se lucha acerca del particular para ver de mejorar, desde el punto de vista moral y material, la situación sociológica del pequeño pescador, los Sres. D. Joaquín Escoriaza, D. Manuel Mercader, D. José María de Aristeguieta y D. Pedro M. de Soraluze, convinieron en que hoy por hoy, la única y práctica solución, es ayudar por todos los medios posibles al fomento y prosperidad de las Cofradías de Mareantes.

\*  
\* \*

Partiendo de ese principio, y tras nuevos estudios, conferencias y consultas, y de haberse tratado igualmente del problema en San Sebastián con Consejeros de la Corona y con personalidades sociológicas de la colonia veraniega y donostiarra; volvió nuevamente á tratarse de tan importante y transcendental asunto para los pequeños pescadores no sólo vascos, sino de toda España; en la sesión celebrada el día 4 de

Octubre último. Los señores Presidente de la Sociedad y Secretario, dieron cuenta detallada de sus trabajos durante el verano pasado acerca del particular.

La Junta escuchó con extremo agrado, todas las explicaciones relacionadas con un problema de tanta magnitud para el bienestar y protección del pequeño pescador, hoy completamente desamparado; y para estudiar y plantear oficialmente el asunto ante el Estado, fueron designados los Vocales Excmo. Sr. D. Tomás Balbás, D. Manuel Mercader, D. Julián de Salazar y D. Pedro M. de Soraluze.

No se le oculta á la citada Comisión especial, las dificultades y tropiezos con que lucha y tendrá que vencer tan simpático ideal; pero con fe, entusiasmo, constancia, tenacidad y hasta si se quiere con terquedad, algo al fin habrá de conseguir en pro de los pescadores españoles, la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa; á la cual no arredran, repetimos, las contrariedades y el calvario que han de sufrir sus justísimas cuanto simpáticas aspiraciones, en pro de los pequeños obreros del mar.

\* \* \*

## CRÓNICA OCEANOGRÁFICA

---

El Presidente de nuestra Sociedad, tuvo el honor de visitar en París hace pocos días, el Instituto Oceanográfico fundado por S. A. S. el Príncipe de Mónaco, habiendo sido recibido con el mayor afecto y consideración por Mr. O. Cassas, Secretario de la corporación, y por el Barón A. Berget, Catedrático de Física.

Este señor dió cuenta al Marqués de Seoane, de dos aparatos que ha inventado recientemente, y que han de reportar grandísima utilidad á las investigaciones oceanográficas.

El primero de ellos, es una sonda que se caracteriza por tener una báscula móvil colocada en la parte superior del armazón, formado por dos planchas de bronce, entre las cuales está colocado un carrete, en el que se arrollan 2.000 metros de alambre de acero retorcido de de 1 mm. de diámetro, soportando una carga de 85 kilogramos y pesando aproximadamente 5 kilogramos por metro. El alambre á conti-

nuación del carrete, pasa por una polea métrica que tiene exactamente una circunferencia de 25 centímetros; esta polea engrana por medio de un piñón con un contador de vueltas, bastando dividir, por las 4 indicaciones del contador, para obtener en metros la profundidad que se mide.

El otro aparato está dedicado á efectuar el análisis de la salinidad del agua de mar, por medio de una cámara que contiene un tubo iluminado por un mechero de gas. Este aparato se halla en construcción, y tan pronto como esté terminado, daremos una sucinta descripción de tan ingenioso invento, que ha de producir grandísimos resultados para el objeto á que se dedica.

Los doctos oceanógrafos Cassas y Berget, acompañaron á nuestro Presidente al magnífico laboratorio, así como á la selecta biblioteca; enseñándole minuciosamente, los trabajos de investigación que allí se efectúan.

Los referidos señores manifestaron al Marqués de Seoane, su deseo de coadyuvar en cuanto les sea dable, á la misión científica de la oceanográfica de Guipúzcoa, de la cuál tienen en el mencionado Instituto una favorabilísima impresión.

Nuestro Presidente dará cuenta á la Junta Directiva de nuestra Sociedad, de tan satisfactorios y valiosos ofrecimientos.

La redacción del boletín de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, envía á los sabios profesores Mr. Cassas y Barón de Berget, el testimonio de su mayor consideración, por las atenciones dispensadas á nuestro ilustre Presidente.

\*  
\* \*

En la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, y con motivo de la apertura del curso de 1911 á 12, el ilustrado académico de la misma Sr. Ricart y Giralt, leyó un elocuente y magistral trabajo sobre el tema «Influencia de la Enseñanza de la Geografía en la política exterior de las Naciones».

En dicha disertación el autor prodiga, de un modo admirable, su vasta ilustración en Geografía, Historia y Ciencias Naturales. En tan hermoso trabajo el Sr. Ricart demuestra que la ignorancia en la Geografía ha traído á España la pérdida de su poder colonial, el cual nunca fué poseído con la fortaleza que debiera haberlo sido, por carecerse del conocimiento de aquella ciencia.

«La falta de apego a la Geografía, hizo de antiguo á los españoles refractarios al mar: cuando tuvimos escuadras á costa de mucho dinero, faltaron tripulaciones; y respecto á marina mercante, cuando ésta pudo ser corsaria, floreció»; después de otros elocuentes párrafos llenos de erudición, añade: «En España se ignora que el poder naval lo constituyen las dos marinas y que es factor eficiente para la independencia de la Patria».

Estas profundas verdades, han sido desgraciadamente ignoradas, por los hombres que han dirigido la política patria desde tiempo remoto; no habiendo habido tampoco en la nación, como colectividad, ningún ambiente marítimo.

El mar no se ha sentido como elemento de poder en las regiones del Gobierno, produciendo esta ausencia de una realidad tan necesaria, nuestra decadencia colonial y política; la cual ha ido precipitándose, por no haberse impuesto como primordial elemento de consejo, á los hombres de gobierno en diversas épocas, la cultura científica de su tiempo, postergada aún por desgracia, en los momentos actuales.

Trata el sabio conferenciante con igual maestría de la Geografía física del mar, y hace profundas y atinadas consideraciones sobre la importancia de los estudios oceanográficos, a los cuales se debe prestar más atención y ayuda que la hasta ahora dedicada.

Digno de ser transcrito, por la oportunidad que tiene para la oceanografía de Guipúzcoa, es el siguiente párrafo, que hacemos nuestro con el mayor agrado:

«A mí me admira que las Diputaciones Provinciales tengan por límites de su jurisdicción la playa, gastando tanto como gastan en conceder toda la protección a la agricultura, se desentienden de la riqueza marítima que es una cosecha segura, guardada de pedrisco y sequedades, y esta riqueza, con estar tan descuidada, representa en España un capital mayor de lo que generalmente se cree, pues en embarcaciones y arreos de pesca, tenemos un valor de 46.000.000 de pesetas (1), dedicándose á la pesca más de 126.000 individuos, siendo el valor anual de la pesca mayor de 44.000.000, á los que hay que añadir las 52 almadrabas que rinden al Tesoro más de 1.000.000 de pesetas).

Mucho sentimos que la premura de tiempo y espacio, nos prive el dar una relación más extensa de tan notable, erudito é interesante trabajo.

(1) En la provincia de Guipúzcoa en el año de 1909 el valor de la pesca recogida fué de 3.067.904 pesetas, empleándose en estas faenas más de 2.000 individuos, y el valor de las artes de pesca, 964.542 pesetas.

Felicítamos con entusiasmo al respetable académico de Ciencias y Artes de Barcelona por su exímio discurso, así como á la Corporación que cuenta entre sus miembros, con una personalidad tan eminente en el mundo científico, cual lo es el Excmo. Sr. D. José Ricart y Giral, Director de la Escuela de Náutica.

\*  
\* \*

El Presidente de nuestra Sociedad, acompañado de los Sres. Mercader (D. Manuel), Caballero y Aristeguieta, visitaron el día pasado al Alcalde, Sr. Tabuyo, en su despacho oficial, para entregarle una exposición dirigida al Excmo. Ayuntamiento por la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa; en la cual se hacen atinadas consideraciones á la Corporación municipal sobre la marcha, trabajos y proyectos de la referida entidad. Al mismo tiempo, los referidos señores recordaron al Sr. Tabuyo, la conveniencia de implantar cuantos antes, las luces de enfilación de la Concha.

El señor Alcalde acogió á la Comisión amablemente, prometiendo hacer que se tramite con brevedad la solicitud presentada, así como recomendar con eficacia el asunto de las luces, cuyo expediente se halla en la jefatura de Obras Públicas.

\*  
\* \*

Modesta, como toda naciente colección científica, es aún nuestro Museo y Laboratorio Ocupada la Sociedad de Oceanografía desde que se fundó en atender á su organización, así como á preparar y llevar á efecto expediciones de investigación en el Cantábrico sin olvidar tampoco su misión social de velar por la clase pescadora, no ha podido, como se propone de hoy en adelante, dar toda la amplitud debida al Museo Oceanográfico.

La modesta colección que encierra, se ha aumentado con la donación hecha por el Ministerio de Marina de varios ejemplares de peces, proyectándose ahora el adquirir y preparar, no ejemplares raros de otros mares, sino lo principal de la fauna que nos rodea; para poseer un museo regional, donde tengan representación todas las especies que existen en este saco del Cantábrico, y con preferencia aquellos que puedan ser un peligro para el pescador, bien por la ponzoña que con-

tienen sus defensas, bien porque ahuyenten la pesca de los parajes que frecuentan; esto es a lo que hoy entendemos podemos aspirar.

Á pesar de la modestia de nuestra colección, contamos con las especies más corrientes en esta costa, número que aun es reducido, pero que casi en su totalidad se encuentra en perfecto estado de conservación, mostrando los peces casi los mismos colores que tenían cuando estaban vivos.

También poseemos una costilla de ballena, donada por el señor Director de la Escuela de Artes y Oficios, Sr. Gordón, que fué arrojada del mar á la Zurriola, en los temporales del mes de Octubre.

Para conseguir una buena colección, ó menor dicho una colección numerosa, en la que seguramente no faltarán ejemplares raros; se nombrará en breve una Comisión, compuesta de dos ó tres señores Socios, que salgan en alguno de los vapores *Mamelenas*, cuando éstos se dediquen á sus habituales faenas; y después de seleccionar la parte que ellos utilicen, entre el pescado menudo que arrojen al mar, seguramente se han de hallar muchos que sea conveniente escoger para la colección de nuestro Museo.

De esta manera se podrá, no solamente aumentar la colección ictiológica, sino aprovechar estas expediciones para hacer sondeos, tomar temperaturas, muestras de aguas, etc., cuyos datos serán base de otros estudios; consiguiéndose de este modo, el que no decaiga el trabajo del Laboratorio por falta de especies que clasificar y materias que reconocer.

\*  
\* \*

Aunque no en la proporción del verano último, van apareciendo flotadores lanzados en 21 de Diciembre y 19 de Junio pasados.

De los más recientemente recibidos citaremos los procedentes de Foz Rivadeo y Contis-Mimizan (Landas) y Lacanao-Ocean (cerca de la embocadura del Gironde), ó sea de los dos extremos opuestos del Cantábrico. Hasta la fecha el número de flotadores que han aparecido, es el de 27 procedentes del primer lanzamiento, y 62 del segundo.

\*  
\* \*

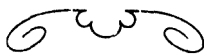
El proyecto de construcción del puerto de Guetaria, obra tan anhelada por los pescadores de esta costa, ha sido constantemente recomen-

dato para su pronto y favorable despacho, por la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa.

Desde el año pasado, en que se consiguió se despachase en la Intervención general del Ministerio de Hacienda, hasta la fecha actual; el referido expediente ha pasado por los siguientes trámites: De Hacienda fué á Fomento, cuyo centro lo remitió á Marina para su informe; este Ministerio lo devolvió en breve plazo favorablemente dictaminado á Fomento, de donde se envió á Guerra; en dicho centro oficial pasó á la Dirección de Ingenieros, de allí al Estado Mayor Central, el cual le envió á la Capitanía general de Burgos, ésta lo trasladó á la Comandancia de Ingenieros de esta ciudad para su estudio y dictamen, y una vez evacuado éste, se devolvió á la Capitanía general del distrito, desde la cual se remitió al Ministerio de la Guerra, en el que recorrió los mismos trámites antes indicados.

Del Palacio de Buenavista fué al del paseo de Atocha y desde allí al Consejo de Estado, en cuyo centro consultivo se encuentra actualmente.

Según noticias recientes, recibidas en la Sociedad Oceanográfica, se espera vuelva pronto al Ministerio de Fomento, en donde tendrá aún que seguir algún ligero trámite; siendo el último que le resta, el ser llevado al Consejo de Ministros para su aprobación definitiva; conseguida la cual, se expedirán las órdenes oportunas para que salgan á subasta las obras del puerto de refugio de Guetaria.





# Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa

---

*Lista de los señores Socios de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, en Diciembre de 1911.*

## SOCIOS CORRESPONDIENTES

*Cendoya, José.*—Capellán de San Pedro de los Mareantes (San Sebastián).

*Navas, Adrián.*—Director de *La Voz de Guipúzcoa*; Concejal del Excelentísimo Ayuntamiento (San Sebastián).

*Ricart y Giralt, José.*—Director de la Escuela Especial y Provincial de Náutica; Académico de la Real de Ciencias y Artes (Barcelona).

*Rodríguez, Benigno.*—Conservador de la Sección de Pesca del Museo Naval (Madrid).

## SOCIOS DE NÚMERO

*Abrísqueta, Luciano.*—Propietario; Ingeniero de Caminos, Puertos y Canales; Exdiputado Provincial.

*Agesta, José María de.*—Profesor de música; Compositor.

*Amoedo, Eduardo.*—Licenciado en Ciencias Naturales.

*Arcos, Santiago.*—Artista pintor; Gentilhombre de Cámara de S. M.

*Aristeguieta, José María de.*—Propietario; Vicepresidente 1.º de la S. O. G.; Expresidente fundador del Real Club Náutico.

*Añíbarro, Manuel M.*—Abogado; Catedrático del Instituto General y Técnico de Guipúzcoa; Cónsul de Italia.

*Ayestarán, Elías.*—Propietario; Teniente de Alcalde; Presidente de la Comisión de Fomento Municipal.

*Balbás, Tomás.*—Inspector General de Minas; Exvicepresidente de la Excma. Diputación de Guipúzcoa; Vocal-tesorero de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa.

- Baroja*, Joaquín Muñoz.—Editor; Gerente de la Revista vasca EUSKAL-ERRIA.
- Bermingham*, Tomás.—Propietario; Banquero; Exteniente de Alcalde.
- Bertrand*, Esteban.—Consejero de Comercio Exterior de Francia; Vicepresidente de la Sociedad de Oceanografía del Golfo de Gascuña (Burdeos); Expresidente del Real Subcomité Oceanográfico de La Coruña.
- Blasco Goñi*, José.—Propietario.
- Budd*, Alfredo.—Vicecónsul de Inglaterra.
- Bidaguren*, Cándido.—Propietario; Excapitán de Marina Mercante; Exteniente de Alcalde.
- Brunet*, Guillermo de.—Banquero; Exdiputado á Cortes por San Sebastián.
- Cañizares*, Baldomero.—Catedrático de Historia Natural del Instituto General y Técnico de Guipúzcoa.
- Caballero*, Paulino.—Director del Instituto General y Técnico de Guipúzcoa; Catedrático de Física y Química; Presidente de la Sociedad Humanitaria de Salvamentos Marítimos de Guipúzcoa; Expresidente de la S. O. G.
- Carrasco Amilibia*, Víctor.—Capitán de Artillería.
- Carrasco Amilibia*, León.—Capitán de Artillería; Constructor naval.
- Córdoba*, Juan.—Banquero; Presidente de la Cámara de Comercio de Guipúzcoa.
- Eza*, Vizconde de.—Diputado á Cortes; Exdirector general de Agricultura, Industria y Comercio (Madrid).
- Echeguren*, Antonio.—Propietario; Presidente del Real Club Náutico.
- Gáscue*, Francisco.—Ingeniero Jefe de 1.<sup>a</sup> clase de Minas; Exvicepresidente de la Excma. Diputación de Guipúzcoa.
- Gorostidi Bidaguren*, José.—Ingeniero Industrial; vocal-Secretario de la Sociedad de Salvamentos Marítimos de Guipúzcoa.
- Gurrutxaga*, Juan José.—Arquitecto; Cónsul de Honduras.
- Laffitte*, Vicente.—Doctor en Ciencias; Vicepresidente de la Excelentísima Diputación de Guipúzcoa.
- Lanauze*, Albert Séré de.—Director de la Agencia de la Société Générale, de París.
- Larralde-Diusteguy*, Gabriel de.—Propietario; Gentilhombre de Cámara de S. S. el Papa Pío X.
- Lewin*, Leopoldo.—Industrial; Cónsul de Alemania.

- Lizasoain*, Manuel.—Ingeniero jefe de Montes; Diputado á Cortes por San Sebastián.
- Lluch Gutiérrez*, José.—Rentista.
- Loyarte*, Francisco.—Comerciante.
- Mercader*, Manuel.—Armador y propietario.
- Machimbarrena*, Alberto.—Ingeniero Jefe de Caminos, Canales y Puertos de la Demarcación de Guipúzcoa y Navarra.
- Mateo*, Valeriano González.—Ingeniero jefe de Montes del Distrito forestal de Navarra y Vascongadas.
- Molina*, Fernando.—Ingeniero de Minas; Director del *Boletín*.
- Monbrison*, Henry de.—Rentista (Biarritz).
- Orcolaga*, Juan Miguel.—Cura párroco dimisionario de Zarauz; Director del Observatorio Meteorológico (Igueldo).
- Peña y Goñi*, Javier.—Ingeniero jefe de Minas de la Demarcación de Guipúzcoa, Navarra y Álava.
- Roca*, Lorenzo.—Jefe Superior honorario de Administración Civil; Administrador de la Aduana de Irún.
- Sáenz de Iturralde*, Julián.—Arquitecto; Presidente de la Asociación de Arquitectos de Guipúzcoa.
- Salazar*, Julián de.—Excapitán de la Marina Mercante; Consignatario y Armador; Exteniente de Alcalde; Vicecónsul de Noruega.
- Seoane*, Marqués de.—Abogado; Presidente de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa.
- Soraluce*, Pedro Manuel de.—Conservador del Museo Municipal; vocal-Secretario general de la S. O. G.
- Rengifo*, Bernardo.—Abogado; Jefe Superior honorario de Administración Civil (Madrid).
- Romero Sein*, José.—Diputado provincial; Jefe Superior de Administración Civil; Comisario Regio de Fomento.
- Ucelayeta*, Sabino.—Doctor en Medicina y en Farmacia; Exteniente de Alcalde de San Sebastián.
- Valle Lersundi*, Antonio Modesto del.—Ingeniero de Minas.
- Valle Lersundi*, Ricardo del.—Propietario.
- Vic*, Carlos.—Doctor en Medicina; Vicecónsul de Rusia.
- Ibarra*, José.—Negociante; Cónsul de Holanda.
- Zuazola*, Félix.—Armador.

*Extractos de las sesiones celebradas por la Sociedad  
de Oceanografía de Guipúzcoa:*

16.<sup>a</sup> SESIÓN

*Martes 4 de Octubre de 1910.*

en el Instituto General, y Técnico, bajo la presidencia de D. Paulino Caballero, celebró sesión ordinaria hoy, á las siete de la noche, la Junta Directiva de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, concurriendo los Sres. Amoedo, Bertrand, Cañizares, Machimbarrena (A.), Mercader, Molina, Peña y Goñi, Marqués de Seoane, Soraluze y Aristeguieta, que actuó de secretario.

Excusaron su asistencia los Sres. Cantón, Gorostidi, Orcolaga y Salazar.

Leída el acta de la sesión anterior, fué aprobada.

Acto seguido se acordó conste el sentimiento de la Junta por la desgracia de familia que aflige al Vocal D. Juan Miguel Orcolaga, y se le comunique así en expresiva comunicación.

Sc recibió con sumo agrado el donativo bibliográfico de la Sociedad de Oceanografía del Golfo de Gascuña (Burdeos).

Se convino que la Asamblea General reglamentaria de la Sociedad, se celebre el sábado 15 del corriente mes.

Dado cuenta del despacho corriente por el vocal-Secretario señor Aristeguieta, el Presidente comunicó cómo había visitado oficialmente en ésta á los señores Ministros de Marina y Fomento, quienes agradecieron en extremo la atención y manifestaron que estaban resueltos á proseguir favoreciendo á la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa por la fe, entusiasmo y desinterés con que trabaja en pro de pescadores y navegantes del Cantábrico.

Al propio tiempo, D. Paulino Caballero leyó una carta que acababa de recibir del Ministro de Fomento, D. Fermín Calbetón, participándole que se hallaban vencidas las dificultades para que la Sociedad pudiera cobrar la subvención que le fué concedida.

Por su parte, el señor Marqués de Seoane habló de la visita que había hecho en Burdeos á la Sociedad de Oceanografía del Golfo de

Gascaña y de las atenciones que le había guardado el Vicepresidente y administrador de la Marina Nacional, Mr. Cabaret de Saint-Sernin.

Se acordó conste todo con viva satisfacción.

Leída la consulta de la Dirección General de Obras Públicas, acerca de señales sonoras que convendría colocar en puertos y rías para guiar á los navegantes en casos de niebla ó cerrazón, se trató de la contestación oficial que debía darse, agradeciendo al propio tiempo la atención y deferencia guardadas con la Sociedad de Oceanografía por el Ministro de Fomento y la Dirección de Obras Públicas de Guipúzcoa y Navarra.

Se escuchó con sumo agrado un expresivo escrito de reconocimiento del señor Alcalde de Guetaria, D. Marcelino Larrasa, á quien se contestará oficialmente, que la Sociedad de Oceanografía no deja ni dejará de la mano un asunto tan importante y trascendental para pescadores y navegantes como es el proyectado puerto de refugio de Guetaria.

Con dicho motivo, el Vocal é Ingeniero director de Obras Públicas, D. Alberto Machimbarrena, dió interesantísimos detalles técnicos acerca del particular, expresándose con gran simpatía hacia Guetaria, cual los señores Marqués de Seoane, Mercader, Presidente y Secretario.

Agregó por su parte en tan interesantísima discusión el Vocal-bibliotecario archivero, D. Pedro Manuel de Soraluce, varios datos de importancia y participó oficialmente á la Junta, el señalado y grandísimo anhelo que ha demostrado y demuestra en pro del puerto de refugio de Guetaria, S. M. el Rey D. Alfonso XIII, á ruegos del Ayuntamiento y pescadores de dicha villa, pudiendo así tener la seguridad la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, que aunque cueste el trabajo, podrá lograr ver llevada á la práctica dicho benéfico proyecto, y que se conseguirá el fin apetecido por los mareantes todos del Cantábrico, si hay fe, tenacidad y entusiasmo.

La Junta, abundando en las ideas y aspiraciones del señor Alcalde y Ayuntamiento de Guetaria, tan perfectamente expuestas y defendidas por los Sres. Caballero, Machimbarrena y Soraluce, acordó no cejar en sus trabajos oficiosos, y aparte de dirigirse oficialmente ahora como la única entidad científico-sociológico-marítima de Guipúzcoa, á los señores Ministros de Fomento y Marina, representantes en Cortes y Liga Marítima Española, tocar particularmente otros importantes y valiosos resortes.

La Sociedad de Oceanografía se halla muy reconocida á la fe y ca-

riño que desde hace algún tiempo vienen visiblemente demostrándole los pescadores y navegantes guipuzcoanos.

Se trató de la parte administrativa de la Sociedad, que es relativamente modestísima, pero buena, y del impulso que debe darse á los trabajos del Laboratorio Oceanográfico.

Con dicho motivo el Sr. D. Esteban Bertrand comunicó detalles acerca de la marcha y adquisiciones del Laboratorio.

Igualmente, respecto á la visita oficial efectuada por el meteorólogo Mr. Pierre Rey, Delegado del Gobierno francés, y terminó participando, que el ilustre Director del Real Observatorio Meteorológico de Lisboa, General Pina Vidal, le acababa de escribir desde París, que con gran sentimiento no podía venir á San Sebastián y felicitar al Sr. Orcolaga y á la Sociedad de Oceanografía, por tener que embarcarse directa é inmediatamente en el Havre, en vista de los acontecimientos de Portugal.

El Vocal D. Fernando Molina presentó como nuevo socio al Delegado de la Liga Marítima de Francia, Mr. Henry de Monbrison, de Biarritz, quien efectuaba al propio tiempo un regalo á la Sociedad.

Se acordó manifestar á Mr. Monbrison el agrado de la Junta por su inscripción y darle al propio tiempo expresivas gracias por sus servicios á la Meteorología y Oceanografía.

Se levantó tan importante sesión á las ocho y media.

## 17.<sup>a</sup> SESIÓN

### JUNTA GENERAL

*Sábado 15 de Octubre de 1910.*

Con numerosa y selecta concurrencia celebró Junta general reglamentaria la Sociedad de Oceanografía, hoy al medio día, en el Instituto General y Técnico bajo la presidencia de D. Paulino Caballero.

Leída el acta de la sesión anterior, fué aprobada.

El señor Presidente hizo un brillante y en extremo interesante resumen de los trabajos de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, entidad que, no obstante la falta de recursos y las dificultades con que lucha, viene á pesar de todo, prestando señalados servicios á pescadores y mareantes en el Cantábrico, trabajos que han sido elogiados debidamente por autoridades competentes.

Se dió cuenta del balance general de Caja, siendo la situación de la

Sociedad, aunque modesta, buena, habiéndose cobrado las subvenciones de los Ministerios de Marina y Fomento.

El número de los señores Socios asciende á treinta y seis.

Se acordó un expresivo voto de gracias al Vocal-Tesorero, D. León Cantón, á propuesta de D. Paulino Caballero y D. Esteban Bertrand, por su celosa gestión administrativa en pro de la Sociedad.

La Comisión del Laboratorio Oceanográfico presentó el descargo de sus trabajos, dando cuenta á la vez de los proyectos en estudio.

Otro tanto efectuó el Vocal-bibliotecario-archivero, D. Pedro Manuel de Soraluce.

Acto seguido se procedió, conforme á lo que ordenan los Estatutos, por vez primera, á la renovación de la mitad de la parte efectiva de la Junta Directiva de la Sociedad.

Efectuada esta operación, fueron reelegidos varios de los Vocales que les correspondía salir por suerte, y nombrados otros, quedando por lo tanto constituida la Junta Directiva como sigue, por orden alfabético:

Sres. D. José María de Aristeguieta, D. Esteban Bertrand, D. Paulino Caballero, D. León Cantón, D. Baldomero Cañizares, D. Antonio Echeguren, D. José Gorostidi, D. Alberto Machimbarrena, D. Manuel Martínez Añibarro, D. Manuel Mercader, D. Fernando Molina, don Juan Miguel Orcolaga, D. Javier Peña y Goñi, D. Julián de Salazar, señor Marqués de Seoane y D. Pedro M. de Soraluce.

Á propuesta de D. Julián de Salazar, quien fué muy felicitado por su restablecimiento tras larga enfermedad, se convino dirigirse al Ayuntamiento rogándole lleve á efecto cuanto antes en bien de los navegantes, pero principalmente de los pescadores, la colocación ya acordada por la Corporación municipal, de dos luces rojas de enaltecimiento del canal del puerto de San Sebastián, pues la sola que existe hoy día puede hacer embarrancar un barco cuando viene de noche por la restinga del Monte Urgull.

Al propio tiempo pidió el Sr. Salazar, fuese calurosamente felicitado el benemérito meteorólogo D. Juan Miguel Orcolaga (ausente de la Junta por llamada á Fuenterrabía), por sus importantes y humanitarios servicios á los pescadores y navegantes del Cantábrico, y quien, con sus trabajos, tanto renombre otorga á la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa.

Así se acordó por unanimidad y con verdadera y legítima satisfacción.

El Sr. Soraluze se ocupó acerca del extraño contraste que existe, más hoy, que tanto se habla de reformas y ventajas sociales, al considerar que todo es honor y provecho para los Sindicatos y Hermandades Agrícolas de la Provincia mientras que en definitiva, nada se hace, nadie se acuerda, salvo la Sociedad de Oceanografía, de las Cofradías de Mareantes y de los pobres pescadores no sindicados del Cantábrico, y en especial de Guipúzcoa, lamentando, en extremo, no concurriese á la Junta general una personalidad de relieve como es el socio y Diputado provincial D. Vicente Laffitte, quien tan señalados servicios podría prestar acerca del particular, asesorando á esta entidad oceanográfica.

El Sr. Salazar agregó que un sabio ilustre, cual el Director del Observatorio Astronómico de San Fernando, General de Marina Sr. Azcárate, ha manifestado, que las Sociedades oceanográficas con sus trabajos meteorológicos y otros, no sólo prestan señalados servicios á la gente de mar, sino también á la agricultura en general.

La Sociedad se alegraría que D. Vicente Laffitte cooperarse activamente en los trabajos oceanográficos de la misma.

Á indicaciones del Sr. Molina, la Junta General acordó que veía con extrema satisfacción cuanto se viene trabajando en pro de la consecución del puerto de refugio de Guetaria.

Convínose que la Junta Directiva se reúna el jueves 20 del corriente al medio día, para proceder á la elección de cargos de la misma.

El Sr. Caballero visitará en representación de la Sociedad al señor Comandante de Marina, D. Joaquín Escoriaza, y le cumplimentará en nombre de la citada entidad oceanográfica.

Por último, á propuesta de D. Julián de Salazar, se acordó por unanimidad y con verdadera satisfacción, que conste en acta el agradecimiento sumo de la Sociedad hacia su Presidente, D. Paulino Caballero, al Vocal delegado en corte señor Marqués de Seoane y al Vocal-bibliotecario-archivero D. Pedro Manuel de Soraluze, por sus constantes y señalados servicios á la Sociedad desde su fundación. Dichos señores dieron gracias.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se dió por terminado el acto á la una y cuarto.

---

---



# Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa

---

*Extractos de las sesiones celebradas por la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa:*

18.<sup>a</sup> SESIÓN

*Jueves 20 de Octubre de 1910.*

Conforme con lo convenido en Junta general del día 15 del presente mes, hoy jueves, se congregó al mediodía en el Instituto General y Técnico, bajo la presidencia de D. Paulino Caballero, la nueva Junta Directiva de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, concurriendo los Sres. Aristeguieta, Bertrand, Cañizares, Echeguren, Gorostidi, Añíbarro, Mercader, Molina, Peña y Goñi, Salazar, marqués de Seoane y Soralue.

Excusaron su asistencia los Sres. Cantón, Machimbarrena y Orcolaga.

Leída el acta de la Junta General de 15 del mes actual, fué aprobada.

Acto seguido, el señor Presidente dió cuenta de la interesante y grata visita oficial que, en nombre de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, había efectuado al señor Comandante de Marina, D. Joaquín Escoriaza.

La primera autoridad de Marina agradeció en extremo la deferencia, manifestó sus grandes simpatías hacia la Sociedad, y agregó, que estaba resuelto á proseguir favoreciéndolo con todo empeño en vista de sus trabajos y de los servicios que procura prestar en bien de los navegantes y pescadores de este seno del Cantábrico.

La Junta, reconocida, acordó nombrar Presidente honorario al señor Comandante de Marina y Vocal al segundo jefe de la Comandancia, participándoles así en atenta y expresiva comunicación.

Procedióse después á las designaciones de cargos, indicándose que las personas tácitamente señaladas para ocupar los primeros puestos de la Junta, eran D. Julián de Salazar como Presidente y D. Juan Miguel Orcolaga como Vicepresidente 1.<sup>o</sup>

El Sr. Salazar, reconocidísimo á dicho honor, dijo, que agradecía en extremo la deferencia, pero que, dado su estado delicado de salud, que le obligaba á pasar el invierno fuera de San Sebastián, no le era posible acceder á los ruegos de la Sociedad de Oceanografía.

Insistióse de nuevo, pero inútilmente,

Hallándose el benemérito meteorólogo de Igueldo, D. Juan Miguel Orcolaga, igualmente mal de salud y actualmente retirado en Asteasu, hubo que desistir también con sentimiento de nombrarlo Presidente, en sustitución del Sr. Salazar.

En su vista, tras convenio unánime y á indicaciones de D. Julián de Salazar, fueron nombrados con señalado agrado:

*Presidente:* El señor Marqués de Seoane y de Alhama.

*Vicepresidente primero:* D. José María de Aristeguieta.

*Vicepresidente segundo:* D. Antonio Echeguren.

*Tesorero:* D. León Cantón.

*Secretario general:* D. Pedro M. de Soraluze.

*Secretario archivero:* D. José Gorostidi.

Los favorecidos expresaron su agradecimiento á la Junta.

Cedida la presidencia por D. Paulino Caballero al señor Marqués de Seoane, fueron completadas las cuatro Comisiones, quedando éstas constituídas como sigue:

*Meteorología y Sociología Oceanográfica.*—Señores Caballero, Cantón, Echeguren, Orcolaga, Marqués de Seoane y Soraluze.

*Geología submarina, corrientes y física marítima.*—Señores Salazar, Peña y Goñi y Machimbarrena.

*Pesca.*—Señores Aristeguieta, Añibarro, Gorostidi y Mercader.

*Historia Natural y Biología Ictiológica.*—Señores Segundo Comandante de Marina, Bertrand, Cañizares y Molina.

Se acordaron varias felicitaciones oficiales.

Seguidamente se entró en el despacho corriente, conviniéndose que se redacte una Memoria é Historia de la Sociedad que será luego publicada juntamente con la lista de los señores socios.

Se acordó solicitar la renovación y aumento de las subvenciones de los Ministerios de Marina y Fomento, y acerca de cuyo importante

asunto, se ocupará aparte, personalmente en Madrid, el señor Presidente Marqués de Seoane, cerca de los Consejeros de la Corona, señores Arias de Miranda y Calbetón, y del Presidente del Consejo de Ministros, Sr. Canalejas, personalidades muy bien dispuestas en pro de la Sociedad de Oceanografía.

Oficiosamente se tratará acerca del particular con la Excma. Diputación de Guipúzcoa y el Excmo. Ayuntamiento de San Sebastián, en vista de los servicios prácticos que viene prestando la Sociedad á mareantes y pescadores, recomendándose las gestiones confidenciales á la presidencia y á los entusiastas oceanógrafos D. Vicente de Laffitte y D. Antonio Minondo.

Se trató de una Escuela de pesca, que bajo la base de las del extranjero, podría crearse en la Escuela de Artes y Oficios.

El Secretario general, Sr. Soraluze, participó como se hallaba cumplido el acuerdo de dirigirse la Sociedad á la autoridad municipal, respecto á las dos luces rojas de enfilamiento de entrada en la bahía, y dió cuenta de su entrevista en el muelle con el señor Alcalde accidental, D. Antonio Minondo.

Los Sres. Caballero y Gorostidi comunican interesantísimos detalles acerca de las señales diurnas con banderas, y nocturnas con luces eléctricas de colores, que en combinación con el Observatorio Meteorológico va á establecer en breve en nuestro puerto la Sociedad de Salvamentos Marítimos de Guipúzcoa.

Se acordó haber visto con sumo agrado dicha humanitaria idea, tan útil y transcendental para los pescadores y navegantes de San Sebastián.

Fueron presentados los Boletines meteorológicos diarios del Observatorio de Igueldo, desde la sesión ordinaria de 4 de Octubre corriente hasta la fecha.

Con dicho motivo los Sres. Salazar, Mercader, Aristeguieta y Peña y Goñi, hicieron notar lo acertadísimo que ha estado con motivo del temporal reinante D. Pedro de Orcolaga, quien, desde el martes 18 del corriente, ha reemplazado en la dirección del Observatorio de Igueldo á su hermano D. Juan Miguel, actualmente descansando en Asteasu, por prescripción facultativa.

En vista de la consulta hecha por la Dirección General de Obras Públicas, acerca de señales sonoras marítimas, se volvió á tratar de tan importantísimo asunto.

El Secretario leyó el capítulo dedicado á la peligrosa y ficticia enseñada de la Zurriola, por D. Julián de Salazar, en su erudita y útil obra oceanográfica: «Acaecimientos de un Diario de Navegación», y con dicho motivo, el precitado Sr. Salazar y D. Manuel Mercader dieron una interesantísima y verdadera conferencia acerca del particular, y de las medidas ya propuestas hace años para prevenir del peligro á los navegantes, por medio de torres pintadas de blanco y azul en el Castillo de la Mota, y de blanco y roja en *Monpas muturra* (Ulía), lamentando ambos, que el expediente duerma el sueño de los justos en dependencias de algún Ministerio, no obstante su importancia y trascendencia y los reiterados pasos dados hasta caer enfermo, por el señor Salazar, aunque inútilmente.

El Sr. Mercader, en un todo conforme con el Sr. Salazar, trató de la necesidad de establecer también señales nocturnas en la Zurriola.

La Junta escuchó con sumo agrado é interés á los Sres. Salazar y Mercader, y en un todo conforme con ellos, acordó hacer suyos dichos benéficos y humanitarios proyectos; ver de averiguar en qué Ministerio ó Ministerios ha embarrancado el expediente de las señales diurnas (torreones), y no dejarlo de la mano.

Respecto á las boyas de campana en la Zurriola, propuestas por D. Manuel Mercader, fué nombrada una Comisión especial para estudiar tan importante punto, compuesta de los Sres. Aristeguieta, Mercader, Machimbarrena, Peña y Goñi y Salazar.

Recomendó el Sr. Bertrand a la Sociedad de Salvamentos Marítimos de Guipúzcoa, una humanitaria medida á tomar en la Zurriola, en especial en el rompeolas y muelle del paseo de Salamanca, sea la colocación de escalerillas de hierro, y se levantó la sesión a la una y media.

\* \* \*

## Estudios acerca de las corrientes del Cantábrico.

*Conferencia dada en el Instituto General y Técnico por el Sr. Dr. James Woolonghan, Cónsul de Mónaco en Burdeos, Consejero de la Sociedad de Oceanografía del Golfo de Gascuña y Médico Inspector de Navegación Marítima, el sábado 29 de Abril de 1911.*

Con motivo de la estancia en esta ciudad del reputado oceanógrafo francés, Sr. Dr. James Woolonghan, Cónsul de Mónaco en Burdeos, Médico Inspector de Navegación Marítima y Consejero y Administra-

dor de la Sociedad de Oceanografía del Golfo de Gascuña, que llegó el día anterior, invitado para tomar parte en el segundo lanzamiento de flotadores que debía efectuarse en 29 de Abril de 1911, y que el mal estado del mar hizo fracasar, obligando á volver de arribada á los mismos vapores de pesca de altura, se le rogó diese una conferencia acerca del particular.

El acto tuvo lugar el sábado 29 de Abril de 1911, á las seis y media de la tarde, en el Instituto.

Presidió el señor Comandante Militar de Marina, Capitán de fragata, D. Joaquín Escoriaza, quien sentó á su derecha al Presidente en funciones de la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, D. José María de Aristeguieta y á su izquierda al Presidente de la Sociedad Humanitaria de Salvamentos Marítimos, D. Paulino Caballero.

A la Conferencia concurrieron diferentes autoridades, oficiales de las marinas de guerra y mercante, socios de la Oceanografía y personalidades donostiarras que se ocupan con interés y cariño de asuntos del mar.

Hecha la presentación por el señor Comandante Militar de Marina, el Sr. Dr. Woolonghan, con planos á la vista, donde estaban dibujados los resultados de los lanzamientos efectuados en el Cantábrico y Atlántico por la Sociedad de Oceanografía del Golfo de Gascuña, saludó a la Sociedad guipuzcoana y á los asistentes al acto, y entró en materia haciendo una rápida y brillante exposición, de una manera notable, acerca de las corrientes en el Cantábrico, Meteorología, Geología y Biología en estas costas, y sobre los trabajos y aspiraciones de la S. O. G.

Seguidamente leyó el discurso adjunto:

«MESSIEURS:

»Tout d'abord, veuillez me permettre de saluer respectueusement, au nom de la Société d'Océanographie du Golfe de Gascogne, que j'ai l'honneur de représenter ici.

»Sa Majesté le Roi d'Espagne dont la grace charmante et la grande urbanité, ont sû conquérir à un si haut degré, les plus vives et les plus respectueuses sympathies de mes compatriotes de Bordeaux.

»S. A. S. Mgr. le Prince Albert I, Souverain de Monaco.

»Je ne saurai oublier S. E. Mr. le Colonel Comte del Grove, Aide de camp Secrétaire de S. M. C., Mr. le Marquis de Seoane, votre digne président, votre zélé et infatigable collègue Bertrand, Mr. de Ariste-

guieta, Mr. de Soraluece, votre excellent Secrétaire, M M. les officiers du Port et à vous tous Messieurs qui me font l'honneur et le plaisir d'assister cette réunion et dont la sympathie m'est si précieuse, j'ai enfin des remerciements à adresser à mes Collègues de la Société d'Océanographie de Guipuzcoa qui en se souvenant qu'ils ont à Bordeaux, des amis qui suivent avec le plus grand intérêt, leurs efforts toujours incéssants et leurs travaux toujours si fructueux, ont bien voulu m'y associer en me conviant aujourd'hui à un lancement de flotteurs.

»Malheureusement l'Océanographie propose et la mer dispose, jamais proverbe ne fut plus vrai, car ce matin à cinq heures après de laborieux préparatifs, au moment de prendre la mer, les Autorités du Port nous faisaient part d'une dépêche qu'ils venaient de recevoir d'Igueldo de notre ami Orolaga nous faisant connaître le mauvais état de la mer et engageant formellement les navigateurs à ne pas prendre le large.

»N'écoutant que nos désirs, nous serions partis Messieurs, mais nous fûmes obligés de céder aux conseils éclairés et judicieux de ces Messieurs, et renvoyer à une date aussi prochaine que possible, le lancement de ces flotteurs, qui ainsi que vous le savez, sont destinés, (en poursuivant les études si captivantes de S. A. S. Mgr. le Prince de Monaco), à nous éclairer sur les courants et sur la vie de nos Océans.

»Je n'ai pas à vous faire ressortir tous les avantages précieux, tous les renseignements utiles que l'étude de l'Océanographique est appelé à fournir à la Navigation et à la Science; votre présence ici, Messieurs, en dehors de vos qualités et de vos connaissances personnelles, sont la meilleure preuve de l'intérêt que vous y apportez.

»L'étude des courants, qui a pu paraître banale à un moment donné, ou l'empirisme et le hasard souvent, guidaient seuls le navigateur, prend de nos jours une importance beaucoup plus considérable.

»L'homme en effet ne peut plus se targuer d'ignorance, et la lutte toujours plus âpre pour la vie, demande toujours des connaissances nouvelles.

»Le navigateur ne peut plus, ne doit plus se confier du hasard, et des cartes de plus en plus documentées doivent être mises à sa disposition.

»Vous avez tous eu à déplorer Messieurs, de ces soidisantes méprises ou erreurs de calculs, amenant fatalement sur une roche que l'on croyait plus loin, un navire avec ses passagers et ses richesses.

»Etait ce bien le navigateur, le compas ou le sextant que l'on devait incriminer en l'occurrence ou bien l'Océanographe qui avait (pareil à un mauvais cantonnier, mal préparé, mal jalonné la route, en fournissant une carte imparfaite.

»En effet, à côté de la profondeur et de la nature des fonds assurément très précieux, pourquoi ne pas mentionner qu'en tel endroit, tel courant existe; il serait facile de tracer sur la carte marine une simple flèche indiquant la direction du courant et au besoin sa vitesse approximative.

»Les Anglais ont si bien senti ce besoin, que l'on peut voire sur les cartes de l'Admirauté Anglaise, sur la carte du Golfe de Gascogne, des courants dits de Rennel, et allant du sud sud-ouest vers le nord nord-ouest, c'est-à-dire faisant la courbe dans le fond du Golfe de Gascogne.

»Mais Messieurs, ces indications sont fausses, et ne serait ce que d'avoir pu le prouver, cela serait pour nos travaux Océanographiques, un titre scientifique enviable. Oui, Messieurs, ces courants n'existent pas tels qu'ils sont décrits sur les cartes Anglaises et tous nos travaux le prouvent.

»Je me permettrai de vous rappeler à ce sujet une observation très intéressante que je pus faire, lors d'un de mes premiers voyages d'études sur le vapeur des MM. le «Chili».

»Sur une ligne partant de la Coubre et allant à la pointe de la Estaca, en faisant le point du milieu de ce trajet, le vapeur avait dévié d'un mille environ vers l'est.

»La mer était belle, pas de vent d'ouest, le compas était excellent, la surveillance de la marche du bateau parfaite, c'était donc le courant seul qui avait pu faire subir cette dérive au bateau; et cette dérive se produisait bien de l'Ouest vers l'Est, c'est-à-dire venait confirmer tous nos travaux, tous nos lancements de flotteurs dont je vais avoir l'honneur de vous soumettre quelques cartes, et démontrant peremptoirement cette marche de l'Ouest Nordouest, vers le Est Sudest.

»Il est profondément regrettable que l'état de la mer ne nous aie pas permis de mettre nos projets à exécution, car le lancement de ce matin devait avoir une grande importance.

»Il aurait certainement apporté une preuve de plus à ce que nous avançons.

»En effet, partant de Saint-Sébastien sur une ligne droite se dirigeant vers le Nord Nordouest et sur une distance de 120 milles du large, nous devons aller rejoindre la ligne de lancement que j'ai plusieurs fois eu l'occasion de faire, c'est-à-dire partant du Verdon et allant à la Estaca, puis de la Estaca en allant vers Belle-Isle.

»C'est-à-dire que la ligne de ce lancement devait couper en plein, le fameux courant de Rennel. Vous tous ici Messieurs qui sont des navigateurs, comprennent l'importance de ce lancement.

»En dehors de ces études peut être arides, viennent aussi se greffer des études des plus captivantes sur la vie des Océans.

»L'étude si intéressante des fonds de la mer dont la carte lithologique et biologique peut rendre de si grands services aux chalutiers ainsi qu'à ceux qui s'occupent de pisciculture; l'étude de la flore sous-marine, avec ses véritables forêts de zosters et dont les alevins recherchent et avec raison, la protection contre les poursuites des poissons adultes, pareils à ces petits oiseaux qui peuvent à peine sortir du nid et qui recherchent sous l'ombre protectrice de la forêt, une sauvegarde que leurs ailes trop frêles et trop jeunes, ne peuvent leur donner contre

les oiseaux de proie qui dominant et planent, happant du passage l'imprudent qui se sera hazardé hors de ces limites.

»L'étude de la mer offre aussi dans la faune de bien grandes satisfactions, de véritables surprises.

»L'étude du planckton avec ses habitudes si utiles à connaître pour les pêcheurs.

»Je ne saurais mieux faire que de vous engager à lire le tres curieux et très interessant ouvrage de Mr. le Dr. Richard, professeur à l'Institut Oceanographique de Monaco, et publié sous les auspices et la haute direction de S. A. S. Mgr. le Prince de Monaco.

»Vous serez initiés à la vie de ces grandes profondeurs de 5 à 6.000 mètres, où l'obscurité profonde et éternelle, oblige ses habitants (pareils à ces admirables lucioles aériennes, qui constellent nos nuits tropicales) à avoir des appareils phosphorescents qu'ils allument selon les besoins de leur existence, soit pour se conduire, soit pour rechercher leur nourriture.

»Vous verrez aussi la description de cette monade, ou plus tôt de cette cellule primitive composée de protoplasmes et d'un nucléus, et d'où l'homme, peut être présomptueux, veut faire sortir son origine.

»Messieurs, mes chers et très honores Collegues je crains de lasser votre patience, je vous en prie accordez moi encore quelques minutes, mais j'y tiens car elles sont précieuses pour moi.

»Laissez moi vous remercier encore, de votre presence ici, de votre gracieuse invitation de prendre part à vos travaux d'une façon si courtoise et si généreuse, je n'ai pas qualité pour vous dire de poursuivre ces études, car des voix plus autorisées que la mienne vous ont certainement déjà donné l'exemple et votre désir d'avancer plus avant dans cette science qui nous passionne tous, en est le plus grand stimulant et le plus sûr garant».

Terminada la lectura, el Dr. Woolonghan reiteró sus plácemes y felicitaciones á la Sociedad de Oceanografía de Guipúzcoa, por los trabajos ejecutados y por los que se propone llevar á la práctica; enalteció la importancia de la Oceanografía, no tan sólo bajo el punto de vista científico, sino también del sociológico humanitario é industrial, con respecto á los pescadores y la pesca; y regaló un flotador tubular especial de cristal de los usados por la Sociedad de Oceanografía del Golfo de Gascaña.

\*  
\* \*

Con motivo de tan interesante y notable Conferencia, se entabló después una erudita discusión, con planos franceses y españoles á la vista, en la cual tomaron parte los Sres. Escoriaza, Woolonghan, Mer-



cader, Bertrand, Aristeguieta, Caballero, Machimbarrena (A), Bidaguren y Soraluze.

Á ruego de la Sociedad, el Sr. Dr. Woolonghan entregó sin dificultad y amablemente los planos franceses de que se sirvió en la Conferencia, al Vocal Ingeniero Jefe de Obras Públicas de esta Demarcación, D. Alberto Machimbarrena, para que pudiera éste copiar los resultados en las cartas marítimas españolas, procedentes del Depósito Hidrográfico del Ministerio de Marina; cartografía regalada por el Presidente señor Marqués de Seoane y de Alhama.

El acto terminó á las ocho, dando expresivas gracias el señor Comandante de Marina, D. Joaquín Escoriaza, al conferenciante por tan notables disertaciones que acreditan una vez más la fama de los vastos conocimientos que posee, relativos á las Ciencias del Mar, el señor Doctor James Woolonghan, erudito Cónsul de Mónaco en Burdeos, y personalidad oceanográfica á quien con justa razón tanto aprecia y distingue el Príncipe Soberano Alberto I.

