

Crónicas de la Sociedad Oceanográfica de Gipuzkoa (SOG)

JUAN MANUEL DE ENCÍO CORTÁZAR

Dr. Arquitecto

Miembro The National Geographic Society

Académico Correspondiente de Bellas Artes en Guipúzcoa

Resumen:

Se aborda la Historia de la Sociedad Oceanográfica de Guipúzcoa, fundada en 1908 para fomentar y desarrollar los estudios oceanográficos impulsados por el Príncipe Alberto de Mónaco, “dentro de un clima de intercambio de conocimientos científicos entre sociedades culturales europeas admiradas ante los asombrosos descubrimientos científicos de las Ciencias Aplicadas”. Se estudia detenidamente la evolución sufrida por la misma, su constitución en Palacio del Mar y Aquarium en 1998, y su transformación de Sociedad Privada, dedicada a la investigación oceanográfica, en Fundación Pública orientada al turismo de la ciudad.

Palabras clave: Sociedad Oceanográfica de Guipúzcoa. Museo Oceanográfico. Palacio del Mar. Aquarium. Fundación Oceanográfica de Guipuzcoa.

Laburpena:

Gipuzkoako Ozeanografi Elkartearen historia da lerroen gaia. 1908an sortua, Monakoko Alberto Printzeak eragindako ozeanografi azterketak suspertu eta garatzeko, “Europako Kultura Elkarteen jakintza-truke barnean, harrituta baitzeuden Zientzia Aplikatuuen garaiko aurkikundeekin”. Berak izandako garapena aztertzen da zehatz, Itsas Jauregian eta Aquarima sorrera eta eraketa. 1988. urtean azterketa ozeanografikora dedikatzen zen Erakunde Pribatu izate-tik, hiriaren turismoari bideratutako Fundazio Publikora aldatuta.

Hitz gakoak: Gipuzkoako Ozeanografi Elkartea. Museo Ozeanografikoa. Itsasoko Jauregia. Aquarium. Gipuzkoako Ozeanografi Fundazioa.

Summary:

We look at the History of the Oceanographic Society of Guipuzcoa, founded in 1908 to foment and develop oceanographic studies as promoted by Prince Albert of Monaco, “in a climate of exchange of scientific knowledge between European cultural societies admired due to the amazing scientific discoveries made in Applied Science”. We study its evolution in detail, its establishment as a Sea Palace and Aquarium in 1998 and its con-version from a private enterprise dedicated to oceanographic research into a public foundation aimed at tourism in the city.

Key words: Oceanographic Society of Guipuzcoa, Oceanographic Museum. Sea Palace. Aquarium. Oceanographic Foundation of Guipuzcoa.

Preámbulo

Desde pequeño he tenido ocasión de recorrer el “aquarium” acompañando a mi abuelo Ramón Cortázar. La visita me encantaba. Mi abuelo, como Arquitecto Provincial, vigilaba el mantenimiento del Palacio del Mar. Mantenimiento complicado porque, además de su uso público, debía soportar, por su emplazamiento donostiarra, un microclima extremo ante la acción directa y conjunta de las olas del mar, la lluvia y el viento. Mi vínculo se incrementó con la SOG hace más de treinta años cuando su Junta de Gobierno me invitó a ingresar como socio numerario y por mi afición a la oceanografía. Mi relación aumentó por mi condición de Arquitecto cuando sucesivos Presidentes y amigos como Susteta, Tobalina, y Alkain me consultaban sobre cuestiones vinculadas con la conservación del Palacio del Mar.

En 1984 el Presidente Alkain, como buen economista, y ante una mala “cuenta de resultados” me consultó sobre el futuro de una sociedad privada como la SOG. Desde 1975 reseñaba los ingresos están estancados y los gastos de explotación crecían, mientras que las reservas económicas bajaban. ¿Cómo era posible incrementar el capítulo de ingresos? Le expuse mi criterio para ampliar los recursos con mayor número de entradas “más costosas”, incrementando la calidad y el tiempo de la visita acuariológica con las nuevas tecnologías disponibles y ampliando su superficie subterránea. Pensaba que todo ello era posible, teniendo en cuenta que la nueva Ley de Costas de 1978 nos permitía descubrir un “solar” en el subsuelo del Paseo Nuevo contiguo

al Palacio del Mar y, por ello, requerir al Estado ampliar la “concesión de 1925”.

También significaba disponer de tiempo y nuevos medios económicos para tan compleja gestión. El Presidente Alkain aceptó mi propuesta y me requirió un “Anteproyecto”, donde se condensaran estas ideas, y poder iniciar las gestiones precisas ante el Ministerio de Fomento y las Instituciones. Se trataba de reiterar la gestión de 1924 cuando se construyó el Palacio del Mar. Increíblemente ideas tan complejas y sin medios empezaron a prosperar gracias al apoyo del entonces Consejero de Comercio y Turismo del Gobierno Vasco, don Carlos Blasco, futuro Presidente de la SOG.

El Consejero de Comercio y Turismo, era mi amigo y, naturalmente, conocía la SOG y el inmenso servicio público que prestaba al turismo donostiarrá. Por ello quiso apoyarla desde 1984 con una subvención de 120.000 €. Subvención para obras generales de impermeabilización de la cubierta/terracea del Palacio del Mar y tratamiento de sus fachadas para proteger su interior. Fue en esta ocasión cuando pude intervenir profesionalmente por primera vez y por mi condición de Arquitecto y pude llevar a cabo unas obras imprescindibles. Obras de saneamiento de su envolvente exterior que garantizaran la seguridad del patrimonio existente y de mejora de su museo, como auténtica reliquia para los donostiarras del primer tercio del siglo XX. Es verdad que Pío Baroja, en 1953, cuando publicó la primera edición de su “Guía del País Vasco”, había sido muy crítico e injusto con el Museo Naval Oceanográfico, pero es evidente que, deslumbrado ante el pretencioso título del “Palacio del Mar”, no conocía la realidad de la historia de la SOG y de sus publicaciones e investigaciones. Era una crítica superficial y turística de una entidad científica privada que subsistía exclusivamente gracias a los precarios medios aportados por las cuotas de sus socios y las modestas entradas de sus visitantes.

Desde luego fue de estricta justicia la decisión del Consejero Blasco, del Gobierno Autónomo, de apoyo a la SOG en 1984 con la citada subvención para diversas reparaciones e impermeabilizaciones que sirvieran para reacondicionar su interior y mejorar el evidente servicio público turístico que prestaba una entidad privada. Con ese motivo me encomendó la SOG el correspondiente proyecto de reparaciones. Proyecto que me exigió, además de analizar su entramado estructural con ensayos no destructivos, reforzar parcialmente la cimentación de la primitiva toma de agua con una nueva escollera, renovar la carpintería de la envolvente exterior, mejorar su interior e impermeabilizar su terracea con los limitados medios disponibles. Pero estas mejoras, siendo imprescindibles, no eran suficientes y por ello el Presidente Alkain también me requirió un “Anteproyecto” mucho más ambicioso, que

recogiera las ideas antes expuestas a su consulta. Anteproyecto que inmediatamente gestionamos ante nuestro amigo, el Ingeniero de Caminos Nemesio Echaniz, encargado de los servicios de Costas en la Delegación del Ministerio de Fomento en San Sebastián.

La consulta fue muy bien acogida por los servicios del Ministerio de Fomento, pero el trámite legal de la concesión exigía a efectos oficiales que la tramitación tuviera como soporte un “Proyecto” debidamente visado por el Colegio de Arquitectos. Ello significaba costos extraordinarios, que fueron resueltos por una nueva Junta de la SOG presidida, en su renovación, por el Presidente Blasco. El nuevo Presidente era conocedor de mis ideas y sabía de la novedosa tecnología acuariológica que empezaba a difundirse en Estados Unidos, Japón y el Sudoeste Asiático, y me llamó a participar en su Junta para desarrollar tan sugestivo proyecto. A partir de entonces empezó para mí la más importante etapa profesional que, como Arquitecto, había iniciado en 1955.

El fascinante proyecto radicaba en restaurar el Palacio del Mar con su mejor tecnología, como en Mónaco, y contrastar uno de los más antiguos “aquariums” europeos con una ampliación extraordinaria y sin precedentes en Europa. Mi amigo Carlos Blasco estaba fascinado ante un proyecto que puso en marcha, pero que desgraciadamente, por una cruel enfermedad, no pudo inaugurar. Por mi parte había tenido ocasión de visitar innumerables “aquariums” europeos y sabía de tecnologías distintas. El comprometido objetivo técnico/económico de renovación y ampliación y a cargo de la Dirección de Puertos se había iniciado en 1993 con mi proyecto para el vaciado de las antepuertas de la SOG que permitieran la accesibilidad de minusválidos. Entre 1995 y 1997, obtenida la concesión y apoyo económico de diversas Instituciones, se pudo acometer una espectacular excavación y entramado estructural que se remató en 1998 con el gran tanque del oceanario, túnel y paramentos acrílicos. El proyecto se había ejecutado y su resultado, en pleno verano de 1998, fue espectacular por cuanto se alcanzaron los 600.000 visitantes al año de la inauguración. Nuestro antiguo asociado, el Histórico Museo del Mar de Mónaco, parecía estar a nuestro alcance.

Las dificultades económicas y técnicas habían sido innumerables, pero paso a paso se habían resuelto. También tuvimos impensables ayudas ante problemas financieros de singular importancia. El apoyo inicial que la CEE había prestado a los “aquariums” franceses de Brest y Boulogne había sido nuestro motor de arranque y había servido para catalizar y concretar las ayudas de las entidades locales. Ayudas que, ante el rechazo de Bruselas, pudo complementar la SOG con el apoyo financiero de la Banca Local, estando las obras casi finalizadas y existiendo una enorme expectación de visitantes.

Fue una gran suerte localizar una poza submarina próxima al muro de costa y apta para la “nueva captación de agua de mar”, y un disgusto imprevisible el que surgieran fallos en el fraguado de unos revestimientos submarinos especiales ante la urgencia de la inauguración. En cualquier caso, el éxito de visitantes y el masivo ingreso de nuevos socios y desconocidos aficionados a la oceanografía trastocó en su renovación el “clima social” de nuestra entidad cultural. Hay que tener en cuenta que el núcleo inicial, en 1908, lo constituían 16 socios fundadores que a lo largo de 75 años, entre altas/bajas, había tenido el modesto incremento anual de 7 a 8 nuevos asociados. Pues bien, tras la inauguración, el incremento resultó ser espectacular cuando en la Junta General de 1998 se reconocieron “de golpe” 57 nuevos asociados que sirvieron para renovar su Junta de Gobierno. Pensamos que surgió un falso interés por la cultura oceanográfica entre los nuevos asociados puesto que en esa nueva SOG, cuatro años después, en una Asamblea Extraordinaria del 2002 se decidió abandonar “misiones investigadoras” puesto que su interés radicó en exclusiva en el turismo y la gastronomía en la nueva Fundación Oceanográfica de Guipúzcoa, la nueva FOG.

El fascinante San Sebastián de la Regencia trató de difundir entre los donostiarros los avances de la Oceanografía como Ciencia Aplicada y para ello creó la SOG, como entidad cultural privada. Tenía como precedente la tradicional vinculación de los donostiarros con el mar, de la que era buen testimonio nuestro escudo con una “fragata navegando sobre unas ondas marinas”. Reflejo, en definitiva, de la “economía marina” de la Ciudad. Economía marina, según investigadores rusos, con enormes perspectivas de futuro ante los activos procesos biológicos de la flora y fauna marina como claves alimenticias de la llamada “Mesa de Neptuno”. Es decir, estudios biológicos determinantes de las futuras ciencias oceanográficas.

Esperanza malograda de “estudios biológicos” cuando, abandonando el rumbo científico de los fundadores de la SOG, sus últimos dirigentes cambiaron de rumbo con una ciaboga en la que se señaló un “parque de atracciones” como nueva meta social. Lamentable final en el centenario de una entidad cultural y una cura de humildad para quienes, equivocadamente, pensábamos que con los medios derivados de la realización de nuestro proyecto parecía asegurado su futuro cultural. He tratado de recoger en este estudio los hitos históricos, poco conocidos, de la SOG, desde que se desmintió, en colaboración con las autoridades de Mónaco, la “Corriente de Rennell”, y de mi antepasado Joaquín Escoriza en su fundación y como primer “Presidente Honorario”. También, y como complemento, lo que llegó a ser el “Palacio del Mar con su nuevo Aquarium” bajo las directrices del Presidente Laffitte

como un referente significativo entre la oceanografía europea, sin eludir, a mi juicio, los errores cometidos por los dirigentes de la FOG en el final de una entidad benemérita.

Es verdad que la Arquitectura, como Ciencia Aplicada, tiene sus bases tanto en aspectos mecánicos como económicos, muy en entredicho con el progreso científico y los cambios en su Normativa Técnica. Por ello, en ocasiones, como indicaba Asimov, se debe recurrir al cálculo de probabilidades que un proceso matemático no puede precisar. La Mecánica es la rama de la Física que estudia el movimiento de los cuerpos desde un planeta hasta un átomo. Newton promovió su estudio y conocimiento que culminó, en **1687**, con la Ley de la Gravedad, y que supuso renovar actividades artesanales, tras la catástrofe de la fragata sueca “Vasa” con la introducción de la ingeniería naval.

Tras Newton fue Einstein, en 1905, quien avanzó en el proceso mecánico con su conocida fórmula $E = m \times v^2$ y clave del Principio Restringido de la Relatividad, sin aceleración ni magnetismo. Heisenberg, en 1925, continuó el avance con su “Mecánica Cuántica” pero de imposible precisión en situaciones límites, e inviable ante la enorme velocidad de la luz, es decir cuando tratan de igualarse los conceptos de “energía E ” y “masa m ”, dando lugar al famoso “Principio de Incertidumbre”. Asimov divulgó, con sentido lógico, este “Principio” con dos ejemplos del error de medición: no es posible medir la temperatura exacta del agua de una bañera, puesto que al introducir el termómetro levemente cambia la temperatura. Tampoco podemos medir exactamente la presión del aire de un neumático, porque al instante de medir, baja levemente la presión. Por ello, insistía Asimov, en un campo vibratorio es necesario sustituir su estudio matemático por el “azar y la probabilidad experimental”.

Exigencia experimental de “cálculo de probabilidades” de aplicación generalizada, recogido tanto en el Artículo 99 de la Norma EHE del Código Técnico de Edificación como “prueba de carga” para verificar posibles “estados de ruina” de un edificio antiguo, asimilable al Palacio del Mar, como para que los científicos del CERN, con una gigantesca inversión experimental, puedan obtener partículas subatómicas de hidrógeno en su anillo-túnel LHC de Ginebra. Un mundo de “*incertidumbres técnicas*”, que se complementa con “*incertidumbres económicas*” por el profesor Galbraith en 1981, ante las discrepancias de los expertos, sobre el desarrollo más apropiado del mundo actual con una denominación similar de “*incertidumbres económicas*” de nuestra era.

Es evidente que nuestro clima social está en crisis y vivimos tiempos difíciles. El profesor Allègre, del Instituto de Francia, que fue Ministro francés de investigación, en su “Diccionario de la Ciencia” rechazó la “ecología política” con el mismo vigor con el que la Astronomía rechaza la Astrología. Es cierto que nunca como ahora el “hombre actual” había alcanzado a vivir tantos años y a tan alto nivel de vida, abusando del medio natural y dando lugar, ante el futuro, a un clima pesimista y de inseguridad. Pero también es cierto que muchas campañas ecologistas no tienen justificación científica y han dramatizado procesos de “calentamiento”, “cambio climático”, “efecto invernadero”, “caos”, “contaminación”, “polución”, “riesgos electromagnéticos o de energía nuclear”, etc., puesto que su clave, a escala astronómica, está en el cambio climático de los procesos alternativos “calor-frío”. Estos procesos interglaciares habían sido valorados en unos cien mil años por el astrónomo serbio Milankovich, y verificados como ciertos en la década de 1970, tras estudiar fósiles en las capas de hielo de los casquetes polares, coincidentes con precisión con los ritmos previstos por el astrónomo serbio. Los científicos desmienten, por ello, campañas de inminentes cambios climáticos. El escritor Prada, en su “Nueva Tiranía”, reconoció con esta denominación un preocupante clima político propicio a falsos científicos, que lo mismo son aparentes defensores del clima o de la biología marina que condenan la energía nuclear. Carecen de principios morales y, disfrazados de ecologistas, propician nuevas tiranías.

Capítulo Primero. El Príncipe de Mónaco, la corriente de Rennell y la SOG

El Golfo de México con un millón de kilómetros cuadrados de aguas tropicales casi cerradas, salvo los estrechos de Florida y Yucatán, se convierte en un enorme colector solar. Es como una gigantesca bomba de calor que bombea hacia las frías y más pesada aguas atlánticas del estrecho de Florida una gran corriente de agua cálida a 30° de temperatura. Corriente que a 10 kms/hora fluye en dirección Norte, bordeando la costa americana hasta alcanzar el cabo Hatteras, y en el que por el “efecto coriolis” se despega de la costa hasta la isla canadiense de Terranova. Es como un río de 60 km de anchura por casi medio kilómetro de profundidad que a partir de Terranova cruza el Atlántico Norte hasta Irlanda a 20° de temperatura y 6 km/hora, doblando su anchura y reduciendo a la mitad su profundidad. A partir de Irlanda su cauce se divide. Un “cauce-Norte” que llega hasta las costas occidentales escocesas, suavizando su clima y permitiendo el cultivo de cebada (gracias a lo cual disfrutamos del “whisky” escocés) y otro “cauce-Sur” que, bordeando las costas inglesas, bretonas, gallegas y portuguesas, alcanza las Islas Canarias, donde inicia la

operación retorno hacia el Caribe con un caudal sensiblemente menor y a 18° de temperatura.

Florida había sido descubierta en 1513 por Ponce de León que, en sus viajes de reconocimiento costero, consignó el extraño fenómeno de una corriente marina que impedía navegar hacia el Sur a su pequeño navío cuando pretendía hacerlo con velas desplegadas y viento favorable del Norte.

En 1965, muy interesado en la planimetría urbana de la América colonial, tuve ocasión de visitar, por recomendación del Catedrático Gakenheimer, de la Universidad de Carolina del Norte, la sede central de “The National Geographic” en Washington, y conocer la importancia de sus archivos y publicaciones. Con generosidad fui admitido como miembro de dicha organización. El descubrimiento de Ponce de León nunca fue valorado hasta que dos siglos y medio después Benjamín Franklin, extraordinario observador y vinculado a la administración general de correos de las colonias inglesas, verificó con asombro que los barcos correo ingleses eran más lentos en sus viajes trasatlánticos que los barcos balleneros de Nueva Inglaterra. Consultados sus amigos balleneros, estos le confirmaron la existencia de una gran corriente marina de agua cálida que debía aprovecharse navegando hacia Europa y esquivarse en los viajes de vuelta. Franklin, muy interesado, distribuyó termómetros entre los capitanes balleneros y pudo levantar en 1786 la primera cartografía marina de la “corriente del Golfo”. Cartografía que “The Nacional Geographic” reprodujo en 1975. En cualquier caso, la citada corriente empezaba a constituir un problema a medida que se incrementaba la navegación trasatlántica en los siglos siguientes.

La Revolución Industrial del siglo XIX reflejó la importancia, tanto de las comunicaciones marinas como de la flota británica. Todo ello obligó a su Almirantazgo a actualizar sus “cartas náuticas” del Atlántico Norte. Misión que, encomendada al prestigioso Ingeniero inglés Rennell, permitió publicar en Londres en 1830 una primera carta de las corrientes marinas. Así, con la denominación de “corriente de Rennell”, se estimó la existencia en las costas cantábricas y francesas de una contracorriente derivada del “Gulf Stream”. Alberto de Mónaco, apasionado por el mar, había comenzado sus estudios náuticos en la Marina Imperial de Napoleón III pero, tras la derrota de Sedán, tuvo que continuarlos como guardiamarina en la Marina Real Española. A partir de 1873, por su afición y con su goleta “Hirondelle”, quiso verificar sin éxito las corrientes de Rennell, ya que discrepaba de su existencia. Cuando en 1882 se convirtió en Príncipe de Mónaco quiso contrastarlas con rigor científico. Así, en el verano de 1886, desde la “Hirondelle”, efectuó un lanza-

miento de 510 flotadores entre las costas inglesas al Norte y gallegas al Sur. Flotadores cuya deriva debía alcanzar las costas cantábricas y francesas. No ocurrió así, y sólo 57 flotadores aparecieron en las citadas costas. No parecía ser cierta la tesis de Rennell, pero quiso demostrarlo. Para ello necesitaba colaboradores adecuados y rigor científico.

Exigencias de colaboración y rigor que encontró en San Sebastián, y fue la causa y origen de nuestra SOG. El Ingeniero industrial francés Bertrand residía en nuestra ciudad y, además, era miembro de la Sociedad de Oceanografía del Golfo de Gascuña de Burdeos.

El Cónsul de Mónaco y Presidente de dicha Sociedad en Burdeos era el Dr. Woolonghan, un famoso oceanógrafo. Por otra parte, el Príncipe Alberto sintonizaba con las aficiones marinas de Alfonso XIII y estaba bien penetrado con la Marina Real Española, a la que había pertenecido hasta 1873, exactamente hasta el año anterior, en que ingresó como guardiamarina el futuro Comandante de Marina de San Sebastián, el Capitán de Fragata Joaquín Escoriaza.

La colaboración fue encauzada a través del Comandante de Marina de Guipúzcoa. El Comandante Escoriaza era colega y amigo del Comandante Viaud, de la Marina Francesa, por sus trabajos en la Comisión de Límites de los Pirineos. Además, Viaud era amigo del famoso escritor y académico Pierre Loti, muy integrado entre el grupo de marinos e intelectuales franceses que en el Castillo de l'Abbadie, encima de la playa de Hendaya, compartían sus preocupaciones científicas con su propietario. El Castillo, además de residencia del astrónomo Antoine d'Abbadie, albergaba un museo con sus descubrimientos y exploraciones en Abisinia y el Alto Nilo. Todo ello, formaba parte del clima intelectual de finales del XIX. Clima propicio al intercambio de conocimientos científicos entre sociedades culturales europeas admiradas ante los asombrosos descubrimientos científicos de la Ciencia Aplicada. Así surgió nuestra SOG.

Sociedades científicas que, al margen del entusiasmo de sus fundadores, tenían de común la falta de medios para sus investigaciones. Investigaciones que, en el caso del Castillo de l'Abbadie, contrastaban con el gran patrimonio de su propietario, auténtico mecenas para sus actividades y las sus amigos, a las que había dotado de un observatorio astronómico con áreas de estudio y biblioteca. El caso SOG era muy distinto y está meticulosamente explicado en los "75 Años de Historia de la SOG", redactado por el socio Miguel Laburu, y al que me remito. Afortunadamente, en las páginas en color del libro de Laburu se conservan fotografías del buen estado que había alcanzado

el Palacio del Mar, a pesar en de las dificultades de su instalación inicial en 1928. En cualquier caso, podían apreciarse en 1986 la dignidad de sus instalaciones, casi originales, del Palacio del Mar y su admirable conservación, como una reliquia histórica. La SOG se había constituido en 1908 con 24 socios, algunos tan singulares como el Conde de Grove, secretario del Rey Alfonso XIII, oriundo de Pasajes, el Director General de Agricultura, Vizconde de Eza, el famoso ictiólogo Carlos Dubois, el Director del observatorio de Igueldo Orcolaga y el historiador naval Marqués de Seoane.

A pesar de la falta de medios para organizar unos laboratorios adecuados, sus objetivos científicos se cumplieron al integrar entre sus asociados a destacadas personalidades oceanográficas como Odón de Buen, auténtico sabio y Catedrático de la Universidad Central, así como el Ingeniero de Minas Tomás Balbás, gran matemático y más tarde Diputado General y fundador de la Caja de Ahorros Provincial. Con él, el Observatorio de Igueldo recibió los partes meteorológicos europeos centralizados en París. A pesar de ello y de sus escasos medios, la SOG aceptó el reto del Instituto Oceanográfico de Mónaco para verificar la tesis de Rennell. A estos efectos se alquiló el 21 de diciembre de 1910 el vapor “Mamelena 4” para el lanzamiento de 150 flotadores desde la costa donostiarra hasta 120 millas al Norte. Los flotadores eran botellas de champagne lastradas de arena fina secada al horno, cuidadosamente encorchadas y documentadas en español, francés e inglés. De todo el lanzamiento se levantó acta, suscrita por la Comandancia de Marina y la SOG. En cualquier caso, un 60% de los flotadores aparecieron al Oeste de San Sebastián, es decir, en contra de la tesis de Rennell.

Más adelante, la SOG invitó al Dr Woolonghan a dar cuenta oficial del descubrimiento y a pronunciar una conferencia. Así ocurrió el 29 de Abril de 1911 en que, organizada por la SOG y presidida por el Comandante de Marina, que presentó al cónsul de Mónaco, se desmintió la teoría de Rennell. También consideró el conferenciante que los estudios de las corrientes eran esenciales para valorar y conocer el litoral costero y sus efectos sobre la biología marina.

A estos efectos, añadió, existían en el Instituto Oceanográfico de Mónaco investigaciones y publicaciones que podían servir de guía para la SOG. El tema era importante, puesto que, como nos describe el socio Ricardo Izaguirre en una monografía de la SOG de 1933, existía la tradición de una corriente superficial similar a la de Rennell en nuestras costas. Corriente que arrastraba hacia el Este todos los materiales que acarrea ante la influencia evidente del viento del NW. Por ello existían las típicas denominaciones alusivas a naufragios en determinados puntos de nuestro litoral. Así la “cueva de los

ahogados” y la “punta de las ánimas” se corresponden con Arrizuri en Deva, y Mompás en San Sebastián. Cabos situados en los extremos orientales de las ciudades ensenadas. También se publicó otra monografía de Rafael de Buen sobre “corrientes marinas” y sus técnicas de reconocimiento según el tipo de flotadores y correntómetros. Poco tiempo después, retirado por enfermedad el Comandante Escoriza, gran colaborador de la SOG, falleció en 1912. Por todo ello, y agradecida, la SOG, dos años antes de su fallecimiento, le había nombrado como su primer Presidente Honorario.

Naturalmente la SOG, con sus modestos medios, participó en cuantas actividades de investigación fue capaz desde su origen. Así, en septiembre de 1913 tuvo que organizar dos conferencias oceanográficas de su Director Honorario, el Catedrático de Buen, con gran asistencia pública y la participación del propio Rey Alfonso XIII. Conferencia que fue publicada en el Boletín de la SOG de dicho año y en la que se explicó la importancia de las investigaciones oceanográficas. Se consideraba, por ello, esencial:

“el estudio de nuestras costas y la dotación conveniente de los laboratorios costeros, así como la creación de viveros de experiencias y la adquisición de aparatos con medios para conocer las corrientes..., en fin, para hacer de la Oceanografía no una ciencia pura y abstracta sino una ciencia práctica y aplicada a las necesidades de la vida marina”.

Efectivamente, el tema de la corriente del Golfo en el Atlántico Norte ha seguido siendo un enigma como delimitación de los hielos flotantes procedentes del Ártico que, en 1911, dieron lugar a la catástrofe del “Titanic”, y muchísimos años después recomendaron al propio Instituto Social de la Marina, en su calidad de “mutua de riesgo marítimo”, a confeccionar una carta marina “no apta para navegar”, pero en la que sí se recogieron, a efectos experimentales, un “límite sur de hielos flotantes” entre el “Banco de Terranova” y las “Pesquerías de Islandia y del Mar Céltico” de acuerdo al Convenio de Londres de 9 de Marzo de 1964, y como advertencia a sus flotas pesqueras medio siglo después de la catástrofe del “Titanic”.

Capítulo Segundo. Del “Titanic” al “Palacio del Mar, 1928”

El rigor científico de los conocimientos oceanográficos del Atlántico Norte había sido puesto en duda por el Príncipe Alberto de Mónaco primero, y por Dr. Woolonghan, del Instituto Oceanográfico de Mónaco, a continuación, con la eficaz colaboración de la SOG, para desmentir las tesis de Rennell. Curiosamente, y por pura coincidencia, en aquellos años se estaba construyendo en Belfast el gigantesco buque “Titanic”, de más de 46.000 toneladas y

269 metros de eslora, para competir en la travesía atlántica. Cuando el citado buque fue botado el 31 de Mayo de 1911, su diseño por su tamaño, velocidad de servicio de 21 nudos, telegrafía sin hilos, 17 compartimentos estancos en su casco que lo debían mantener a flote en caso de rotura y un sin fin de novedades técnicas, que superaban las exigencias de seguridad británicas y norteamericanas, lo convertían en el “buque-estrella” de la compañía “White Star Line” frente a su rival “Cunard Line” en su pretensión de batir el record de velocidad en la travesía del Atlántico Norte.

Por todo ello, cuando el capitán Smith, al mando del Titanic, planeó el 10 de Abril de 1912 el viaje inaugural más directo y rápido entre Southampton y Nueva York, de hecho pretendía navegar lo más al Norte posible y sortear unos límites indeterminados de la corriente cálida y adversa del “Gulf Stream” que, a unos 6 km/hora, suponía un freno para su travesía evitando, en todo caso, los posibles témpanos de hielo a la deriva del Océano Ártico. De hecho, confiaba en la seguridad del eficaz diseño de los compartimentos estancos del casco de su buque en caso de colisión.

Sin embargo, ocurrió la catástrofe. Así, en la madrugada del 15 de Abril, cuando navegando a 22 nudos, es decir, a unos 40 km/hora, los vigías detectaron un iceberg a 600 m de la proa y de inmediato lo notificaron al puesto de mando, no fue posible sortearlo. Estaba al mando el primer oficial Murdoch. El citado oficial ordenó girar el timón “todo a estribor e invertir la marcha” pero no tuvo en cuenta, en los 54 segundos que transcurrieron hasta el impacto, que el efecto de inercia que suponían la enorme longitud del barco –269 m– y su velocidad daba lugar y hacían inevitable el choque. Choque que, en vez de ser frontal, se transformó en un choque lateral de una masa de 40.000 toneladas contra el iceberg. El choque lateral fue fatal, ocasionó una rasgadura en 5 de los 17 compartimentos estancos, el Titanic quedó sentenciado y se hundió en cuatro horas a poco más de mil kilómetros al sur de Terranova. El naufragio ocasionó 1.500 víctimas y sus restos fueron localizados en 1985, a 4.000 metros de profundidad. El Gulf Stream, desde Terranova hasta Irlanda, cruza el Atlántico Norte a 20° como un gigantesco río marino de perfiles indeterminados pero con unos 120 km de anchura y 250 m de profundidad, perturbando extraordinariamente la navegación hacia América. La catástrofe ha quedado dentro de las investigaciones oceanográficas como un símbolo injustificado de la confianza excesiva en la tecnología de un buque “insumergible” ante una Ciencia no muy bien conocida. En el expediente abierto después del accidente se aseguró que, si el primer oficial Murdoch no hubiese dado la orden de girar el timón en los 54 segundos transcurridos y hubiera decidido el choque frontal, posiblemente no fueran tantos los compartimentos estancos deteriorados y el

“Titanic” no se hubiera hundido. Creo que todo es problemático ante la compleja realidad oceanográfica.

Tan compleja es la realidad oceanográfica que, con nuevos medios y mejores conocimientos científicos, Jacques Piccard, con la ayuda de la Marina americana, organizó el 14 de Julio de 1969 su “expedición Piccard” con el submarino “Ben Franklin” para una mejor concreción de la Corriente del Golfo. Sus cronistas nos describen que, navegando a unos 300 m de profundidad bajo el “Gulf Stream” desde Palm Beach en Florida y a lo largo de casi 2.500 kilómetros bajo la citada corriente Piccard, con los cinco científicos que le acompañaban y con el apoyo de un complejo equipo técnico, obtuvieron más de un millón de datos oceanográficos, pero también reconocieron “haber hallado muchos más enigmas que conclusiones”. Enigmas oceanográficos que no pueden desanimar a los investigadores de una Ciencia tan compleja.

En la historia de la SOG sabemos, gracias a Laburu, que el éxito de la exposición “histórico-naval” de la SOG en 1913 y el apoyo de la Diputación permitieron por primera vez a nuestra Sociedad disponer de una sede propia arrendada con un museo, laboratorio y aquarium.

El aquarium de la SOG había sido acondicionado por el Ingeniero Antonio Mendizábal en unos locales en el salón “Miramar”, y su objetivo permanente fue desde sus primeros Estatutos de *contribuir al desarrollo y adelantamiento de la Ciencia Oceanográfica, así como también sus importantes aplicaciones y principalmente la pesca y la navegación*. Objetivo permanente hasta sus últimos Estatutos de 1991, cumplimentado en todo momento el interés de sus socios.

También sabemos que esta situación de arrendamiento provisional termina en 1925, cuando la SOG obtiene la concesión de unos terrenos junto al Puerto para construir el Palacio del Mar, y bajo la Presidencia en la SOG de don Vicente Laffitte. El nuevo Presidente, que era Doctor en Ciencias, contó con la colaboración del nuevo Comandante de Marina Arnaiz y del Socio de Honor Fermín Calbetón, y pudo llevar a cabo la construcción del singular edificio del “Palacio del Mar”, a modo de réplica arquitectónica del Palacio del Príncipe de Mónaco. Fue inaugurado en 1928 gracias a los desvelos de un Presidente “correoso en su gestión”, como lo califica Laburu. Tan “correoso” fue al frente de la SOG que, a pesar del “cambio de régimen” de 1931 y la “guerra civil” de 1936, pudo transmitir como legado a su fallecimiento en 1944 un patrimonio sin deudas. El Presidente Laffitte, cuando falleció a los 85 años, mantenía en activo el laboratorio de la SOG con las investigaciones del Dr.

Navaz y la colaboración del Instituto Español de Oceanografía, que más tarde continuó bajo el Catedrático Gómez Llerena.

El relevo científico sucedió con la presencia en la Junta de la SOG del Catedrático de Biología Juan José Iraola y el experto en modelismo e historia naval José Manuel Susteta. En esta nueva etapa se reanudaron las investigaciones marinas en el laboratorio con una serie de Cursos de Biología Marina, Ecología y Algología, y los apoyos de centros universitarios de Barcelona y Navarra. Cursos que fueron un éxito de asistencia de catedráticos, licenciados y estudiantes de Biología marina. También se promovió la organización de cursos rigurosos en modelismo e Historia Naval dedicados a Gaztañeta.

Actividades de divulgación científica que terminaron, fallecido nuestro Presidente Blasco, cuando su sucesor, el Vicepresidente Legarra, gracias a nuestro consocio Carlos Blasco, hijo del Presidente fallecido, organizó la publicación en 1988 del último Boletín científico de la SOG, sobre las posibilidades de estabilización de las arenas de las playas de la Concha y Ondarreta, analizadas por los expertos de “Sogreah” de Grenoble, que había recomendado en 1968 el Ingeniero de Caminos donostiarra Sr. Urquía.

Es decir, la SOG, como entidad científica privada y de muy limitados socios, ha colaborado y prestado unos evidentes servicios públicos de investigación científica y difusión cultural en su Palacio del Mar a través de su laboratorio, archivo, biblioteca, museo, publicaciones científicas y “aquarium”, y a pesar de la precariedad de sus instalaciones y medios. Instalaciones financiadas de forma básica en su mantenimiento por las cuotas de sus asociados y las entradas de sus visitantes, aún cuando, puntualmente y de forma extraordinaria, ha contado con ayudas expresas de la Administración. Entre ellas, es justo reconocer la subvención de cerca de 20 millones de pesetas del Gobierno Vasco, a través de su Consejero Blasco, en 1984, y bajo el Presidente Alkain. La SOG con dicha subvención rehabilitó la envolvente exterior del edificio, previo análisis de su entramado estructural. Estudio que permitió reconocer, mediante ensayos esclerométricos, una resistencia media del entramado estructural de hormigón muy superior respecto a los bajos coeficientes de trabajo utilizados en la época. Todo ello había constituido hasta entonces un buen ejemplo de austeridad y economía.

Pertenezco a la SOG como “socio de número” desde 1978, y por mi condición de arquitecto tuve una excelente relación con el Presidente Alkain cuando tuve que intervenir en las obras de 1984. Entonces, previo análisis estructural y una revisión de su envolvente exterior y sus humedades, se reacondicionó el interior del Palacio del Mar con la subvención del Gobierno Vasco. El libro

de la Laburu contiene un buen reportaje fotográfico de su interior reacondicionado. Sin embargo, el Presidente Alkain, como buen economista, estaba preocupado por el futuro del “Palacio del Mar” ante unos gastos de explotación crecientes y unos ingresos decrecientes desde 1975. Por ello, me consultó, como Arquitecto, sobre posibilidades arquitectónicas, de nuevos ingresos.

Mi respuesta fue simple. El Palacio del Mar es un edificio pequeño. Sus tres plantas, con algo menos de mil metros cuadrados, se pueden visitar en poco más de media hora. Ello limita el precio de su entrada, no equiparable a visitas de unas dos horas en los “modernos aquariums” de la competencia o del Museo Oceanográfico de Mónaco. Por ello, para subir la cuota de entrada era preciso ampliar la superficie de exhibición, exclusivamente posible en el subsuelo del Paseo Nuevo, y utilizar las nuevas técnicas acuariológicas, tanto para la mejora de la calidad del agua de mar suministrada como de exhibición de la fauna y flora expuesta. Todo ello exigía ampliar la concesión de 1925. Le pareció muy razonable y, a su petición, redacté el “Anteproyecto, 1990” para su consulta a efectos de la Ley de Costas. El Ingeniero de Caminos Nemesio Echaniz, del Ministerio de Obras Públicas, nos atendió admirablemente y la consulta fue altamente positiva, naturalmente cumplimentando la legalidad vigente en materia de concesiones

La cuestión radicaba en repetir la gestión de la concesión de 1925 transformado, como “solar” de nuestra ampliación, el subsuelo del Paseo Nuevo y aplicando sustanciales mejoras en el sistema de captación de agua de mar, con su control de calidad aplicado a las distintas piletas y organizando la exhibición de la fauna marina con grandes tanques y material acrílico captando agua de mar en la barra de la bahía y a suficiente profundidad. Es decir, mejorar la captación y controlar la calidad del agua de mar de las piletas y tanques era tan esencial como sustituir las tradicionales piletas de lunas laminadas de los aquariums franceses por la opción acrílica, mucho más espectacular, de los grandes tanques americanos o del sudoeste asiático. Todo un programa para la SOG.

Capítulo Tercero. Del Presidente Blasco al “Palacio del Mar y su nuevo Aquarium, 1998”

Al Presidente Alkain sucedió el Presidente Blasco. Mi amigo Carlos Blasco, conocía mi “Anteproyecto” e, interesado en su desarrollo, me invitó a formar parte de su Junta. Acepté encantado, y el entusiasmo y rigor con el que el nuevo Presidente acometió su gestión para desarrollarlo fue extraordinario. Consiguió del Alcalde Albistur el visado y legalización del “Proyecto

Básico” para obtener la concesión del subsuelo del Paseo Nuevo para la SOG, como entidad privada e independiente. Naturalmente, eran precisos informes “aquariológicos” y “geotécnicos” favorables. El Presidente Blasco los consiguió a través del vocal de su Junta Rafael Treco, con el “Informe Seas, 1988”, muy positivo respecto a la ampliación y ante la renovación de “aquariums” franceses y alemanes y cuyas claves eran tanto la calidad del agua de las nuevas instalaciones oceanográficas como los espectaculares túneles acrílicos de los “aquariums” americanos y del sudeste asiático. De este tipo de túneles se acababa de instalar uno en Edimburgo, siguiendo el modelo de Singapur. Ambas cuestiones eran claves del proyecto. También fue positivo el “Informe Geotécnico Euroestudios” sobre una enorme excavación.

Avanzadas las necesidades, tanto Alkain como Blasco coincidían en la necesidad primaria de rehabilitar el histórico Palacio del Mar que, como en Mónaco, constituía una historia viva de nuestro patrimonio cultural. Su modesto “aquarium” tenía, como “handicap”, tanto el precario suministro de agua de mar, sólo posible en media marea y marea alta, como el garantizar su calidad en los diferentes “habitats” de cada pileta. A ello se debían añadir las nuevas técnicas de exhibición de los modernos “Aquariums americanos o australianos”. *El contraste entre ambos museos iba a ser, tanto a su juicio como al nuestro, la gran causa de su atractivo dentro de un itinerario científico y cultural.* Los “nuevos aquariums” fuera de Europa eran admirables, pero carecían de la “solera científica”, salvo los de Mónaco o Berlín. Pero subsistía en nuestro Palacio del Mar. No obstante, todos ellos, tal vez por su novedad frente a los parques zoológicos, tenían un “impacto social” incuestionable. El caso del “aquarium” de Baltimore había supuesto nada menos que todo un proceso de regeneración urbana de un degradado casco urbano del siglo XVIII, diez veces mayor que la “Parte Vieja” donostiarra, y el espectacular “aquarium” de Singapur, con su gran tanque atravesado por un túnel acrílico, era el gran reclamo turístico en la aldea global. De hecho, las *nuevas técnicas de tratamiento del agua de mar permitían un control y limpieza del agua* a la carta para los distintos “habitats marinos naturales”, así como la sorprendente visita de la fauna y flora marina expuestas desde el interior de *inmensos tanques de agua en los que el visitante se sumerge convertido en un submarinista protegido por un túnel acrílico. Todo ello resultaba fascinante.* Un nuevo mundo acuariológico, a contrastar respecto a lo “aquariums históricos”. Todo era extraordinario como programa, y una meta excepcional a nuestro alcance.

Es decir, disponíamos de un Palacio del Mar como museo y aquarium histórico a rehabilitar con el suministro permanente de agua de mar de calidad para los 240 m³. de las antiguas piletas renovadas, y el programa sugería, tras

visitar el viejo aquarium renovado, el museo y la cafetería, cruzar el muro de costa y visitar un nuevo aquarium ultramoderno sin precedentes en Europa. Un nuevo aquarium que, siguiendo el itinerario de una gota de agua que desciende de una montaña, se transforma en un río que desemboca en un área intermareal de arrecifes para sumergirse en el gran tanque del oceanario. Gran tanque donde el visitante se transforma en un submarinista que recorre los fondos marinos a través de un túnel acrílico de 360° y asimilable a un trozo del océano, y que supera los oceanarios de Florida o Singapur. Del oceanario el recorrido “asciende” a la superficie marina frente a una cascada que cae en el “touch pool” y en cuyo entorno es posible apreciar piletas especiales de micro-mundos y de peces raros y peligrosos. Esa era la filosofía del nuevo programa. Y todo ello compartiendo servicios comunes, desde laboratorios hasta todo tipo de instalaciones, entre ambos aquariums. Para nuestro Presidente Blasco, clave y animador del proyecto, dentro del correspondiente rigor científico, nuestra meta imaginativa era el Capitán Nemo.

Todo ello resultaba fascinante y excepcional respecto a lo existente en Europa. Habíamos visitado los aquariums de La Rochelle, Vannes, Brest, Boulogne y Grau du Roi en Francia, Edimburgo en Escocia y Dusseldorf en Alemania, por recomendación de “Seas”, sin encontrar nada parecido, y por ello habíamos ampliado las visitas a aquariums americanos, australianos y del sudeste asiático. De todo ello di cuenta al Presidente Blasco y a la Junta de la SOG en cuanto fue autorizada la concesión el 24 de Junio de 1991, y concedida la licencia municipal consiguiente. La cuestión era financiar un presupuesto avanzado de 9 millones de euros.

Su desarrollo no fue fácil, pero el Presidente Blasco obtuvo apoyos del Gobierno Vasco a través del Consejero Maturana y su equipo, que se habían comprometido a financiar la excavación y el entramado estructural. También el Ayuntamiento, la Diputación y la Kutxa se habían comprometido al 50% de la obra restante, de acuerdo con la solicitud SOG de “Fondos Feder” de la CEE, de forma similar a los renovados Aquariums franceses de Brest y Boulogne. Para ello se llevó a cabo en 1994 un concurso para seleccionar el “mejor proyecto acuariológico” entre las empresas “Mitsubishi Alarcón”, “Murphy-Wright” y “Coutant”. Fue seleccionada la empresa australiana/neozelandesa “Wright/Murphy”, por su singularidad, con un túnel acrílico de 360° patentado por el Ingeniero Murphy, sin precedentes en Europa, tal y como quería el Presidente Blasco. Además, era la mejor oferta económica.

Seleccionada la oferta, fue expuesta a toda la Sociedad y al público en una emocionante sesión pública presidida por el Sr. Blasco, en septiembre

de 1995. El Presidente Blasco, desahuciado y en silla de ruedas, expuso el proyecto tanto ante la presencia de las autoridades locales y de la CAPV como de numerosos miembros de la SOG. Por mi parte, como autor del Proyecto y Director de las obras de excavación y nuevo entramado estructural, tuve que redactar el “Proyecto de Ejecución” y coordinar las obras civil y acuariológica, con la colaboración de los ingenieros Murphy y Wright y la empresa “Nippura”. Todo era extraordinario y cuajado de problemas. Pero conté con la ayuda permanente de mi hijo Álvaro, también Arquitecto, de los Aparejadores Arroyo y Sarabia y de los Ingenieros Eizmendi, Querejeta y Elberdín. Fue un hallazgo contar con el submarinista Esnal Achega, que localizó una poza de agua muy profunda a 51 m del muro de costa e inmediata al sur del vivero de langostas existente, que permitía captar agua de mar limpia mediante una tubería doble de polietileno semirrígida reforzada y protegida.

Tal y como se justificaba el Proyecto realizado, tenía una capacidad máxima y simultánea de 600 visitantes cada 2 horas, de los cuales un tercio recorrían el Palacio del Mar restaurado y el resto la Ampliación. Para ello, en el “Palacio del Mar”, en su zona sur, bajo directrices de los miembros de la Junta, Sres. Trecu e Iribas, con la empresa “Coutant, se había restaurado un 40% del viejo “aquarium”; por nuestra parte, habíamos reforzado su estructura e instalado un ascensor. También se había reforzado la estructura en la zona norte, organizando la zona descanso con la “cafetería” “Cutty Sark” en un lugar privilegiado de los antiguos laboratorios y como final de la primera fase del recorrido, para iniciar la segunda fase con la visita de la “Ampliación”, atravesando el antiguo muro de costa para entrar en el “nuevo aquarium y su oceanario”, apreciable desde sus grandes vestíbulos de acceso a piletas especiales y al auditorium, y la tienda como su final del recorrido. Con la proyección de películas cada media hora en un auditorium de 200 plazas se pretendía regular el flujo de las visitas y transmitir el mensaje de la SOG. En definitiva, con una capacidad límite de 4.000 personas/día, la visita de la “Ampliación” simbolizaba un *recorrido fluvial* con piletas de agua dulce, que desembocaban *en un área oceánica intermareal*, con tanques de arrecifes de coral y terminaba en el “*gran tanque estrella de tiburones*”, de más de 3.000 m³. Del “oceanario” el visitante ascendía de las aguas profundas a un gran vestíbulo inferior de distribución para contemplar el oceanario, la cascada que alimenta la piqueta táctil y las piletas especiales de “micromundos o peces raros y peligrosos”, o acceder al auditorium y ascender al vestíbulo superior, en el que era posible contemplar la magnitud del oceanario, visitar el área comercial de recuerdos, junto con el acceso superior del auditorium y el camino de la salida.

La visita terminaba en el citado vestíbulo superior, de acceso también al “auditorium y salón de actos”, y con la posibilidad de rematar la visita con la contemplación directa del “gran tanque” con sus instalaciones acuáticas vistas como reflejo del variopinto mundo portuario, así como el poder acceder a una zona comercial del museo para la adquisición de libros, objetos y recuerdos de la visita. Todo ello se había dimensionado siguiendo pautas y dimensiones coherentes con el moderno “Aquarium de Dusseldorf”, calculado para un máximo de medio millón de visitantes al año. Como es natural, existía una secuencia acuariológica y progresiva de la visita, desde un río hasta alcanzar el “gran tanque”, como estrella indiscutible del “Palacio del Mar Ampliado”, y dentro de un itinerario minuciosamente calculado. Con todo ello, en 1997 se había renovado gran parte del Palacio del Mar, en más del 40% del aquarium primitivo en su planta inferior y en más de un 34% en sus plantas baja y primera, y, por supuesto, reforzada su estructura sur con el entramado del recinto de un ascensor que resolvía el problema de accesibilidad del histórico Palacio del Mar y la zona norte con la cafetería. Se seguía el ejemplo de Mónaco.

Desgraciadamente, y con las obras en plena marcha, que atentamente seguía desde Houston nuestro Presidente Blasco, gravemente enfermo, nos llegó la fatal noticia de su regreso desahuciado a San Sebastián. Falleció el 2 de Enero de 1996. Fue una gran pena para sus amigos de la SOG y de cuantos participábamos en las obras. Todo ello coincidió con la mala noticia del bloqueo de los “Fondos Feder” y su negación posterior. Como compensación, la SOG pudo obtener una importante subvención del Gobierno Central, que se complementó con una financiación adicional a crédito encauzada a través de la banca local por el miembro de la Junta, Sr. Zaragüeta. Importante gestión que permitió rematar la última fase de las obras. Terminadas en agosto de 1998, se pudieron abrir al público sus instalaciones con una inversión de “obra civil” de 710 millones de pesetas, y otro tanto en unas “obras acuariológicas” que habían resuelto tanto el nuevo sistema conjunto de captación/tratamiento del agua mar como el derivado de las posibilidades de exhibición que surgieron al moldear el material acrílico.

El resultado final económico había supuesto una importante renovación en el “Palacio del Mar”. Unos 324 m² en el primitivo Aquarium y nuevas instalaciones de cafetería, cocinas y servicios. De igual forma, la “Ampliación” supuso 6.221 m². de obras con su excavación, entramado estructural, reurbanización y nuevas instalaciones para el acondicionamiento del nuevo “Aquarium”, con su toma de agua, construcción de los tanques y, especialmente en el “Oceanario”, con la complementaria instalación del material acrílico y su anclaje en el túnel y, finalmente, el “Salón de Actos” equipado. Por

todo ello el conjunto del “Palacio del Mar” renovado y ampliado supuso una inversión en “obra civil” de 4,5 millones de euros de 1998, que se incrementaron en 3,9 millones de euros más con la “factura acuariológica”. Es decir, con un total de 8,4 millones de euros.

Naturalmente, con el nuevo Palacio del Mar ampliado se solucionó el problema de accesibilidad del mismo, dotándolo de un ascensor para minusválidos conectado directamente desde la vía pública, en cuanto se autorizó a disponer de las antepuertas por la Dirección de Puertos del Gobierno Vasco. En cualquier caso, el “éxito del nuevo Palacio del Mar con su ampliación acuariológica” fue extraordinario. La economía de la SOG cambió radicalmente con los cerca de 600.000 visitantes el primer año e, incluso, se tuvo que cerrar la taquilla algún día por razones de seguridad. Hemos reiterado que el control del agua de las piletas y la visibilidad que proporciona el material acrílico moldeado constituían las claves técnicas de las obras. Ese era el reto de los nuevos aquariums y nuestra meta. A ello se debía añadir el excepcional suministro de agua mar “no contaminada” de la barra de la bahía donostiarra, que constituía un importante gasto en el conjunto de los aquariums visitados. El caso de la barra de la bahía donostiarra es excepcional. Por ello, pensamos que la competencia que pudieran suponer los nuevos “aquariums públicos franceses” como, Brest, Boulogne o Grau du Roi, construidos entre 1988 y 1993, eran *ejemplos superados*.

Ejemplos superados ante las posibilidades de exhibición y visibilidad de los paramentos acrílicos de los nuevos aquariums que permiten, además, construir enormes tanques de agua de mar, con una mejor transparencia gracias al “ozono”, y donde conviven, como en el océano, una gran variedad de fauna marina compatible.

Naturalmente, entre los aquariums históricos nuestro modelo ha sido el Museo Oceanográfico de Mónaco que, construido en 1910, ha sido objeto de continuas mejoras desde 1945 bajo la dirección del Comandante Cousteau. El citado Museo Oceanográfico, con algo menos de 1.000 m³. de agua embalsada entre piletas y tratamiento de los parámetros físico-químicos de los tanques (temperatura, salinidad, oxígeno y Ph), ha conservado su peculiar ambientación de principios del siglo pasado, con las aportaciones oceanográficas novedosas que el propio Cousteau actualizó de forma significativa en las instalaciones acuariológicas de sus 90 acuarios de agua de mar de gran calidad, controlada por biólogos y submarinistas.

Todo ello con el doble objetivo de una entidad oficial dedicada a la “*investigación* frente a catástrofes ecológicas y *culturales* por su carácter

pedagógico”. El resultado es un gran centro de atracción con un millón de visitantes año. Ese era nuestro modelo, para conservar y actualizar el “Palacio del Mar” como una reliquia de nuestra historia pasada y con un proyecto de “Ampliación” anejo que reflejara el futuro de la acuariología para la SOG.

En la Junta General Extraordinaria de la SOG, de 27 de Marzo de 1995, se había destacado, tanto las “notables reformas efectuadas en el Palacio del Mar y su Aquarium” como la ayuda del Gobierno Vasco, según el Proyecto de 1984, cuando se decidió su ampliación en base a la propuesta acuariológica de “Wright-Murphy” en función del concurso celebrado. También en dicha “Acta” se acordó publicar, como Boletín científico de la SOG, las investigaciones “Sogreah” de 1968 sobre la estabilidad de la arena en nuestra bahía respecto a los conocimientos tradicionales existentes en la materia en nuestra Sociedad.

Pensamos que, tras el éxito alcanzado en 1998, ese era nuestro futuro prometedor, pero no ha sido así. Tras la inauguración, la “fiebre del oro” dividió a la SOG. Por un lado surgió un falso interés por la oceanografía, con el ingreso de numerosos “asociados” que poco aportaban al conocimiento oceanográfico, pero que trastocaban el carácter científico de la SOG. A ello se añadió una impropia gestión administrativa, muy ajena al carácter oceanográfico de una entidad científica y cultural. Elecciones sucesivas, con nuevos dirigentes absolutamente ajenos a la historia social y a sus aspectos científicos y culturales originarios, provocará, de hecho, el final de la SOG. como entidad privada de carácter científico y cultural.

Capítulo Cuarto. Del “Palacio del Mar demolido” al “Proyecto Nausicaa y Restaurante Bokado”

En enero de 2009, al visitar las nuevas instalaciones de la SOG, tras las últimas reformas, pude observar la falta de respeto a los legados de sus últimos antecesores, al “legado total” del Presidente Laffitte y al “legado parcial” también del Presidente Blasco, con quien había colaborado en su Junta y, especialmente, como Arquitecto. Todo ello significaba un nuevo rumbo social para la SOG. Una auténtica ciaboga –según mi parecer– que desfiguraba totalmente la extraordinaria trayectoria de la SOG desde su fundación y las obras recién realizadas.

En primer lugar, se había transformado una Sociedad Privada dedicada a la “investigación oceanográfica” en una Fundación Pública dedicada al turismo de un “parque de atracciones y la gastronomía”. Es cierto que el 21

de Noviembre de 2002 una Asamblea Extraordinaria de la SOG había autorizado su transformación en la “Fundación Oceanográfica de Guipúzcoa”, de carácter público, por razones fiscales y económicas, pero no fue explícito el cambio de objetivos. Así, siendo ciertas las declaraciones del 14 de Marzo de 2003 del actual Presidente de la FOG al periódico “El Mundo” reconociendo el apabullante éxito de las obras inauguradas en 1998 con una inversión de 8,4 M€ y 600.000 visitantes/año, no se comprende que en el “Diario Vasco” del 7 de junio siguiente manifestase que, visto “que todos nuestros visitantes vienen a ver peces, por eso queremos traer más peces y es misión investigadora la que corresponde a nuestro patrono AZTI. Por ello se resuelve vaciar el histórico Palacio del Mar, conservando las cuatro fachadas y volcarnos en un “Aquarium” y no en un “Museo”.

Es decir, lo contrario a lo previsto en sus Estatutos originales y en coherencia con nuestro asociado de Mónaco. El Museo Oceanográfico de Mónaco había sido nuestro modelo, y, además de conservarse admirablemente desde 1910, con un millón de visitantes/año, en la actualidad amplía y mejora sus instalaciones para la prevención de “catástrofes ecológicas” y restauración de “ecosistemas marinos” en colaboración con el “Observatorio Oceanológico Europeo”, que tiene su sede en el propio Museo. Ello no ha sido obstáculo para que, al amparo de nuevas tecnologías, se controle informáticamente la actividad biológica de sus acuarios vigilando con sondas sumergidas en los mismos los parámetros de salinidad, temperatura, oxígeno y acidez, para corregir desviaciones inadmisibles. Todo este control de laboratorio se complementa con trabajos y misiones en el Mar Rojo o en el Océano Indico. Un admirable ejemplo, como modelo a seguir, contando con las fantásticas posibilidades económicas que nos estaba proporcionado el novedoso “Palacio del Mar Ampliado” y, por supuesto, dentro del contexto de la austera economía de la SOG. No ha sido así, y el nuevo Presidente de la FOG señalaba un nuevo rumbo. El cambio de rumbo significaba transformar una Sociedad Privada Oceanográfica de carácter cultural, por su museo y “aquariums ampliados y renovados” de forma excepcional en Europa, por la Fundación Pública Turística, que rechazaba nuestro Presidente Blasco, y que, a modo de “Parque de Atracciones”, tiene como estrellas el nuevo “oceanario con su túnel acrílico de 360m” y un “gran restaurant de 665 m²” en un lugar excepcional. Pensamos que es un error para San Sebastián prescindir de la benemérita historia de la SOG en su centenario, y un grave error cultural modificar el gran objetivo original de “investigación oceanográfica”, abandonando su historia y cuanto ha sido realizado estos últimos años en concordancia con lo acordado en 1908 por sus 24 socios fundadores.

También resulta un *segundo error* y, además, no era cierto, el estado de ruina del “Palacio del Mar” *cuando se reinauguró en 1998*. Es verdad que su raigambre entre los donostiarras y su “vaciado” supone un gran impacto que había que vestirlo adecuadamente con algún pretexto.

Pero la vestimenta no podía justificarse un año después de aquellas declaraciones relativas al vaciado del Palacio del Mar, salvo que se localizase un equipo técnico acomodaticio y profesionalmente muy interesado en un proceso que lo justificase. Justificación que se encuentra cuando el Colegio de Arquitectos visó el 1 de Junio de 2004 un Proyecto Básico de Reforma del Aquarium, autorizado por el Ayuntamiento, y en el *que se justificaba la “demolición” por el mal estado estructural del Palacio del Mar*. Entre su documentación técnica no existe la menor referencia a las obras de mejora y estudios estructurales existentes desde 1984 e, incluso, de parte del nuevo entramado estructural ejecutado “ex novo” en 1998, así como de la garantía de su apertura al público. Por ello *pensamos que el escollo no era su historia y su ruina, sino un nuevo museo oceanográfico basado en el “Proyecto Nausicaá”* que exigía “vaciar” el entramado interior del Palacio del Mar, manteniendo sus fachadas como elemento decorativo sin sentido alguno. Se trata de una carcasa vaciada sin justificación técnica alguna.

En 1996, el Instituto Juan de Herrera publicó el libro del Ingeniero Jacques Heyman de la Universidad de Cambridge sobre los “entramados estructurales de las catedrales medievales” ante la altura de sus muros para verificar las tensiones y estabilidad ante el pandeo de sus muros pétreos. En el estudio de los esbeltos muros subsistentes de la catedral de Beauvais se reconocieron tensiones de 13 kg/cm², muy superiores a las necesarias con criterios actuales y que aseguraban su gran estabilidad. De hecho son inevitables “pruebas de carga” en edificios antiguos para reconocer su seguridad. Resulta inadmisibles su declaración de ruina, sin verificarlo con pruebas adecuadas y, por ello, un grave error profesional determinarlos así y un error su demolición. Es decir, la demolición de un edificio abierto al público desde 1928 y reforzado en 1998 que en el “boom” de su inauguración alcanzó los 600.000 visitantes, o los 350.000 de años sucesivos, sin que surgiera el menor incidente estructural. Por todo ello era injustificado en un museo abierto al público exponer, cinco años después de su reinauguración, que el Palacio del Mar estaba en ruina, sin base técnica alguna, y manifestar a continuación que *nuestros visitantes quieren ver un aquarium y no un museo*. A pesar de ello se degradan los necesarios vestíbulos del entorno sur del oceanario, destruidos por unas aulas interiores impropias de un centro de investigación, y unas dependencias auxiliares del restaurante, que ha supuesto el desmantelar el entorno del “oceanario” y sin

“verificar su estado de ruina” de un entramado estructural de reciente construcción y, por supuesto, no ruinoso

Con referencia a la situación de “ruina” del Palacio del Mar reformado en 1998 y en parte de su “Ampliación” bajo el Paseo Nuevo, hemos de decir que considero que es un disparate técnico. El vigente Artículo 99 de la Norma Estructural EHE establece que, *cuando a juicio de la Dirección de la Obra existan dudas razonables sobre la seguridad de la estructura, es necesario realizar “pruebas de carga”*. Pero la realidad del “Informe Pericial Labein”, al que se alude en la Memoria visada que aconseja la “solución de derribo”, no aporta prueba alguna verificada. Y es un mayor disparate que la Dirección de Obra tampoco lo verifique. Se derriba un edificio singular e histórico, no por problemas estructurales, sino simplemente para establecer una nueva organización funcional del conjunto “Palacio del Mar” y su “Ampliación”, siguiendo criterios de remodelación en contra de los aprobados en su día por la SOG tras el concurso que ganaron “Wright-Murphy” frente a “Coutant” y Misubishi. Da la impresión que la FOG desconoce todo y que en base a un asesoramiento de Nausicaá, a través de su decorador Le Conte, se justifica un nuevo programa que viene a destruir lo ejecutado y reforzado en 1988 en un “Palacio del Mar” abierto al público. Pensamos que por ello se debían haber realizado “pruebas de carga” con verificación de flechas residuales y otros ensayos “no destructivos” antes de acordar su demolición.

Resulta también un *tercer error* la confección del proyecto acuariológico ¿cómo se seleccionó y quién es Nausicaá? La selección nos fue notificada a los Socios en un Boletín 5 de la SOG dirigido por Ramón Ekay, y que poco tiene que ver con sus boletines científicos tradicionales. En él se difundió la selección de Nausicaá por la Junta Rectora de la FOG *tras varios años de investigación tratando de localizar un especialista de centros oceanográficos*. No consta quiénes fueron los investigadores durante tantos años y cómo localizaron al especialista.

Conocemos el Aquarium de Boulogne y a Nausicaá por recomendación del “Informe Seas, 1988” y visitamos detenidamente dicho centro a nuestra vuelta del aquarium de Edimburgo en 1994. Nos atendió Francoise Amet, encargado de comunicación. Nos explicó que el edificio existía, como antiguo Casino abandonado de Boulogne-sur-Mer, y que entre el Arquitecto Rougerie y el decorador Le Conte organizaron su adaptación de acuerdo a un programa de visita financiado al 44% por la CEE a través de los fondos “Feder” y aprovechando el previsible nuevo tráfico turístico generado por el inmediato nuevo túnel bajo el Canal de la Mancha.

Del Arquitecto Rougerie conocíamos sus proyectos en los “Aquariums” de la Rochelle y Brest realizados en 1988 y 1990. El primero de la empresa comercial “Coutant” nos pareció lógico dentro de su negocio acuariológico, en el que se destaca la limpieza y calidad de los 550 m³ de agua de mar artificial de de sus piletas. El tanque mayor de 200 m³ contiene tiburones visibles a través de lunas laminadas arriostradas con perfiles metálicos. En el acuario municipal “Oceanópolis” de Brest se posibilitó desarrollar, al Arquitecto Rougerie, su visión de “arquitectura biónica”, y la exclusiva de su imagen exterior de un gigantesco crustáceo asimilable a la “Paloma” del aeropuerto bilbaíno del Arquitecto Calatrava. Pensamos que es una visión muy teórica de un proceso constructivo. Es verdad que la idea ha sido aplicada en el proyecto y construcción de maquinaria pesada de grúas y excavadoras con articulaciones mecánicas derivadas del examen de insectos y otros organismos simples, pero resulta inaplicable en cuanto se superponen funciones más complejas. Su ejecución es, sobre todo, una visión/reclamo de un museo acuariológico y extracostos.

Lo fundamental de un “aquarium” es su “tanque estrella”, que en los casos de Brest y Boulogne supusieron, respectivamente, 420 m³. y 650 m³ de agua de mar artificial embalsada en los citados tanques, organizados con piletas de lunas laminadas con liquidaciones en 1990 y 1991, muy superiores a nuestras obras hechas ocho años más tarde y para un volumen de agua de nuestro “oceanario” siete veces mayor. Exactamente en Boulogne supuso 4.000 Mptas. para un “tanque estrella” compuesto por dos piletas superpuestas, una superior en forma de pirámide truncada de 600 m³ con tiburones y otra inferior, colgada desde el eje de la anterior, en forma de pirámide invertida de 50 toneladas de peso con una pileta de 45 m³, simulando atunes vivos capturados en la red. Todo ello poco tiene que ver en su final el itinerario del visitante con nuestro “oceanario”, pero sus diferencias económicas son sustanciales puesto que el resto de parámetros, peces y tiempo de visita, pueden ser equiparables.

Por ello el *cuarto error* es económico, ante las liquidaciones de los respectivos “tanques estrella”. Las diferencias son abismales si comparamos nuestro oceanario con su túnel acrílico de 360° con el de Boulogne y costos retasados respecto a la liquidación Nausicaá. No se comprende, visitando ambos aquariums, la selección de la FOG. Son ilógicos el itinerario y los costos. La reforma degrada la Ampliación de 1998 y no tiene justificación económica. La creación de dos aulas y los servicios del restaurante en los vestíbulos de distribución del oceanario incumplen unas mínimas condiciones de luz y ventilación natural de un centro de enseñanza de cualquier nivel. Es un error de reforma en cuanto al itinerario, calidad de la visita y extracostos a cuenta del contribuyente. Cuando en 1994 la Junta de la SOG resolvió el concurso

celebrado entre la empresa francesa “Coutant” y la australiana/neozelandesa de “Wright-Murphy” para adjudicar el equipo acuariológico, no seleccionó la propuesta francesa por su mayor costo frente al vanguardismo y economía de la competencia. Precisamente por ello, y como compensación, se les adjudicó la pequeña reforma parcial del “viejo aquarium” del Palacio del Mar, renovado por “Coutant” en 1998 bajo las directrices del directivo Sr. Trecu. El proyecto Nausicaá, con el asesoramiento de su decorador Le Conte, ha sido un error económico a cuenta del contribuyente que, además, ha destrozado el proyecto acuariológico 1998, excepcional en Europa. Las obras realizadas, con su erróneo programa e itinerario de visita, han degradado el entorno del “oceanario” como tanque estrella, sin sus vestíbulos de acompañamiento, y, además, han desvirtuado el perfil del paisaje donostiarra en un lugar crítico y protegido como patrimonio monumental.

Como resumen, las obras de 1998 supusieron para la SOG recuperar y ampliar sus instalaciones en más de 5.500 m², con un gasto de 8,4 M€, mientras que las actuales obras han supuesto erróneas reformas en 3.100 m² con un gasto de 7 M€ para la FOG. Es decir, proporcionalmente el doble de costos. Lo que confirma el error económico.

Finalmente el *quinto error* se refiere al “*Gran Restaurant*”, como estrella de las obras de reforma. Se le dedican cerca de 422 m² en la planta baja sobre la cubierta de la “Ampliación del Palacio del Mar” de 1998, y 180 m² más en su planta primera. Es decir, un total de más de 600 m². más de la mitad del antiguo “Palacio del Mar”, y constituye un sustancial cambio de objetivos de la FOG, con su atractivo de un emplazamiento privilegiado pero prohibido. En 1925, el primitivo proyecto del Palacio del Mar tenía desde el Paseo Nuevo una torre de acceso. Torre que fue denegada por enfrentarse a una Real Orden de 14 de Agosto de 1925, que impide cualquier tipo de construcción en el entorno de la Batería de las Damas y, como protección, en el de sus murallas. Protección plenamente vigente, al amparo de la legislación protectora del Patrimonio Arquitectónico de Europa, en base al Convenio de Granada ratificado por España en 1987. Legislación monumental vigente y catalogada, que exige responsabilidades de control por parte de la Consejería de Cultura del Gobierno Vasco primero, y del Ministerio de Cultura a continuación. Pensamos, por ello, que las obras ejecutadas se enfrentan a barreras insuperables que exigen su demolición, al amparo del Artículo 9 del Convenio de Granada y del Plan de Ordenación vigente, que sólo autoriza el tradicional kiosco sobre la terraza del Palacio del Mar. Ha sido, pues, *un error su construcción sin las debidas garantías de las autoridades culturales y urbanísticas responsables.*

Además de no respetarse la legalidad vigente es evidente que el proyecto ejecutado *significa, por su impacto y superficie construida, desfigurar y degradar un lugar emblemático de la bahía donostiarra y un cambio de uso de las actividades oceanográficas que fueron motivo de la concesión de 1925 y de su ampliación por el Servicio de Costas en 1991.*